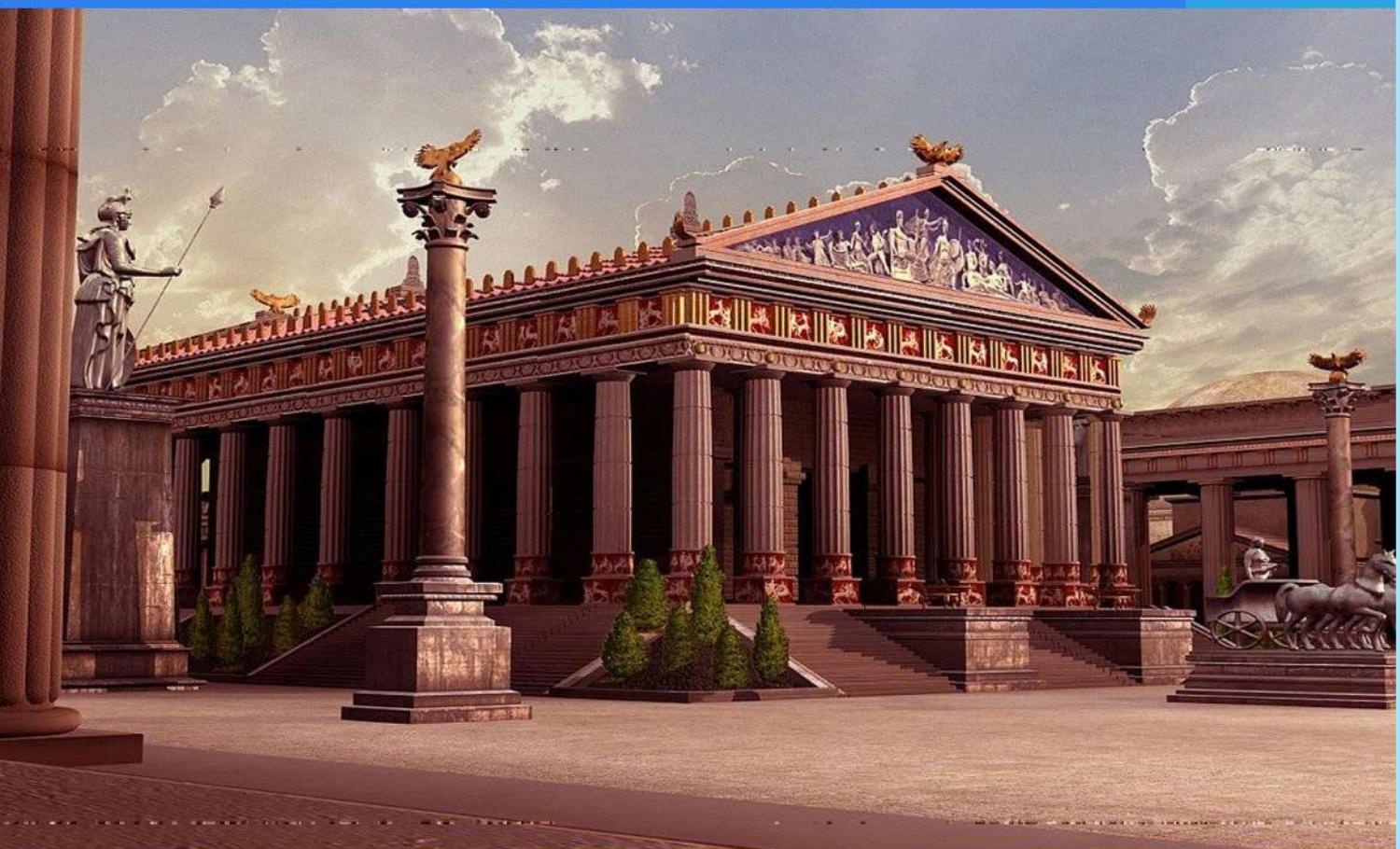


# ВЕСТНИК НАУКИ



ВЫПУСК № 1 (82)



ТОМ 1

Международный научный журнал |

[www.вестник-науки.рф](http://www.вестник-науки.рф) |

Тольятти 2025 |

---

Международный научный журнал  
**«ВЕСТНИК НАУКИ»**  
№ 1 (82) Том 1  
ЯНВАРЬ 2025 г.  
(ежемесячный научный журнал)

---

В журнале освещаются актуальные теоретические и практические проблемы развития науки, территорий и общества. Представлены научные достижения ученых, преподавателей, специалистов-практиков, аспирантов, соискателей, магистрантов и студентов научно-теоретического, проблемного или научно-практического характера.

Предназначено для преподавателей, аспирантов и студентов, для всех, кто занимается научными исследованиями в области инновационного развития науки, территорий и общества.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются, публикуются в авторской редакции.

Авторы несут ответственность за содержание статей, за достоверность приведенных в статье фактов, цитат, статистических и иных данных, имен, названий и прочих сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

\* В выпусках журнала могут упоминаться организации (*Meta, Facebook, Instagram*) в отношении которых судом принято вступившее в законную силу решение о ликвидации или запрете деятельности по основаниям, предусмотренным Федеральным законом от 25 июля 2002 года № 114-ФЗ "О противодействии экстремистской деятельности" (далее - Федеральный закон "О противодействии экстремистской деятельности"), или об организации, включенной в опубликованный единый федеральный список организаций, в том числе иностранных и международных организаций, признанных в соответствии с законодательством Российской Федерации террористическими, без указания на то, что соответствующее общественное объединение или иная организация ликвидированы или их деятельность запрещена.

Главный редактор журнала:

**РАССКАЗОВА ЛЮБОВЬ ФЁДОРОВНА**

---

**Главный редактор:** Рассказова Любовь Федоровна  
**Адрес учредителя, издателя и редакции:** г. Тольятти  
**ISSN 2712-8849 | СМИ ЭЛ № ФС 77 - 84401**  
**сайт:** <https://www.вестник-науки.рф>  
**eLibrary.ru:** [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=67626](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=67626)

**Дата выхода в свет:**  
05.01.2025 г.  
**Периодическое**  
**электронное научное**  
**издание.**

СОДЕРЖАНИЕ (CONTENT)

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ И МЕНЕДЖМЕНТ (ECONOMIC SCIENCES & MANAGEMENT)

<b>1. Абдихамитова Д.К., Сегизбаева К.М.</b> СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО И МОТИВАЦИЯ: КАК СОЗДАТЬ ЭФФЕКТИВНУЮ КОМАНДУ В ГОРНОДОБЫВАЮЩЕМ СЕКТОРЕ	8 - 15
<b>2. Аманова М., Ходжамурадова Д.</b> ОЦЕНКА В ТУРКМЕНИСТАНЕ: ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ	16 - 21
<b>3. Васько П.А., Макарова А.С.</b> РАЗЛИЧИЕ ПОНЯТИЙ ПОДБОРА И РАССТАНОВКИ ПЕРСОНАЛА	22 - 27
<b>4. Васько П.А., Макарова А.С.</b> СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ПОДБОРА И РАССТАНОВКИ ПЕРСОНАЛА	28 - 34
<b>5. Промина М.А.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ HR-АНАЛИТИКИ В ОПТИМИЗАЦИИ КАДРОВЫХ ПРОЦЕССОВ	35 - 40
<b>6. Сегизбаева К.М., Абдихамитова Д.К.</b> ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА В ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ: РОЛЬ ЛИДЕРСТВА И УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ	41 - 46
<b>7. Третьяк А.С.</b> ЦИФРОВИЗАЦИЯ КОНТРОЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЧЕТНОЙ ПАЛАТЫ	47 - 52

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ (JURIDICAL SCIENCES)

<b>8. Sarieva F.M.</b> DEVELOPMENT OF «IT LAW» IN KAZAKHSTAN	53 - 59
<b>9. Батаева О.А., Ширманов Е.В.</b> ОСОБЕННОСТИ КВАЛИФИКАЦИИ И МЕТОДИКА РАССЛЕДОВАНИЯ УГОЛОВНЫХ ДЕЛ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	60 - 67
<b>10. Василов Д.А.</b> РАССМОТРЕНИЕ ДЕЛ О ПРИЗНАНИИ СДЕЛКИ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНОЙ И ПРИМЕНЕНИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ЕЁ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ	68 - 73
<b>11. Каюмова Л.И., Атнабаева Ю.В.</b> ДОГОВОР ССУДЫ В РИМСКОМ ПРАВЕ: СУЩНОСТЬ, СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ	74 - 78
<b>12. Лаушкина О.С., Ширманов Е.В.</b> СИСТЕМА НАКАЗАНИЙ В РОССИЙСКОМ УГОЛОВНОМ ПРАВЕ: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	79 - 86
<b>13. Мещеряков Е.А., Ширманов Е.В.</b> ПРЕСТУПНОСТЬ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ: СТАТИСТИКА, ПРИЧИНЫ, ПУТИ РЕШЕНИЯ	87 - 92
<b>14. Русу И.И.</b> БАНКРОТСТВО ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ: ПРОБЛЕМЫ СУДЕБНО-АРБИТРАЖНОЙ ПРАКТИКИ	93 - 98

<b>15. Трушина А.А.</b> УГОЛОВНО-ПРАВОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ УМЫШЛЕННОГО ПРИЧИНЕНИЯ ТЯЖКОГО ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ	99 - 104
<b>16. Филиппова А.Г., Ануфриева А.Д., Качурова Е.С.</b> ЗЕМЛИ РЕКРЕАЦИОННОГО НАЗНАЧЕНИЯ: ПОНЯТИЕ, СОСТАВ, ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ	105 - 110

**ПЕДАГОГИКА И ОБРАЗОВАНИЕ (PEDAGOGY & EDUCATION)**

<b>17. Алферьева А.А.</b> ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ОБРАЗОВАНИИ: КАК АДАПТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ И ЦИФРОВЫЕ АССИСТЕНТЫ МЕНЯЮТ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ И ВОСПИТАНИЮ ПОДРОСТКОВ	111 - 119
<b>18. Канатбаева Г.Т.</b> РОЛЬ ТЕХНОЛОГИЙ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ В ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ В 6 – 8 КЛАССАХ: МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	120 - 127
<b>19. Манько М.О.</b> РАЗВИТИЕ ПРОИЗНОСИТЕЛЬНОЙ СТОРОНЫ РЕЧИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	128 - 132
<b>20. Полякова К.А., Егорова Н.Л.</b> ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ СРЕДЫ НА КОММУНИКАЦИЮ У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА	133 - 138
<b>21. Проданова Н.А.</b> СЮЖЕТНО-РОЛЕВЫЕ ИГРЫ КАК УНИКАЛЬНЫЙ МЕТОД, ОДНОВРЕМЕННО ОБЪЕДИНЯЮЩИЙ РАЗВИТИЕ РЕЧИ И ОСВОЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-БЫТОВЫХ НАВЫКОВ	139 - 147
<b>22. Савельева О.Ю.</b> QR-КОДЫ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ: НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ И ВОЗМОЖНОСТИ	148 - 151
<b>23. Сигитова В.Н., Погодина И.А.</b> КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ В ШКОЛЕ. АНАЛИЗ УГРОЗ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ И МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ ПЕРСОНАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ	152 - 156
<b>24. Шестакова А.С., Паршукова Н.Б.</b> РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ШКОЛЫ	157 - 162

ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ (STATE & MUNICIPAL GOVERNMENT)

<b>25. Абушкевич Л.В.</b> НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО И ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ	163 - 172
<b>26. Гаврашенко А.Д.</b> НАПРАВЛЕНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	173 - 181
<b>27. Иванченко А.С.</b> СОЦИАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ НАЛОГОВАЯ ПОЛИТИКА КАК ФАКТОР ГРАЖДАНСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ГОСУДАРСТВА ПЕРЕД ОБЩЕСТВОМ	182 - 188

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ (HISTORICAL SCIENCES)

<b>28. Маренков А.С.</b> ЧАСОВЫЙ ПРЕОБРАЖЕНИЯ ГОСПОДНЯ НА АРСЕНАЛЬНОЙ ПЛОЩАДИ ТУЛЫ	189 - 193
---------------------------------------------------------------------------------------	-----------

ЛИНГВИСТИКА - НАУКИ О ЯЗЫКЕ (LINGUISTICS)

<b>29. Seidova A., Piryeyeva G.</b> SPECIFIC FEATURES OF ENGLISH COMPOUNDS	194 - 198
<b>30. Аль-Шараби Х.Д.</b> ТРЕУГОЛЬНИК КУТРУБА В СИСТЕМЕ ДИАКРИТИЧЕСКИХ ЗНАКОВ АРАБСКОГО ЯЗЫКА	199 - 204
<b>31. Подоляка И.В., Орлова О.С.</b> ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА БЕЗЭКВИВАЛЕНТНОЙ ЛЕКСИКИ	205 - 210
<b>32. Подоляка И.В., Орлова О.С.</b> ТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СБОРНИКА «СКАЗКИ ПРОСТО ТАК» Р. КИПЛИНГА	211 - 217

ПСИХОЛОГИЯ (PSYCHOLOGY)

<b>33. Беляева П.Д., Шаповалова Е.В.</b> ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВАЯ СФЕРА КАК ФАКТОР АДАПТАЦИИ УЧАСТНИКОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ В УСЛОВИЯХ МИРНОЙ ЖИЗНИ	218 - 227
<b>34. Галеева А.Р., Игнаткова И.А.</b> ОСОБЕННОСТИ АКЦЕНТУАЦИИ ХАРАКТЕРА У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ТВОРЧЕСКИХ ПРОФЕССИЙ	228 - 234
<b>35. Гришина Ю.Д., Сысоева О.В.</b> ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ЛИЦ С ДЕПРЕССИВНЫМИ ЭПИЗОДАМИ	235 - 241
<b>36. Кормина Е.М.</b> ТЕХНИКИ РАБОТЫ С ОГРАНИЧИВАЮЩИМИ УБЕЖДЕНИЯМИ У НАЧИНАЮЩИХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ	242 - 254

**ФИЛОСОФИЯ (PHILOSOPHY)**

<b>37. Караев Э.Т.</b> КАТЕГОРИЯ «ЖЭНЬ» (КИТ. 仁) В КОНФУЦИАНСКОЙ ФИЛОСОФСКОЙ СИСТЕМЕ	255 - 259
<b>38. Караев Э.Т.</b> КАТЕГОРИЯ «СЯО» (КИТ. 孝) В КОНФУЦИАНСКОЙ ФИЛОСОФСКОЙ СИСТЕМЕ	260 - 264

**КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (COMPUTER TECHNOLOGY)**

<b>39. Дядюнов Д.А.</b> МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ ДЛЯ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА В БАНКЕ: ВОЗМОЖНОСТИ И ВЫЗОВЫ	265 - 273
<b>40. Исаева Е.Р., Кокова Э.А., Смущенко Н.А.</b> ИННОВАЦИОННЫЙ ДИЗАЙН КАК ИНСТРУМЕНТ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	274 - 279
<b>41. Шкрябин Г.Д.</b> ПРИМЕНЕНИЕ ПАТТЕРНОВ CQRS И EVENT SOURCING В EVENT-DRIVEN АРХИТЕКТУРЕ: ОПЫТ РАЗРАБОТКИ ВЫСОКОНАГРУЖЕННЫХ СИСТЕМ	280 - 295

**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ (TECHNICAL SCIENCES)**

<b>42. Абдрашитов Р.Р.</b> ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ В ВОДОСНАБЖЕНИИ ЖИЛЫХ ДОМОВ	296 - 304
<b>43. Глазков Г.В.</b> СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ ПОДВОДНЫХ АППАРАТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МАРШЕВОЙ СКОРОСТИ ИХ ДВИЖЕНИЯ	305 - 312
<b>44. Руднев Д.С.</b> ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА ВЫСОКОСКОРОСТНОМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ: МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ	313 - 319

**ФИЗИКА (PHYSICS)**

<b>45. Легалов В.А.</b> МИР ЧАСТИЦ: КАК КВАНТОВАЯ МЕХАНИКА МЕНЯЕТ НАШЕ ВОСПРИЯТИЕ	320 - 325
<b>46. Легалов В.А.</b> ЭНЕРГИЯ ВАКУУМА: КАК ПУСТОТА МОЖЕТ БЫТЬ ПОЛНА ВОЗМОЖНОСТЕЙ	326 - 332

МЕДИЦИНА И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ (MEDICINE & HEALTHCARE)

<b>47. Агаджани И.И., Якимова Ю.Ю.</b> ДИСФУНКЦИЯ ВНЧС. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. ЛЕЧЕНИЕ ДИСФУНКЦИИ ВНЧС	333 - 340
<b>48. Агаджани П., Азизова Д.А.</b> ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЭТАПА ПРИ ОДНОМОМЕНТНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ	341 - 347
<b>49. Алчеков А., Джумамурадов П., Мамметгурбанова Ай.</b> НОВЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ В ОБЛАСТИ МЕДИЦИНЫ В МИРОВОМ КОНТЕКСТЕ	348 - 353
<b>50. Ракутундрамбула К.С., Мансурова Н.М.</b> МОЛЕКУЛЯРНЫЙ КАНЦЕРОГЕНЕЗ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	354 - 363
<b>51. Халилова Л.Р., Хайрутдинова А.Р.</b> НЕМЕДЛЕННОЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЕ ПРИ ПОЛНОЙ АДЕНТИИ	364 - 369

СПОРТ И ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА (SPORT)

<b>52. Тимонина А.С., Никитушкин В.Г.</b> ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В СКЕЙТБОРДИНГЕ	370 - 378
------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

**УДК 331.101.3 Абдихамитова Д.К., Сегизбаева К.М.**

**Абдихамитова Д.К.**

магистрант НИЯУ МИФИ

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(г. Астана, Казахстан)

**Сегизбаева К.М.**

магистрант НИЯУ МИФИ

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(г. Астана, Казахстан)

**СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО И МОТИВАЦИЯ:  
КАК СОЗДАТЬ ЭФФЕКТИВНУЮ КОМАНДУ  
В ГОРНОДОБЫВАЮЩЕМ СЕКТОРЕ**

**Аннотация:** статья посвящена исследованию стратегического лидерства и мотивации в контексте создания эффективных команд в горнодобывающем секторе. В условиях высокой конкуренции и технологических изменений успех организаций зависит от способности руководителей формировать команды, способные адаптироваться и эффективно достигать поставленных целей. Рассматриваются различные модели команд, такие как традиционная модель и модель целевых задач, а также ключевые характеристики, которые должен обладать лидер для успешного управления командой. В работе анализируются факторы, влияющие на эффективность команд, включая ролевое распределение, мотивацию и взаимодействие среди участников. В заключение сформулированы рекомендации по совершенствованию лидерства и командной работы для повышения производительности в горнодобывающем секторе.

**Ключевые слова:** стратегическое лидерство, мотивация, эффективные команды, горнодобывающий сектор, ролевое распределение, лидерские качества, модели команд, управление изменениями, командный дух, инновации.

В условиях современного рынка, характеризующегося растущей конкуренцией и быстрым развитием технологий, успех предприятий часто определяется эффективностью их команд. Особенно в горнодобывающем секторе, где высокие требования к инновациям и быстрой адаптации играют решающую роль в поддержании конкурентоспособности. Одним из ключевых факторов, определяющих успех команды, является стратегическое лидерство, которое служит основой для достижения организационных целей и обеспечения синергии между участниками команды. Лидерство помогает направлять усилия на достижение долгосрочных целей, укреплять командный дух и максимизировать коллективный потенциал. В этом контексте, вопросы эффективного лидерства и мотивации становятся особенно важными. Лидерство в условиях жесткой конкуренции требует от руководителей умения поддерживать инновационную атмосферу и способствовать развитию адаптивных способностей своих команд. В горнодобывающем секторе, где работа часто связана с высокой степенью риска и значительными затратами, эффективное руководство может стать решающим фактором в повышении производительности и стабильности компании.

Вопрос построения эффективной команды является крайне важным для каждой организации. Создание результативных команд позволяет наладить оптимальную систему взаимодействия между работниками, улучшить процессы коммуникации и организации их труда, и как следствие - получить преимущество над конкурентами.

В исследовании Майкла Армстронга, специалиста по сфере управления персоналом из Великобритании указано, что: «команда – небольшое число людей, имеющих взаимодополняющие навыки, собранные для совместного решения задач с целью повышения производительности труда, работающих используя принципы, с помощью которых они поддерживают взаимную ответственность» [1]. А.С. Башкирев, Н.П. Матыцина определяют данную дефиницию следующим образом: «команда - группа людей, временно

связанные между собой, объединенные общей целью, работают на результат в пределах своей ответственности и обязанностей» [2].

Исследование показало, что у команды есть свои особенности, в том числе:

- миссия команды, в некоторых случаях, может отличаться от общей миссии организации, однако не может ей противоречить,
- лидерство в команде разделено между всеми участниками,
- в команде сильно выражен синергетический эффект,
- результативность работы команды определяется в первую очередь по коллективным показателям.

Исследуя более детально участников команды важно проанализировать их ролевое распределение. Результаты исследования нами представлены в табл. 1.

Таблица 1. Ролевое распределение участников команды [3].

№ п/п	Роль участника команды	Характеристика
1	Лидер команды	Хороший оратор: хорошо контактирует со всеми членами команды, имеет лидерские способности и уверенность в себе. Его главная цель - направление команды к плодотворному сотрудничеству, эффективному развитию и достижению цели.
2	Специалист («рабочая пчела»)	Занимается преобразованием всего в рабочие процессы, выполняет все обязательства. Ему характерны организаторские способности, самодисциплина, энергичность. Зачастую рабочие пчелы не гибки в некоторых вопросах и насторожены к непроверенным идеям.
3	Генератор идей	Это человек, много знающий, генерирующий новые идеи, стратегии. Из недостатков: он может недооценивать практические детали и необходимость протокола.
4	Аналитик	Проводит мониторинг проблем, анализирует информацию, оценивает идеи, предложения. Главная его цель - предоставить информацию для принятия рационального решения.
5	Мотиватор	Занимается мотивацией команды. Он динамичный, энергичный. Обращает внимание команды и поставленные задачи и мотивирует к их выполнению.
6	Вдохновитель	Сопереживает коллегам. Он зачастую поддерживает всех коллег, способствует их раскрытию в профессиональной сфере.
7	Контроллер	Контролирует работу, находит ошибки и исправляет их. Имеет высокую степень ответственности и стремление довести все до конца. Зачастую он уделяет весомое внимание к мелочам, скрупулезен. Иногда испытывает беспокойство из-за разных мелочей.

Особенностью командной работы является то, что один человек иногда может вмещать в себе сразу несколько ролей, если они соответствуют его особенностям, характеру и способностям. Кроме того, могут быть команды с неполным списком ролей, представленных выше. Главным, при этом должен быть комфорт работы и высокая производительность труда.

Каждая команда, как правило, имеет свою структуру и свои способы взаимодействия. Современные исследователи выделяют следующие модели команд: традиционная, целевых задач, переднего края, командного духа, кибер-команда [4] (табл. 2).

Таблица 2. Характеристика моделей команды.

№ п/п	Модель команды	Характеристика
1	Традиционная модель	Это группа людей с традиционным лидером. Руководитель команды также разделяет с ее членами полномочия и ответственность. Величина этой ответственности зависит от объема рассмотренных вопросов, однако ответная ответственность за все традиционный руководитель команды может позволить другим членам команды взять на себя роль лидера.
2	Модель целевых задач	Относится к команде, которая собирается вместе только на определенное время для работы над специальным проектом или задачей. Такая команда традиционно называется целевая группа или проектная команда.
3	Модель переднего края	Характеризует группу людей, которые управляют сами собой. В этой команде нет ни одного человека, обладающего властью принимать какие-либо решения по вопросам, которые выльются на всю группу. Это так называемые самоорганизующиеся рабочие команды в которых каждый имеет право и несет ответственность за все принимаемые решения.
4	Модель командного духа	Высокий уровень командного духа. Члены команды довольны работой. Тем не менее, в этой модели необходимо равномерно распределить обязанности между всеми членами команды, чтобы предотвратить перегрузку одного работника.
5	Модель кибер-команды	В такой модели члены команды встречаются друг с другом очень редко. Они известны как «кибер» или «виртуальные» команды. Эти команды отличаются от других тем, что команда должна работать вместе для выполнения поставленных целей, но ее члены могут встретиться только в начале своего проекта, обмен информацией осуществляется через электронную почту, телефон или видео конференции.

В горнодобывающем секторе чаще всего можно встретить модели, ориентированные на традиционное руководство и целевые задачи. Это связано с особенностями работы, где необходимы четкие структуры и распределение ответственности, особенно в условиях интенсивной работы на крупных проектах.

Основным критерием при выборе той или иной модели для формирования команд является эффективность ее функционирования. В целом эффективность команды - это способность группы людей к достижению своих целей и задач с оптимальным использованием ресурсов. Она измеряется как результативность выполнения поставленных задач, достижения целей, а также уровень сотрудничества, коммуникации и взаимодействия среди членов команды. Эффективность команды зависит от нескольких факторов, включая лидерские качества, взаимодействие между участниками, ясность целей и задач, а также степень мотивации и разделения обязанностей.

Итак, лидерство является неотъемлемой составляющей успешной работы команды. Лидерство, основываясь на наших исследованиях, - это процесс воздействия на других с целью достижения общих целей. Эффективный лидер способствует формированию в команде высокого уровня взаимопонимания, сотрудничества и взаимоуважения. Лидерство оказывает значительное влияние на результативность команды, оно способствует созданию мотивации и поддерживает развитие креативности и инициативности среди членов команды. Кроме того, эффективный лидер проявляется не только в способности мотивировать и направлять команду, но и в способности создавать благоприятную атмосферу для сотрудничества и развития каждого члена команды.

Наше исследование показало, что успешный лидер должен обладать рядом ключевых характеристик, среди которых можно выделить умение коммуникации, эмпатию, умение принимать решения и лидерскую ответственность. Также важны лидерские качества, такие как уверенность, решительность и ответственность. Именно такой лидер способен обеспечивать

направленность команды на достижение общих целей, создавать мотивацию и способствовать развитию каждого участника команды.

В результате проведенного исследования нами были очерчены следующие основные пути совершенствования лидерства как инструмента организации деятельности эффективной команды в горнодобывающем секторе:

1. Регулярное обучение и развитие лидерских навыков (тренинги, семинары, коучинг и обмен опытом с другими лидерами) помогают руководителям оставаться в курсе новых тенденций и методов управления.

2. Лидер должен иметь высокий уровень эмоционального интеллекта, который включает в себя способность понимать свои эмоции и эмоции других, управлять ими и использовать их для мотивации и повышения производительности команды.

3. Открытая и регулярная обратная связь от команды помогает лидеру понимать сильные и слабые стороны своего стиля управления и своевременно вносить необходимые корректизы.

4. Лидеры должны поощрять инновации и креативность в команде, создавая среду, в которой новые идеи могут быть свободно выражены и реализованы.

5. Умение эффективно управлять изменениями имеет решающее значение для современных лидеров, включая подготовку команды к переменам, коммуникацию изменений и поддержку в переходный период.

6. Лидер должен находить индивидуальные подходы к мотивации каждого члена команды, признавать их достижения и создавать условия для профессионального роста.

Таким образом, в условиях стремительных изменений и усиленной конкуренции горнодобывающего сектора эффективное стратегическое лидерство становится ключевым фактором успешной работы организаций. Исследование показало, что создание эффективных команд зависит от множества факторов, включая правильное лидерство, ролевое распределение, мотивацию и модель организации командной работы. Традиционная модель и

модель целевых задач, распространенные в горнодобывающей отрасли, обеспечивают четкость в распределении ответственности и оптимизируют процессы выполнения задач. Однако, для повышения эффективности команды, лидеры должны обладать высокими лидерскими качествами, такими как коммуникабельность, эмпатия и способность мотивировать участников. Регулярное обучение, высокая степень эмоционального интеллекта, поощрение инноваций и креативности, а также способность эффективно управлять изменениями являются необходимыми элементами для формирования успешной и результативной команды.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Armstrong, M. Performance management: Key strategies and practical guidelines. [Электронный ресурс]. – URL: [http://w.untagsmd.ac.id/files/Perpustakn\\_Digital.pdf](http://w.untagsmd.ac.id/files/Perpustakn_Digital.pdf);
2. Башкирев А.С. Формирование эффективной команды, принципы её управления и улучшения // Вестник науки. – 2023. – Т. 4, № 12(69). – С. 40-43;
3. Новикова, И. В. Стратегическое управление трудовыми ресурсами : практикум / И. В. Новикова. – Москва - Санкт-Петербург : Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, 2024. – 112 с;
4. Егоров, Д. Н. Стратегии эффективного формирования, управления и лидерства в проектных командах / Д. Н. Егоров // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 2, № 4(145). – С. 27-35

**Abdikhamitova D.K., Segizbayeva K.M.**

**Abdikhamitova D.K.**

National Research Nuclear University "MEPHI"

(Astana, Kazakhstan)

**Segizbayeva K.M.**

National Research Nuclear University "MEPHI"

(Astana, Kazakhstan)

## **STRATEGIC LEADERSHIP AND MOTIVATION: HOW TO CREATE AN EFFECTIVE TEAM IN THE MINING SECTOR**

**Abstract:** the article is devoted to the study of strategic leadership and motivation in the context of creating effective teams in the mining sector. In an environment of intense competition and technological change, the success of organizations depends on the ability of managers to form teams that can adapt and effectively achieve their goals. Various team models are considered, such as the traditional model and the target task model, as well as the key characteristics that a leader must possess in order to successfully manage a team. The paper analyzes the factors influencing the effectiveness of teams, including role distribution, motivation, and interaction among participants. In conclusion, recommendations are formulated for improving leadership and teamwork to increase productivity in the mining sector.

**Keywords:** strategic leadership, motivation, effective teams, mining sector, role distribution, leadership qualities, team models, change management, team spirit, innovation.

**УДК 33 Аманова М., Ходжамурадова Д.**

**Аманова М.**

преподаватель

Туркменский государственный финансовый институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Ходжамурадова Д.**

студент

Туркменский государственный финансовый институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **ОЦЕНКА В ТУРКМЕНИСТАНЕ: ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ**

**Аннотация:** оценка — это процесс установления стоимости объектов, таких как недвижимость, предприятия, товары и другие активы, с целью определения их рыночной или другой справедливой цены. В условиях динамично развивающейся экономики, эффективное регулирование и применение оценочных процедур становится важным инструментом для обеспечения стабильности рынка, защиты прав собственников и привлечения инвестиций. В Туркменистане, как и в других странах, система оценки является важным элементом экономики, и ее регулирование осуществляется через государственные и частные институты.

**Ключевые слова:** госрегулирование, оценка, инвестиции.

В Туркменистане процесс оценки имеет несколько ключевых направлений, включая оценку недвижимости, оценку предприятий, а также оценку ущерба и убытков. Эти процедуры необходимы для правильного и эффективного распределения ресурсов, финансовых потоков, а также для обеспечения прозрачности сделок и уменьшения рисков при осуществлении бизнес-операций.

На фоне экономических реформ и активного развития частного сектора в стране, оценка приобретает всё более важное значение. В частности, она используется при сделках с недвижимостью, оценке стоимости активов при приватизации государственных предприятий, а также при необходимости определения ущерба от чрезвычайных ситуаций (катастроф, природных бедствий и т. д.).

Государственное регулирование оценочной деятельности в Туркменистане осуществляется через законодательные и нормативно-правовые акты, а также с помощью деятельности государственных органов и учреждений, ответственных за регулирование рынка недвижимости, финансовых и корпоративных оценок.

Основой для регулирования оценочной деятельности является законодательство Туркменистана, которое включает в себя нормы, регулирующие как непосредственно процесс оценки, так и права и обязанности участников рынка. Ключевыми законодательными актами в этой сфере являются:

Закон Туркменистана "О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним" — регулирует процесс регистрации права собственности на недвижимость, что включает обязательную оценку объектов недвижимости при совершении сделок.

Закон "О государственной приватизации" — определяет порядок оценки имущества при приватизации государственных предприятий.

Закон "О землеустройстве и земельном кадастре" — регулирует вопросы оценки земельных участков и их использования для коммерческих и иных целей.

Правила и стандарты, регулирующие оценку недвижимости и иных активов — эти документы определяют критерии оценки, квалификационные требования к оценщикам и стандарты проведения оценочных процедур.

Основными органами, ответственными за регулирование оценочной деятельности в Туркменистане, являются:

Министерство экономики и финансов Туркменистана — один из ключевых органов, который координирует финансовые и экономические процессы в стране, включая оценку объектов недвижимости, корпоративных активов и имущества предприятий.

Государственный комитет по строительству и архитектуре — регулирует стандарты строительства и оценку зданий и сооружений.

Государственная регистрационная палата — занимается регистрацией прав на недвижимость и сделок с ней, а также контролирует процесс оценки недвижимости, который необходим для регистрации сделок.

Торгово-промышленная палата Туркменистана — способствует развитию частной оценочной деятельности, обучению специалистов и сертификации оценочных компаний.

Лицензирование и сертификация специалистов в области оценки также имеют важное значение для обеспечения качества оценочных услуг. В Туркменистане для получения статуса профессионального оценщика необходимо пройти специальную подготовку и получить соответствующую аттестацию от государственных органов. Для этого существует ряд обучающих курсов и сертификационных программ, которые предоставляются специализированными учреждениями и учреждениями образования.

Процесс реализации оценки в Туркменистане включает в себя несколько этапов, которые зависят от объекта оценки. Оценка может быть проведена как для юридических, так и для физических лиц, и для разных типов объектов — от недвижимости до предприятий.

Оценка недвижимости является важнейшим аспектом регулирования рынка недвижимости. В Туркменистане процесс оценки недвижимости включает:

1. Оценка рыночной стоимости недвижимости — проводится для определения ее текущей стоимости на рынке в условиях спроса и предложения. Это требуется для сделок купли-продажи, залога, а также для налоговых целей.

2. Оценка для целей налогообложения — используется для определения стоимости имущества с целью налогообложения, что связано с земельными участками и жилой недвижимостью.

3. Оценка при приватизации и ликвидации объектов — применяется при передаче недвижимости в частные руки в ходе процесса приватизации.

4. Оценка ущерба от стихийных бедствий — проводится для определения убытков, понесенных в результате природных катастроф, аварий и других форс-мажорных обстоятельств.

Оценка предприятий в Туркменистане применяется в процессе приватизации государственных предприятий, а также в случаях слияний и поглощений. Основные этапы включают:

1. Оценка рыночной стоимости компаний — определяет стоимость компании на основе ее активов, прибыли, рыночной позиции и других факторов. Этот процесс особенно важен для привлечения инвесторов и правильной оценки стоимости бизнеса.

2. Оценка имущества при приватизации — включает в себя оценку материальных и нематериальных активов предприятия, долговых обязательств и других аспектов.

Оценка ущерба от природных катастроф и других происшествий также является важной частью системы оценки. Это включает определение величины ущерба от пожаров, наводнений, землетрясений и других чрезвычайных ситуаций, что необходимо для выплаты компенсаций и возмещения ущерба пострадавшим.

В последние годы в Туркменистане также наблюдается рост интереса к оценке нематериальных активов, таких как интеллектуальная собственность, товарные знаки, патенты и авторские права. Эти активы становятся важной частью экономики и требуют точной оценки для последующего использования в коммерческих сделках или в процессе налогообложения.

Несмотря на успешное развитие системы оценки в Туркменистане, существует несколько проблем, которые могут препятствовать дальнейшему улучшению этого сектора:

Нехватка квалифицированных специалистов. В стране пока наблюдается дефицит профессиональных оценщиков, особенно в специализированных областях, таких как оценка нематериальных активов или интеллектуальной собственности.

Отсутствие единого стандарта оценки. В Туркменистане существуют различные методы и подходы к оценке, что иногда приводит к разнотечениям в процессе оценки и снижает доверие к результатам.

Проблемы с независимостью оценщиков. Существует риск, что оценочные компании могут быть подвержены влиянию сторонних интересов, что снижает объективность процесса оценки.

Развитие цифровых технологий. Внедрение новых технологий в процесс оценки, таких как автоматизированные системы оценки недвижимости и анализ больших данных, требует дополнительных усилий и инвестиций в инфраструктуру и обучение.

Система оценки в Туркменистане является важным инструментом для эффективного функционирования экономики, обеспечения прозрачности сделок и защиты прав собственности. Государственное регулирование, включая законодательные инициативы и деятельность специализированных органов, способствует развитию оценочной отрасли, однако, для дальнейшего совершенствования требуется работа над устранением существующих проблем и повышением квалификации специалистов. Внедрение современных технологий и усиление контроля за процессом оценки может повысить доверие к результатам оценки и улучшить бизнес-климат в стране.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- Гурбангулы Бердымухамедов. Государственное регулирование социально-экономического развития Туркменистана, Ашхабад: 2010

*Amanova M., Khodjamuradova D.*

**Amanova M.**

teacher

Turkmen State Financial Institute  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Khodjamuradova D.**

student

Turkmen State Financial Institute  
(Ashgabat, Turkmenistan)

## ASSESSMENT IN TURKMENISTAN: GOVERNMENT REGULATION AND IMPLEMENTATION

**Abstract:** valuation is the process of determining the value of objects, such as real estate, businesses, goods, and other assets, in order to determine their market or other fair price. In a dynamically developing economy, effective regulation and the application of valuation procedures are becoming an important tool for ensuring market stability, protecting owners' rights and attracting investment. In Turkmenistan, as in other countries, the assessment system is an important element of the economy, and its regulation is carried out through public and private institutions.

**Keywords:** state regulation, assessment, investments.

**УДК 331.108 Васько П.А., Макарова А.С.**

**Васько П.А.**

магистрант кафедры Р1 «Менеджмент организации»

Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ»

им. Д.Ф. Устинова

(г. Санкт-Петербург, Россия)

**Научный руководитель:**

**Макарова А.С.**

канд. психол. наук, доцент кафедры Р1 «Менеджмент организации»

Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ»

им. Д.Ф. Устинова

(г. Санкт-Петербург, Россия)

## **РАЗЛИЧИЕ ПОНЯТИЙ ПОДБОРА И РАССТАНОВКИ ПЕРСОНАЛА**

*Аннотация: в работе на основе анализа научных публикаций представлено авторское предложение по разграничению понятий и сущности подбора и расстановки кадров. Оно позволяет устранить теоретический пробел в использовании данных понятий, так как зачастую данные понятия используются в паре, при этом различия между ними не выделяется, а понятие расстановки персонала не проработано в должной мере.*

**Ключевые слова:** персонал, расстановка, подбор.

На современных предприятиях как правило всегда есть потребность в обновлении персонала. Начальным этапом удовлетворения данной потребности является подбор и расстановка персонала. Значение подбора и расстановки персонала определяется тем, что на этом этапе удается установить первый контакт между потенциальным сотрудником и организацией-работодателем. Подбор и расстановка персонала являются промежуточным звеном между

определением потребности в персонале и отбором персонала. Основная трудность в теоретическом аспекте использования понятий подбора и расстановка персонала состоит в том, что данные понятия рассматриваются в совокупности, а разница между ними не выделяется. В данной статье поставлена следующая цель – определить сущность понятий подбора и расстановки персонала.

В научной литературе приводятся различные определения понятия «подбор персонала». Основной общей чертой является то, что в них выделяется целевое назначение подбора, а именно привлечение в организацию новых сотрудников, закрытие потребности в персонале. Подбор персонала рассматривается и как процесс [1, 2] и как система мероприятий [3], что позволяет сделать вывод, что данное понятие может рассматриваться и с точки зрения процессного подхода, и с позиции системного подхода.

Расстановка кадров связывается с распределением работников по рабочим местам (по структурным подразделениям) с учетом, с одной стороны, их подготовки, особенностей, с другой стороны, требований к деятельности на данном рабочем месте. Однако в определениях в [4, 5] не указывается содержательная сущность действий по расстановке персонала, исходя из чего не представляется возможным уточнить содержание расстановки персонала и отличие от подбора персонала.

С учетом имеющихся теоретических данных в настоящей работе предлагается использовать следующий подход. Во-первых, предлагается исходить из того, что между понятиями подбора и расстановки персонала есть как общее, так и разница. Во-вторых, предлагается рассматривать общие черты следующим образом. Общее между этими понятиями состоит в том, что оба этих процесса предполагают поиск потенциальных кандидатов, которые могут быть допущены до проведения отбора. В-третьих, разницу между этими понятиями предлагается рассматривать следующим образом: понятие подбора персонала более широкое, чем расстановки персонала.

Подбор персонала предполагает поиск подходящих кандидатов на занятие должности в широком смысле, в данном отношении предполагается поиск подходящего человека в принципе, то есть, как некоего специалиста, который обладает некоторыми подходящими для предприятия характеристиками. При подборе персонала рассматриваются общие характеристики человека, позволяющие либо допустить возможность трудоустройства человека на данном предприятии, либо не допускать такую возможность. В свою очередь, расстановка персонала предполагает поиск кандидатов в более узком смысле: поиск некоторой личности, которая может быть охарактеризована в более конкретном смысле, за счет более глубокого изучения ее особенностей, достижений, опыта и в аспекте возможного трудоустройства на конкретную должность. Наглядно предлагается использовать следующую характеристики сущности подбора и расстановки персонала (таблица 1).

Таблица 1. Различие понятий подбора и расстановки персонала.

№	Параметр сравнения	Подбор персонала	Расстановка персонала
1	Целевое назначение	Поиск потенциальных кандидатов, которые могут быть допущены до проведения отбора	
2	Отношение к поиску кандидатов	В широком смысле – применительно к потенциальному трудуустройству на предприятии в целом	В узком смысле – применительно потенциальному трудуустройству на конкретной должности
3	Отношение к кандидатам	Поиск специалиста в принципе	Поиск специалиста, обладающего определенным набором навыков, необходимых для занятия конкретной должности
4	Основная сущность, содержание действий	Поиск людей, распространение сведений о вакансии	Уточнение деталей резюме, сбор первичной информации, назначение мероприятий отбора
5	Целевой результат	Найден специалист, подходящий для участия в отборе	Найден специалист, который направлен на отбор на занятие конкретной должности

С учетом рассмотренной разницы предлагается следующим образом определить сущность подбора и расстановки персонала. Подбор персонала начинается с описания вакансии и анализа ее на соответствие сложившейся ситуации на кадровом рынке и в компании-работодателе. Далее начинается поиск людей, распространение информации о вакансии.

В свою очередь, расстановка персонала включает в себя поиск конкретного специалиста, то есть, более детальную обработку информации. Результатом подбора персонала является найденный человек, который потенциально может быть трудоустроен в организацию и который подходит для участия в отборе в организацию. В рамках расстановки с кандидатами далее связываются кадровые специалисты, уточняются детали резюме, назначаются даты и время проведения мероприятий отбора (как правило, собеседование).

Таким образом, были рассмотрены понятие и сущность подбора и расстановки персонала. Предлагается рассмотреть разницу между ними следующим образом: понятие подбора персонала более широкое, чем понятие расстановки персонала. Подбор персонала предполагает поиск человека, который мог бы быть трудоустроен в организацию и может быть допущен до участия в отборе, а расстановка персонала – поиск конкретного специалиста, который обладает определенными навыками и опытом и который может быть направлен на отбор на занятие конкретной должности. Сущность подбора персонала заключается в поиске людей, распространении информации о вакансии, а расстановка персонала предполагает уточнение деталей резюме, сбор первичной информации, назначение мероприятий отбора персонала.

В целом и подбор, и расстановка персонала являются смежными процессами, поэтому в практическом смысле эти процессы протекают параллельно и одновременно. Этим можно объяснить то, что в литературе особой разницы между данными понятиями не выделяется. Однако существенным недостатком можно отметить то, что содержание понятия расстановки персонала недостаточно проработано и не раскрыто в научной

литературе. Поэтому новизной и ценностью обладает проведенное выделение разницы между понятиями подбора и расстановки персонала.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Бронникова Ю.А. Подбор персонала: основные особенности технологий подбора и отбора персонала // Актуальные исследования. 2024. № 1 (183). С. 60-62;
2. Иванова И.А., Мозжилкина Д.А. Проблема подбора кадров в научных организациях // Транспортное дело России. 2022. № 1. С. 100-101;
3. Елкина В.Н., Марус Ю.В., Коваленко Е.В. К вопросу о подборе и отборе персонала организаций в современных условиях // Фундаментальные исследования. 2020. № 4. С. 31-35;
4. Кравченко Ю.Р. Профессиональный отбор, расстановка и подготовка кадров как основное направление деятельности службы управления персоналом // Экономика и бизнес: теория и практика. 2020. № 10-1 (68). С. 172-175;
5. Мубаракшина О.А. Совершенствование подбора и расстановки персонала как процесс оптимизации работы компаний // Вестник Сибирского государственного университета путей сообщения: Гуманитарные исследования. 2021. № 3 (11). С. 96-102

**Vasko P.A., Makarova A.S.**

**Vasko P.A.**

Baltic State Technical University "VOENMEKH"

named after D.F. Ustinov

(St. Petersburg, Russia)

**Scientific advisor:**

**Makarova A.S.**

Baltic State Technical University "VOENMEKH"

named after D.F. Ustinov

(St. Petersburg, Russia)

## **DIFFERENCE BETWEEN THE CONCEPTS OF SELECTION AND STAFFING**

**Abstract:** the paper presents an author's proposal on distinguishing between the concepts and essence of selection and placement of personnel based on the analysis of scientific publications. It allows to eliminate the theoretical gap in the use of these concepts, since these concepts are often used in pairs, while the difference between them is not highlighted, and the concept of staffing has not been adequately developed.

**Keywords:** personnel, selection, recruitment.

**УДК 331.108 Васько П.А., Макарова А.С.**

**Васько П.А.**

магистрант кафедры Р1 «Менеджмент организации»

Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ»

им. Д.Ф. Устинова

(г. Санкт-Петербург, Россия)

**Научный руководитель:**

**Макарова А.С.**

канд. психол. наук, доцент кафедры Р1 «Менеджмент организации»

Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ»

им. Д.Ф. Устинова

(г. Санкт-Петербург, Россия)

## **СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ПОДБОРА И РАССТАНОВКИ ПЕРСОНАЛА**

*Аннотация: в статье представлены результаты определения современных способов подбора и расстановки персонала. В качестве ключевых тенденций рассмотрены использование возможностей Интернета и социальных сетей, применение различных информационных технологий, а также аутсорсинг функций подбора и расстановки персонала.*

*Ключевые слова:* персонал, подбор, расстановка.

В современных условиях возрастает значение подбора и расстановки персонала, что обусловлено высокой конкуренцией среди работодателей за специалистов. Игнорирование основных трендов развития организации процесса подбора и расстановки персонала может неблагоприятно отразиться на эффективности найма персонала. В данных условиях для предотвращения снижения укомплектованности кадрами предприятия должны искать

оптимальный баланс между подбором и расстановкой собственными силами и аутсорсингом, а также применять информационные технологии для автоматизации и ускорения процессов сбора, поиска и обработки информации о потенциальных кандидатах для отбора на предприятие. В данной статье поставлена следующая цель – охарактеризовать современные способы подбора и расстановки персонала.

При выборе метода подбора и расстановки персонала основную роль играет выбор источника, из которого будет происходить потенциальный кандидат для участия в отборе. Общепринято разделять источники потенциальных кандидатов на внутренние и внешние. В зависимости от выбранного источника различается состав и структура применяемых специалистом по кадрам методов подбора персонала в организацию.

К внешним источникам комплектования относятся люди, способные работать в организации, но не работающие в ней в настоящее время, ко внутренним – работающие в ней (например, в современных фирмах сегодня все больше распространяется вторичный найм, т.е. набор во временные подразделения творческие группы) [1]. Каждый из этих источников имеет преимущества и недостатки. Они отражены в таблице 1.

Таблица 1. Преимущества и недостатки способов для подбора и расстановки персонала.

№	Способ подбора	Преимущества	Недостатки
1	Внутренние (внутренний конкурс, ротация, совмещение)	Широкий круг кандидатов, появление свежего взгляда	Более высокие затраты на поиск кандидатов, сотруднику предстоит адаптационный период
2	Внешние (headhunting, поиск через СМИ, Интернет, через знакомых, привлечение выпускников вузов)	Более низкие затраты на поиск кандидатов, кандидат знаком с остальными сотрудниками, высокая степень управляемости	Ограниченный круг кандидатов, снижение объективности при оценке кандидата, для ротации может требоваться обучение сотрудника

К внутренним источникам комплектования относятся сотрудники, работающие на предприятии в настоящее время, то есть собственный персонал предприятия. Но на практике основное значение имеет использование внешних источников, ввиду большего предложения по рабочей силе.

Текущие особенности цифровизации общества оказывают влияние на форму проявления внешних источников поиска сотрудников. Нынешние работодатели используют для размещения объявлений о приеме на работу цифровые платформы, такие как онлайн-порталы вакансий, подобно тому, как ранее использовали газеты. Кроме того, сегодня становится необходимым использование специалистами по кадрам специализированного программного обеспечения для автоматизации рутинных процессов и получения продвинутой аналитики. Перспективы в данной сфере связаны с использованием технологий искусственного интеллекта для автоматизации отдельных задач (например, рассылка писем, проверка резюме) [2].

Современные возможности подбора персонала предполагают, что данная деятельность может быть отдана на аутсорсинг внешнему исполнителю. За счет этого компания может экономить ресурсы и время имеющихся специалистов по кадрам. Поиск узкопрофильных специалистов или руководителей связан с большими трудозатратами, поэтому целесообразным может быть вынесение данной деятельности на аутсорсинг [3].

Еще одной тенденцией является то, что традиционные технологии работы с кадрами перестают в полной мере удовлетворять потребности лиц, принимающих решение, в информации. В связи с этим возрастает значение обработки информации, которую потенциальный сотрудник публикует в социальных сетях. Многие компании стали применять такой социальный рекрутинг наравне с традиционными методами. Со страниц профилей в социальных сетях можно узнать дополнительную полезную для работодателя информацию о них [4].

Сегодня условия кадровой работы предполагают ведение деятельности по сбору и обработке информации, что является характерной чертой

информационного общества. Умение систематизировать информацию об объектах кадровой работы становится важным требованием к организации кадровых служб. Поэтому способы подбора персонала можно рассмотреть с позиции работы с информацией. При подборе персонала применяются следующие методы работы с информацией, предложенные Пилюгиным И.В. [5]:

1. Поиск информации. Данный метод предполагает нахождение, отбор и выдачу информации, которая соответствует заданным требованиям. Данный метод применяется при поиске резюме кандидатов, которые размещены в сети Интернет или в прочих источниках. Также метод применяется при поиске любой другой информации об имеющихся специалистах.

2. Сбор информации. В рамках этого метода специалист по кадрам получает информацию об интересующем его кандидате, уточняет детали резюме кандидата посредством электронной переписки или телефонного звонка или видео-сессии через сервисы видеоконференцсвязи.

3. Обработка информации. В рамках этого метода специалист по кадрам осуществляет систематизацию информации, производит ее оценку с целью получения новой информации, подготовки рекомендаций и предложений в отношении специалиста. Также обработка информации происходит при составлении объявлений о вакансиях.

4. Хранение информации. Применение этого метода позволяет сохранять информацию для дальнейшего использования. Для этого могут применяться базы данных, программы.

Информация для расстановки персонала может быть получена посредством анализа резюме. На этапе расстановки персонала проводится экспресс-анализ содержания резюме, в ходе которого специалист по кадрам должен обнаружить ответы на следующие вопросы:

- соответствие образования требованиям по должности,
- наличие требуемого опыта и рабочего стажа,
- наличие индивидуальных достижений,
- готовность к переезду или к командировкам,

- наличие транспорта (если это требуется согласно вакансии).

При экспресс-анализе резюме также проверяется наличием отрицательных признаков, которые указывают на негативную характеристику кандидата, а именно:

- отсутствие четкой структуры резюме,
- отсутствие информации об образовании или опыте работы,
- слишком подробное или слишком короткое резюме,
- амбиций, которые не соответствуют опыту или образованию,
- грамматические ошибки,
- неформальный стиль изложения информации.

Таким образом, современный взгляд на организацию процесса подбора и расстановки персонала обусловлен учетом различных факторов. Основные факторы подбора и расстановки персонала – рост востребованности аутсорсинга подбора и расстановки персонала, увеличение масштабов использования информационных технологий для автоматизации рутинных процессов подбора персонала (рассылка приглашений и вакансий, автоматизация сбора информации по резюме, первичный сбор данных о кандидате), рост масштабов использования социальных сетей для подбора и расстановки персонала. Для успешного подбора и расстановки персонала современные предприятия могут использовать предложения рекрутинговых агентств, проводить анализ информации о соискателе из социальных сетей, автоматизировать рутинные процессы взаимодействия с соискателями на основе программного обеспечения.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Исаева В.И., Тераз В.А. Подбор и расстановка персонала на предприятии концерн «Аксцион» // Менеджмент: теория и практика. 2024. № 1-2. С. 113-119;
2. Милаева Т.В. Тенденции подбора персонала в России и мире в 2021-2024 гг. и их влияние на соискателей // Society and Security Insights. 2024. Т. 7. № 2. С. 121-136;
3. Ибрагимхалилова Т.В. Рекрутинговые агентства как элемент цивилизованного рынка труда // Вестник Донецкого национального университета. Серия В. Экономика и право. 2023. № 4. С. 118-124;
4. Гилева К.В., Танчук В.В. Совершенствование методов рекрутинга в социальных сетях // Вестник Сибирского государственного университета путей сообщения: Гуманитарные исследования. 2022. № 3 (14). С. 53-57;
5. Пилюгин И.В. Тенденции развития сферы подбора персонала в современном мире // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2022. Т. 12. № 6-1. С. 176-182

**Vasko P.A., Makarova A.S.**

**Vasko P.A.**

Baltic State Technical University "VOENMEKH"

named after D.F. Ustinov

(Saint Petersburg, Russia)

**Scientific advisor:**

**Makarova A.S.**

Baltic State Technical University "VOENMEKH"

named after D.F. Ustinov

(Saint Petersburg, Russia)

## **MODERN METHODS OF SELECTION AND PLACEMENT OF STAFF**

***Abstract:*** the article presents the results of determining modern methods of selection and placement of personnel. The key trends are considered to be the use of the Internet and social networks, the use of various information technologies, as well as outsourcing of the functions of selection and placement of personnel.

***Keywords:*** personnel, selection, placement.

УДК 331

Промина М.А.

студентка 2 курса магистратуры

Института бизнеса и делового администрирования

Российская академия народного хозяйства и государственной службы

при Президенте РФ

(г. Москва, Россия)

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ HR-АНАЛИТИКИ В ОПТИМИЗАЦИИ КАДРОВЫХ ПРОЦЕССОВ

*Аннотация:* в данной статье рассматривается значение и применение HR-аналитики в оптимизации кадровых процессов на предприятиях. HR-аналитика представляет собой инструмент, позволяющий собирать, анализировать и интерпретировать данные о работниках и процессах управления персоналом. Статья основывается на актуальных примерах и исследованиях, демонстрирующих, как аналитические методы помогают в принятии обоснованных решений, повышении эффективности подбора, обучении и удержании сотрудников. Рассматриваются вызовы и перспективы внедрения HR-аналитики, а также роль культуры данных в организации.

*Ключевые слова:* HR-аналитика, оптимизация, управление, подбор сотрудников, обучение, удержание кадров, аналитические методы, производительность труда.

В современном мире, где эффективность и конкурентоспособность бизнеса становятся ключевыми факторами успеха, управление человеческими ресурсами приобретает особое значение. С изменением подходов к ведению бизнеса и увеличением объема доступных данных компании понимают необходимость в аналитических методах, которые позволяют принимать более обоснованные решения, связанные с управлением персоналом.

Так, актуальность темы использования HR-аналитики не вызывает сомнений. Современные организации сталкиваются с рядом вызовов: текучесть

кадров, необходимость в быстром и качественном подборе персонала, повышение уровня вовлеченности сотрудников и другие.

Основные цели статьи заключаются в том, чтобы рассмотреть, как HR-аналитика может быть использована для улучшения управления персоналом, выявить ключевые виды данных, которые могут быть обработаны с её помощью, и исследовать существующие инструменты и технологии, доступные для HR-специалистов.

Важной частью понимания HR-аналитики является осознание её сути и методов, применяемых в данной области. HR-аналитика представляет собой интегральный подход, который соединяет в себе данные, технологии и аналитические навыки.

HR-аналитика — это методология, направленная на систематический анализ данных о персонале для поддержания эффективного управления и принятия обоснованных решений. Основной задачей HR-аналитики является перевод сырого человеческого капитала в управляемые процессы и результативные бизнес-результаты.

Рассматривая HR-аналитику, необходимо понимать, какие данные используются для анализа. Они делятся на две основные категории: оперативные и стратегические данные.

Оперативные данные представляют собой информацию, получаемую в процессе повседневной работы. Эти данные могут включать информацию о текущих сотрудниках, таких как их должности, обязанности, уровни производительности, а также данные о найме и увольнении.

Стратегические данные, в отличие от оперативных, содержат более глубокий и обширный анализ, ориентированный на долгосрочные цели бизнеса. Они включают информацию о общих трендах в организации, вовлеченности сотрудников, удовлетворенности работой и влияние программ обучения на производительность. Использование стратегических данных позволяет создавать более комплексные модели управления талантами и прогнозировать будущие потребности компании [1].

Эффективная HR-аналитика требует наличия соответствующих инструментов и технологий, которые могут помочь в сборе и анализе данных.

Существуют различные программные решения, специально разработанные для поддержки HR-аналитики. Они могут включать системы управления персоналом (HRM), платформы для анализа больших данных и инструменты для визуализации информации.

Методы анализа данных, используемые в HR-аналитике, могут варьироваться от простейших статистических методов до сложных алгоритмов машинного обучения. Эти методы обеспечивают и возможность выявления закономерностей, которые могут быть неочевидны на первый взгляд. К числу популярных методов относятся предиктивная аналитика, многомерный анализ и анализ временных рядов, который помогает выявлять изменения в данных с течением времени.

Внедрение HR-аналитики в организационные процессы несет в себе множество преимуществ, однако на пути к успешной интеграции существуют и значительные вызовы. Прежде всего, проблемы с данными и их сбором становятся одной из основных преград на этом пути. Организации зачастую сталкиваются с недостаточной качественной информацией. Данные могут быть разбросаны по различным системам, что затрудняет их консолидацию и анализ. Кроме того, часто возникают проблемы с актуальностью данных: устаревшая информация не позволяет принимать обоснованные решения.

Другим важным аспектом является сопротивление изменениям в организации. Многие сотрудники, включая руководителей, могут проявлять недовольство или даже страх перед переходом к новым методам работы. Сопротивление может проявляться не только на уровне персонала, но и со стороны руководства, что затрудняет внедрение новых аналитических подходов. Для преодоления этой проблемы организациям необходимо активно работать над формированием культуры изменений и вовлекать сотрудников в процесс, подчеркивая преимущества HR-аналитики [2].

Не менее важными являются этические и правовые аспекты, которые также оказывают влияние на внедрение HR-аналитики. С увеличением объема собираемых данных возрастает и ответственность организаций за их использование. Вопросы конфиденциальности и защиты персональных данных становятся особенно актуальными в свете модернизации законодательства, как, например, введение GDPR в Европе. Организации должны обеспечить, чтобы их практики сбора и анализа данных соответствовали законодательным требованиям и этическим нормам, что нередко требует значительных ресурсов и вложений.

Тенденции и инновации в этой области продолжают развиваться и открывают новые горизонты для работодателей. С каждым годом появляются новые инструменты и технологии, помогающие глубже анализировать данные о сотрудниках и оптимизировать кадровые процессы.

Одним из самых значительных направлений является роль искусственного интеллекта и машинного обучения в HR-аналитике. Эти технологии предоставляют возможность более глубоко анализировать и прогнозировать поведение сотрудников. Например, алгоритмы машинного обучения могут выявлять паттерны, связанные с текучестью кадров, и предлагать меры по удержанию ценных сотрудников. Искусственный интеллект также может автоматизировать рутинные процессы, такие как отбор резюме, что позволяет HR-специалистам сосредоточиться на более стратегических задачах [3].

Также стоит отметить влияние культуры данных на бизнес. Организации, которые активно развиваются культуру данных, становятся более эффективными и способны быстрее реагировать на изменения в рынке. Улучшение доступа к данным и создание среды, в которой сотрудники ценят данные и их использование в принятии решений, формирует основу для успешного применения HR-аналитики. Культура данных также обеспечивает поддержку сотрудников в освоении новых технологий и подходов, что способствует уменьшению сопротивления изменениям [4].

В заключение можно отметить, что HR-аналитика открывает перед организациями широкие возможности для повышения эффективности управления человеческими ресурсами. Однако, несмотря на все её преимущества, внедрение потребует преодоления значительных вызовов, таких как проблемы с данными, сопротивление изменениям и соблюдение этических норм. На фоне этих вызовов будущее HR-аналитики выглядит многообещающим благодаря интеграции технологий, таких как искусственный интеллект и машинное обучение, а также развитию культуры данных в организациях. Применяя аналитические методы и подходы, компании смогут не только повысить производительность, но и создать более гармоничную и устойчивую рабочую среду.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Жукова Д.Ю., Погребняк М.И. HR-аналитика как средство поддержки принятия управленческих решений // Молодой ученый. 2020. № 18. С. 248-250;
2. Нагибина Н.И. HR-аналитика в современных условиях // Управление персоналом в программах подготовки менеджеров: Сб. материалов междунар. науч.-практ. семинара. 13 ноября 2015 г. Воронеж: ВГУ, 2021. С. 75-77;
3. Борисова А. HR-аналитика как основа для принятия решений. [Электронный ресурс] URL: [http://w.hrmedia.ru/sites/default/files/alevtina\\_borisova.pdf](http://w.hrmedia.ru/sites/default/files/alevtina_borisova.pdf) (дата обращения: 05.01.2025);
4. Коновалова В.Г. Прогностическая HR-аналитика обеспечивает повышение эффективности управленческих решений: Десятый юбилейный кадровый форум Черноземья: Сб. ст. междунар. российско-китайского заседания. 1 марта 2017 г. Воронеж: ВГУ, 2017. С. 47-51

**Promina M.A.**

Russian Academy of National Economy and Public Administration  
(Moscow, Russia)

## **USING HR ANALYTICS IN OPTIMIZING HR PROCESSES**

**Abstract:** this article examines the importance and application of HR analytics in optimizing HR processes in enterprises. HR analytics is a tool that allows you to collect, analyze and interpret data about employees and HR management processes. The article is based on relevant examples and research demonstrating how analytical methods help in making informed decisions, improving the effectiveness of recruitment, training and retention of employees. The challenges and prospects of implementing HR analytics, as well as the role of data culture in the organization, are considered.

**Keywords:** HR analytics, optimization, management, recruitment, training, retention, analytical methods, labor productivity.

**УДК 331.101.3 Сегизбаева К.М., Абдихамитова Д.К.**

**Сегизбаева К.М.**

магистрант НИЯУ МИФИ

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(г. Астана, Казахстан)

**Абдихамитова Д.К.**

магистрант НИЯУ МИФИ

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(г. Астана, Казахстан)

**ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА  
В ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ: РОЛЬ ЛИДЕРСТВА  
И УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

**Аннотация:** статья посвящена анализу инновационных подходов к мотивации персонала в горнодобывающей отрасли, с акцентом на роль лидерства и управленческих компетенций. Особое внимание уделяется зарубежным горнодобывающим компаниям, использующим инновационные технологии и методы для повышения вовлеченности работников, создания безопасных условий труда и развития лидерских качеств среди руководителей. Анализ опыта таких компаний позволяет выявить ключевые практики, которые могут быть адаптированы в отечественную практику для улучшения мотивации персонала и повышения конкурентоспособности предприятий. В статье подчеркивается, что успешное применение мотивационных стратегий способствует не только повышению производительности, но и созданию здоровой корпоративной культуры, что в долгосрочной перспективе способствует устойчивости бизнеса на рынке.

**Ключевые слова:** мотивация персонала, инновационные подходы, лидерство, управленческие компетенции, горнодобывающая отрасль, корпоративная культура.

Горнодобывающая отрасль занимает ключевое место в экономике многих стран, являясь важным источником сырья для различных отраслей

промышленности. В условиях глобальных экономических изменений и возрастающей конкуренции для успешного функционирования горнодобывающих предприятий становится необходимым эффективное управление человеческими ресурсами. Одним из важнейших факторов, влияющих на производительность и конкурентоспособность компаний в этой сфере, является мотивация персонала.

Современные тенденции в управлении персоналом требуют внедрения новых методов мотивации, которые опираются на достижения психологии, социологии и управленческих технологий. Эти подходы помогают не только улучшить результаты труда, но и оптимизировать корпоративную культуру, способствовать развитию командной работы и личной ответственности сотрудников. В числе таких подходов особое внимание уделяется развитию лидерства и управленческих компетенций, поскольку от качества управленческих решений и способности лидеров мотивировать персонал зависит не только текущая эффективность предприятия, но и его долгосрочная устойчивость. В условиях горнодобывающей отрасли лидерство в управлении становится важным инструментом для создания мотивирующей рабочей среды, что в свою очередь влияет на снижение текучести кадров и повышение производственных показателей.

Цель данной статьи состоит в изучении роли лидерства и управленческих компетенций в инновационных подходах мотивации персонала в горнодобывающей отрасли.

Для повышения эффективности мотивационных мероприятий важно сочетать традиционные и современные методы стимулирования труда, учитывая особенности каждого предприятия и его персонала. Мотивация труда сегодня рассматривается как ключевой фактор, способный способствовать решению сложных задач, стоящих перед предприятиями. Однако в горнодобывающей отрасли, несмотря на использование традиционных методов материальной мотивации — фиксированной заработной платы, премий и

доплат — инновационные подходы, успешно применяемые в странах с развитой экономикой, не всегда находят широкое применение.

Уровень мотивации персонала оказывает прямое влияние на производительность и общий успех предприятия. Мотивированные сотрудники демонстрируют более высокую производительность, направляя свои усилия на достижение общих целей организации. Поэтому важно учитывать современные тенденции и изучать опыт международных компаний, где активно внедряются новые управленческие подходы, направленные на повышение мотивации и вовлеченности сотрудников.

Так, к примеру, компания Rio Tinto, один из мировых лидеров в горнодобывающей отрасли, активно использует инновационные методы для повышения мотивации сотрудников. В частности, она внедряет программы профессионального роста и развития, обучая своих лидеров новым управленческим компетенциям, что способствует созданию более эффективных и мотивированных команд. Также компания активно использует цифровые технологии для повышения производительности и вовлеченности работников, включая системы для мониторинга и оценки производительности [1].

BHP, одна из крупнейших горнодобывающих компаний в мире, акцентирует внимание на разработке программ мотивации для разных уровней сотрудников. Компания использует комплексный подход, который включает инновационные методы управления, такие как программы по развитию лидерских качеств и компетенций, а также внедрение гибких моделей работы и работы на удаленных участках. В рамках программы лидерства и развития, BHP внедрила обучение для менеджеров по использованию эмоционального интеллекта в управлении, что способствует улучшению коммуникации с сотрудниками и повышению их вовлеченности в процессы [2].

В компании Anglo American мотивация персонала является важным элементом корпоративной культуры. Организация применяет инновационные методы, такие как программы корпоративного наставничества и карьерного роста для своих сотрудников. Компания также активно использует методы

оценивания и развития лидерских компетенций среди менеджеров. Anglo American создала программу «Anglo American Graduate Development Program» которая ориентирована на подготовку будущих лидеров компании, включая обучение управленческим компетенциям, таким как принятие решений, лидерство в условиях неопределенности и межкультурная коммуникация. Также внедрены инновационные подходы для создания здоровой корпоративной среды, включая регулярные тренинги по психологии управления и мотивации персонала [3].

Американская горнодобывающая компания Newmont активно использует технологии для обеспечения безопасности на рабочих местах. Например, компания внедрила систему «Zero Harm» которая включает использование виртуальной реальности для обучения сотрудников безопасности и созданию безопасных условий труда. Также компания внедряет регулярные тренинги для руководителей по эффективному лидерству и управлению изменениями [4].

Крупнейшая канадская горнодобывающая компания Teck Resources запустила программу «Teck Leadership Program», которая направлена на развитие управленческих компетенций и лидерских качеств среди сотрудников, с акцентом на принятие инновационных решений в условиях изменяющегося рынка и технологий. Программа включает тренинги по развитию критического мышления и стратегического управления [5].

Обобщая результаты исследования опыта зарубежных компаний, можно заметить, что крупные международные горнодобывающие компании активно интегрируют инновационные подходы к мотивации персонала, делая акцент на лидерские компетенции и развитие управленческих навыков, что способствует не только улучшению условий труда, но и повышению общей эффективности работы предприятия.

Таким образом, инновационные подходы к мотивации персонала играют ключевую роль в повышении производительности и эффективности работы горнодобывающих предприятий. Внедрение современных методов мотивации,

таких как развитие лидерских компетенций, использование технологий для улучшения безопасности и благополучия сотрудников, а также создание условий для их профессионального роста, значительно повышает вовлеченность работников и способствует достижению высоких результатов. Опыт зарубежных компаний показывает, что сочетание традиционных методов с инновационными подходами позволяет эффективно мотивировать персонал, что в свою очередь приводит к повышению конкурентоспособности и устойчивости бизнеса на рынке. Внедрение таких практик в горнодобывающей отрасли требует внимательного подхода, с учетом специфики и потребностей местного рынка труда, но имеет огромный потенциал для улучшения как рабочих процессов, так и корпоративной культуры в целом.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Sustainability reporting Rio Tinto [Электронный ресурс]. – URL: <https://w.riotinto.com/en/invest/reports/sustainability-report> (дата обращения: 25.12.2024);
2. Reports and presentations BHP [Электронный ресурс]. – URL: <https://w.bhp.com/news/media-centre/reports-presentations> (дата обращения: 25.12.2024);
3. Sustainable Mining Plan AngloAmerican [Электронный ресурс]. – URL: <https://w.angloamerican.com/sustainable-mining-plan> (дата обращения: 26.12.2024);
4. Zero harm: The journey to high reliability [Электронный ресурс]. – URL: <https://info.pressganey.com/videos/leading-to-zero-the-journey-to-high-reliability> (дата обращения: 26.12.2024);
5. Teck Sustainability report [Электронный ресурс]. – URL: <https://w.teck.com/media/2023-Sustainability-Report.pdf> (дата обращения: 26.12.2024)

**Segizbayeva K.M., Abdikhamitova D.K.**

**Segizbayeva K.M.**

Master's student at the National Research Nuclear University MEPhI

National Research Nuclear University "MEPHI"

(Astana, Kazakhstan)

**Abdikhamitova D.K.**

Master's student at the National Research Nuclear University MEPhI

National Research Nuclear University "MEPHI"

(Astana, Kazakhstan)

**INNOVATIVE APPROACHES TO STAFF MOTIVATION  
IN MINING INDUSTRY: ROLE OF LEADERSHIP  
AND MANAGERIAL COMPETENCIES**

***Abstract:*** the article is devoted to the analysis of innovative approaches to personnel motivation in the mining industry, with an emphasis on the role of leadership and managerial competencies. Special attention is paid to foreign mining companies that use innovative technologies and methods to increase employengagement, create safe working conditions and develop leadership skills among managers. The analysis of the experience of such companies makes it possible to identify key practices that can be adapted into domestic practice to improve staff motivation and increase the competitiveness of enterprises. The article emphasizes that the successful application of motivational strategies contributes not only to increased productivity, but also to the creation of a healthy corporate culture, which in the long term contributes to the sustainability of the business in the market.

***Keywords:*** staff motivation, innovative approaches, leadership, management competencies, mining industry, corporate culture.

УДК 332

Третьяк А.С.

магистр, факультета Высшей школы государственного аудита  
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова  
(г. Москва, Россия)

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ КОНТРОЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЧЕТНОЙ ПАЛАТЫ

*Аннотация:* в статье рассматриваются вопросы уровня информатизации органов государственного финансового контроля. Однако эксперты обращают внимание в первую очередь на невозможность анализа данных по причине хранения их в различных источниках, среди которых много неполных, неточных, устаревших, нуждающихся в пояснениях. Задача настоящей статьи состоит в выявлении направлений совершенствования деятельности органов государственного финансового контроля с помощью современных технологий.

*Ключевые слова:* финансовый контроль, Счетная палата, цифровизация.

Стратегическим курсом Счетной палаты РФ является интеграция передовых цифровых решений в практику государственного контроля, охватывающая применение аналитики на основе предсказательных моделей, автоматизацию стандартных операций через роботизированные системы, удаленное отслеживание выполнения задач и другие инновации.

Прежде были определены ключевые сферы работы Счетной палаты РФ на период 2019–2021 годов:

- сокращение операций, выполняемых вручную, во время проведения контрольных и экспертно-аналитических работ,
- реализация инструментов анализа данных, включая прогностическую аналитику, поисковые алгоритмы и прочее,
- усиление точности информации через автоматизацию процессов её сбора,

- развитие цифровой компетенции работников.

Для реализации поставленных задач был разработан цифровой сервис — программное обеспечение, облегчающее процесс дополнительной автоматизации деятельности контрольно-надзорных органов.

Центральная процессинговая система объединяет в себе 13 ключевых модулей, предназначенных для выполнения обширного спектра задач в области организации и проведения разнообразных контрольных и аналитических операций. Примером может служить модуль контроля и анализа коммерческих операций «ККМ СП-Аудит», который задействован для разработки проектных документов планов работы, формирования программ контрольно-аналитических процедур, составления аналитических сводок и выводов на основе данных, полученных в ходе реализации контрольных и экспертно-аналитических мероприятий и дополнительных операций.

Модуль "Data Storage Platform" гарантирует взаимодействие центральных процессоров с внешними информационными системами. На данный момент реализовано соединение с 18 государственными информационными системами. "Паспорт объекта" во многом схож с "Паспортом объекта контроля" Единого центра обработки данных и включает в себя цифровую информацию о контролируемых объектах, включая детали контрактов и прочее. [2]

В ключевых особенностях данной системы выделяется ее способность накапливать данные о публикациях в средствах массовой информации касаемо объектов контроля, сопровождаемые глубоким анализом тональности текстов. Следует акцентировать наличие такой составляющей, как «Экспертная платформа», которая предусматривает эффективное взаимодействие с авторитетными внешними специалистами. Важно подчеркнуть, что платформа дает своим пользователям возможность самостоятельно создавать аналитические модели, информационные панели (дашборды) и другие аналитические инструменты. Этот прогресс стал реальностью в значительной

степени благодаря интенсивному двухлетнему курсу по освоению цифровых технологий для сотрудников Счетной палаты Российской Федерации. [3]

В диджитал-пространстве Счетной палаты РФ присутствуют такие ключевые элементы, как система для удаленного осуществления внешнего государственного аудита в информационно-аналитическом формате и интегрированная информационная платформа "Единая проектная среда". Первая система предоставляет прямой доступ к базам данных поднадзорных субъектов, что дает возможность проведения непрерывного анализа их действий и автоматического обнаружения индикаторов возможных нарушений.[1]

С помощью второго метода осуществляется взаимодействие в формате электронного документооборота между учреждениями по вопросам контроля. В дополнение, Счетная палата РФ функционирует в роли оператора государственной информационной системы, задачей которой является предоставление платформы на Интернет-сайте для публикации данных о проведении аудита (контроля) государственных и муниципальных финансов в рамках бюджетного законодательства (ГИС ЕСГФК).

Эта система агрегирует данные о проверочных операциях, выполненных структурами государственно-финансового контроля. Ее обширный круг пользователей включает в себя представителей обеих палат Федерального собрания России, работников Администрации Президента, депутатов законодательных ассамблей субъектов Федерации, членов представительских советов на муниципальном уровне, а также служащих органов, управляющих государственными целевыми и территориальными внебюджетными фондами, среди прочих.

В текущий период, стратегия развития цифровых технологий в контрольно-счетных органах РФ выполняется в соответствии с утвержденными Основными направлениями деятельности Счетной палаты России на период 2023–2025 годов, где особое внимание уделяется сокращению применения ручного труда и увеличению достоверности информации. Так, на уровне

федерации, органами в лице Федерального казначейства и Счетной палаты РФ, выполняется обширный комплекс мероприятий по внедрению цифровых технологий в процессы контрольной деятельности.

Переход государственно-финансового контроля (ГФК) к цифровым технологиям является неотвратимым явлением, вытекающим из ранее обозначенных факторов. Этот процесс активно реализуется на уровне центрального правительства. Важно подчеркнуть, что структуры ГФК действуют не только на федеральном, но и на региональном, а также муниципальном уровнях, причем их число существенно превышает количество учреждений, аналогичных Федеральному казначейству и Счетной палате РФ. В 2019 году лишь 14 контрольно-счетных органов субъектов Федерации (КСО) располагали собственными ИТ-системами, в то время как доступ к ИТ-ресурсам финансовых ведомств был у 34 КСО. Предполагается, что текущая обстановка улучшилась. Однако анализ данных, опубликованных на официальных сайтах КСО, находящихся в административных центрах федеральных округов, показывает как наличие, так и отсутствие внутренних информационных систем.

В общем, можно выделить три основных направления в процессе внедрения цифровых технологий в деятельность государственных финансовых контрольных органов:

1. Децентрализованная модель, актуальная на данный период, связана с разработкой и поддержкой органами государственного финансового контроля собственных информационных систем.

2. Вертикально-центрированный подход, включающий создание и обеспечение функционирования двух интегрированных информационных систем: одной для внешних структур и другой для внутренних подразделений Государственной финансовой контрольной службы.

3. Комплексный подход к созданию и поддержке унифицированной информационной системы для всех структур государственного финансового контроля.

Мы считаем, что наилучшими являются методы номер два и три. Это связано с ограниченным финансированием государственных финансовых контрольных органов на региональном и муниципальном уровнях. Например, бюджет Счетной палаты Владимирской области на закупки в 2023 году составляет 5,4 миллиона рублей, Контрольно-ревизионной инспекции Владимирской области - 1,2 миллиона рублей, Контрольно-счетной палаты Брянской области - 2,9 миллиона рублей. Кроме того, важно обеспечить интеграцию с объединенными государственными информационными ресурсами [Государственная информационная система «Электронный бюджет», Единая информационная система в области закупок (ЕИС) и др.].

Ускорению процесса интеграции в Единое информационное пространство (ЕИП) будет способствовать увеличение числа государственных и муниципальных органов, передающих ответственность за ведение бюджетной (финансовой) отчетности в руки Федерального казначейства (специализированных финансовых учреждений, централизованных бухгалтерий и пр.). Эта централизация ведения отчетности позволяет создать общую базу данных по всем кассовым операциям и другим транзакциям, осуществляемым учреждениями различных форм собственности в рамках Государственной информационной системы «Электронный бюджет» (региональная информационная платформа).

Исследование методик, применяемых государственными институтами государственно-финансового контроля (ГФК) в аспекте перехода на цифровые технологии в контрольных операциях, выявило их упорядоченность и большой уровень сходства. Однако сегодня наблюдается выбор в пользу децентрализованной модели разработки и совершенствования информационных систем этих органов. Эта тактика, учитывая ограниченный бюджет на уровне регионов и муниципалитетов, может помешать достижению полного охвата цифровизацией.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бурякова А.О., Варнавский А.В. Цифровизация деятельности Счетной палаты Российской Федерации. Управленческие науки. 2019,9(4):98–114. DOI: 10.26794/24;
2. Гузь Н.А., Царева Л.М. Трансформация внутреннего государственного финансового контроля на современном этапе и в ближайшей перспективе. Финансы. 2023,(8):33–39;
3. Петров М.В. Цифровая трансформация Счетной палаты. Финконтроль. 2022,(4):20–22

**Tretyak A.S.**

Lomonosov Moscow State University

(Moscow, Russia)

## PROBLEMS OF REGIONAL PRACTICES OF INITIATIVE BUDGETING

**Abstract:** the article discusses the issues of the level of informatization of state financial control bodies. However, experts pay attention primarily to the impossibility of analyzing data due to its storage in various sources, including many incomplete, inaccurate, outdated, and in need of explanation. The purpose of this article is to identify areas for improving the activities of state financial control bodies using modern technologies.

**Keywords:** financial Control, Accounting Chamber, digitalization.

УДК 34

Sarieva F.M.

Suleyman Demirel University

(Almaty, Kazakhstan)

## DEVELOPMENT OF «IT LAW» IN KAZAKHSTAN

***Аннотация:** this paper discusses the problems associated with the development of IT law in Kazakhstan. The relevance of this topic is due to the active development of the information economy and digital infrastructure in the country. In this regard, the need to develop new approaches to legal regulation is becoming more and more obvious, since the modern digital economy differs from the traditional economy in that information and data are the main assets and resources.*

**Ключевые слова:** information, information technology, law, information security, cybersecurity.

### Introduction

With the advancement of information technology worldwide, the regulation of relationships in this sphere becomes increasingly relevant. In Kazakhstan, the IT industry is one of the fastest-growing sectors, making the need for legal regulation in this field undeniable. In this research work, we will examine the development of IT Law in Kazakhstan, its key stages, and prospects.

The development of IT law is a highly relevant topic for Kazakhstan, as the country actively promotes its digital economy and digital infrastructure. The modern digital economy requires new approaches to legal regulation, as it differs from traditional economies in that information and data are the primary assets and resources.

Kazakhstan has already adopted a series of laws and regulatory acts in the field of IT law, such as the Data Protection Act, the Electronic Digital Signature Act, the E-Commerce Act, the Consumer Rights Protection Act, and others. However,

given the rapid development of technologies and changes in the ways information and data are used, it is necessary to constantly update and supplement the legal framework, as well as develop new provisions and rules that can regulate new types of activities and technologies.

IT law in Kazakhstan includes legal aspects related to information technology, including:

- Legislation on personal data protection
- Legislation on copyright protection for software, databases, and other intellectual property objects
- E-commerce legislation
- Legislation on cybercrimes and cybersecurity
- Regulation of electronic signatures and electronic documents
- Legal regulation of telecommunications and communication
- Legislation on access to information and internet resources
- Legal regulation of open data and open-source software
- Legal aspects of software and hardware development, use, and protection.

The goal of developing information technology in Kazakhstan is the significant increase in the volume of information turnover, the contemporary role of information in human life, and the opportunity and right of individuals to access information, which is one of the key constitutional rights of a person. Ensuring the conditions for the realization of this right is a fundamental indicator of state openness, an essential condition for the functioning of civil society, and transparent government administration.

The following tasks have been set:

1. Familiarize oneself with the importance of studying the latest topics in the field of cybersecurity, data protection, forensic expertise, and the regulation of IT products.
2. Provide expert assessment of legal risks associated with entrepreneurship in the field of information technology.

3. Analyze potential legal perspectives and trends in existing legislation.

4. Demonstrate in-depth knowledge of the legal foundations for regulating digital products in the civil and entrepreneurial sphere.

Legal problem: The Kazakhstani IT services and e-commerce market is continually growing, however, the country still faces several challenges in the development of IT law:

1. Insufficient legislative framework: Kazakhstan lacks specific laws regulating the IT industry, and most existing laws do not meet the modern market's needs.

2. Low level of legal literacy: Many users and entrepreneurs are unaware of their rights and obligations in the field of IT, which can lead to violations and conflicts.

3. Ineffective rights protection system: Protecting one's rights online in Kazakhstan is challenging, especially when dealing with foreign companies and services.

4. Inadequate cybersecurity development: Kazakhstani companies and the government do not invest enough resources and efforts into ensuring cybersecurity, which can result in data breaches, cyberattacks, and other issues.

5. Lack of qualified professionals: There is a shortage of experts with knowledge and experience in IT law and cybersecurity.

The development of "IT Law" in Kazakhstan has both scientific and practical significance.

Scientific significance includes the following:

- The development of "IT Law" in Kazakhstan contributes to the advancement of legal science as a whole.

- This field allows for the examination of new and complex legal issues related to the use of modern information technologies.

- The development of "IT Law" in Kazakhstan helps shape new legal concepts and principles that can be utilized in other countries.

Practical significance includes the following:

- The development of "IT Law" in Kazakhstan promotes the improvement of legal regulation in the field of information technology.
- This field enables the creation of new and effective legal mechanisms to protect the rights and interests of users and companies in the IT sector.
- The development of "IT Law" in Kazakhstan helps reduce risks for companies associated with violating legislation in the field of information technology.
- This field contributes to enhancing legal practices in the realm of information technology.

"Thus, the development of IT Law in Kazakhstan is of great importance both for the science of law and for the practical application of legal norms and mechanisms in the field of information technology."

A comparison of IT Law development in Kazakhstan with other countries demonstrates that Kazakhstan is in the early stages of developing this legal field compared to more advanced nations. For instance, the United States has well-developed legislation in the field of information technology, including the Privacy Act and the Electronic Commerce Act. These laws establish rules for the processing of personal data, electronic signatures, electronic commerce, and other matters related to the use of information technology.

In the European Union, there is also extensive legislation concerning the protection of personal data, including the General Data Protection Regulation (GDPR), which establishes rules for the collection, storage, use, and dissemination of personal data. Additionally, there is the Directive on Electronic Commerce, which regulates the rules of electronic commerce and consumer protection.

In Russia, there is also a regulatory framework governing the use of information technologies, including the Federal Law "On Personal Data" the Federal Law "On Information, Information Technologies, and Information Protection" and others.

In turn, in Kazakhstan at the moment, there are only a few laws related to information technology, but the government of the country is working on improving legislation in this area. Within the framework of the National Program "Digital Kazakhstan" laws on electronic documents, electronic digital signatures, and online business have been adopted. However, Kazakhstan has not yet adopted a law on personal data, which could be an obstacle to the development of the IT industry and e-commerce in the country.

Thus, it can be concluded that Kazakhstan is in the early stages of developing IT law compared to developed countries, but the government is working on it.

To compare the legislation of the Republic of Kazakhstan with the legislation of foreign states on IT law, you can consider some key aspects, such as:

1. Data Protection Legislation. Some foreign countries have stricter data protection laws than Kazakhstan. For instance, in the European Union, there is a common data protection regulation (GDPR) that requires consent for the processing of personal data and obligates companies to notify users of data security breaches.

2. Cybercrime Legislation. In Kazakhstan, a law on cybercrime has been enacted, but in some foreign countries, cybercrime laws more comprehensively regulate various types of cybercrimes, such as hacking, phishing, cyber extortion, and so on.

3. Intellectual Property Protection Legislation. Kazakhstan has legislation on the protection of intellectual property, but some foreign countries have more advanced legislation in this area. For example, in the United States, there is the Digital Millennium Copyright Act (DMCA), which regulates the use of digital technologies and protects copyright in the online environment.

4. E-commerce Legislation. In Kazakhstan, an e-commerce law has been adopted, but some foreign countries have more advanced legislation in this area. For example, in Japan, there is a law on consumer protection in e-commerce that regulates consumer rights when purchasing goods and services on the Internet.

5. Information awareness and raising the public's knowledge about legal matters in the field of information technology. It is necessary to conduct

informational campaigns, seminars, and training sessions that will help the population understand their rights and responsibilities in the IT sector, as well as protect their interests when using information technology.

"Thus, the legislation of the Republic of Kazakhstan in the field of IT law has some differences from the legislation of foreign states and can be both more advanced and less strict in certain areas."

The solution to the development of "IT Law" in Kazakhstan may include the following recommendations:

1. Strengthening legal education and training in the field of IT Law. It is necessary to create specialized training programs for lawyers and IT professionals. This can be achieved by utilizing existing educational programs and developing new ones that incorporate the study of modern technologies and technological innovations.

2. Establishing a specific legal framework for the IT industry. It is essential to develop and enact laws that regulate the IT sector and protect the rights and interests of users and companies. This will create a favorable investment environment for the development of the IT industry in Kazakhstan.

3. Enhancing international cooperation. It is crucial to strengthen ties with international organizations that focus on the development of IT Law and the exchange of experience in this field. This will allow the utilization of best practices and technologies for the advancement of IT Law in Kazakhstan.

4. Creating mechanisms for the effective implementation of legal norms in the field of information technology. It is necessary to establish a monitoring and compliance system for legal norms in the IT sector, as well as mechanisms to ensure their enforcement. This will protect the rights and interests of users and companies in the field of information technology.

### Conclusion

The development of IT Law in Kazakhstan is one of the key directions in the country's development in the digital era. Currently, the government is actively working on improving the regulatory framework in the field of information

technology, which is necessary to stimulate the development of the IT industry and e-commerce in the country.

However, it is important to note that Kazakhstan is still in the early stages of IT Law development compared to more advanced countries, which can be an obstacle to attracting investments in the IT sector and limiting the growth of e-commerce in the country.

Therefore, for the successful development of IT Law in Kazakhstan, it is necessary to enhance the regulatory framework in this area, including the adoption of a data protection law, as well as creating conditions to attract investments in the IT industry and support the development of small and medium-sized businesses in the field of information technology.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. "Ensuring Cybersecurity in Kazakhstan in the Era of Global Digitization";
2. "Information Law Book";
3. "Issues of Ensuring Information Security in the Republic of Kazakhstan";
4. Berkeley Technology Law Journal;
5. "Computer Law Review International (CLRI)"

**УДК 343.34 Батаева О.А., Ширманов Е.В.**

**Батаева О.А.**

Средне-Волжский институт (филиал)

Всероссийский государственный университет юстиции

(РПА Минюста России)

(г. Саранск, Россия)

**Ширманов Е.В.**

кандидат политических наук,

доцент кафедры уголовного права и процесса

Средне-Волжский институт (филиал)

Всероссийский государственный университет юстиции

(РПА Минюста России)

(г. Саранск, Россия)

## **ОСОБЕННОСТИ КВАЛИФИКАЦИИ И МЕТОДИКА РАССЛЕДОВАНИЯ УГОЛОВНЫХ ДЕЛ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

*Аннотация:* в настоящей научной статье устанавливается специфика квалификации преступлений, совершаемых с применением информационных технологий, подчеркиваются аспекты, определяющие методику расследования подобного рода уголовных дел, а также, выделяются сложности ее реализации на практике. Стремительное же развитие информационных технологий и рост киберпреступности в государствах подтверждают актуальность проведения настоящего исследования на современном этапе.

*Ключевые слова:* информационные технологии, методика расследования, преступления, квалификация, уголовное дело.

С активным развитием и внедрением в жизнь общества информационных технологий, прослеживается также и рост преступлений, совершаемых лицами при помощи использования компьютерных сетей и средств цифровизации, что создает новые возможности для совершения противоправных действий, и, позволяет преступным лицам достаточно время оставаться незамеченными правоохранительными органами, что подчеркивает актуальность выявления уровня эффективности действия имеющихся в настоящее время методик расследования указанной категории уголовных дел.

Для определения же специфических признаков и свойств методики расследования преступлений в сфере информационных технологий, в первую очередь, необходимым считается установить порядок квалификации указанной категории уголовных дел, исходя из чего, в основу квалификации заключается объект преступления.

Так, К.А. Монетов, уделяя в проведенном исследовании особое внимание объекту преступления в сфере компьютерной информации, подчеркивал, что при совершении преступлений в виртуальной, так называемой «онлайн» среде, объектом преступного деяния всегда будет выступать объект нематериального характера, то есть, информация или какие – либо данные, полученные путем применения средств информатизации [1, с. 62]. Однако объект преступления может быть представлен не только лишь в виде простой информации, но, и в виде программных обеспечений, отражающих в части языки программирования и иные сведения, требующие специальных знаний, что создает затруднение для определения объекта преступления правоохранительными органами.

Помимо прочего, преступления в сфере информационных технологий и компьютерной информации, зачастую, носят трансграничный и ступенчатый характер, где преступным лицом могут быть применены различные системы, скрывающие его местоположение и удаляющие доступ к нему, так и различные цепочки действий, позволяющие скрыть следы совершенного деяния, что делает процесс квалификации преступления более сложным и долгим.

Как подчеркивает А.А. Коомбаев, информационные технологии позволяют преступникам действовать из любой точки мира, в связи с чем, порядок привлечения к ответственности указанных лиц может стать более сложным, что вызвано как отсутствием необходимого уровня сотрудничества между государствами, так и существенными различиями в юрисдикции стран в указанной области отношений [2, с. 49].

Следует также отметить, что в правовом пространстве не всегда могут быть применены актуальные для информационных технологий и компьютерной информации термины, в связи с чем, отсутствие единого понимания одних и тех же систем может создать затруднение и привести процесс квалификации преступления к серьезным негативным последствиям.

Не менее значимым для квалификации фактором в данной связи может выступать совершенствование технологий, поскольку активное их развитие и рост, приводят к появлению новых, более тяжких видов преступлений, которые не всегда могут быть своевременно охвачены действующим законодательством стран.

В настоящее же время к наиболее распространенным и серьезным для общества видам преступлений в сфере информационных технологий и компьютерной информации принято относить следующие:

– фишинг, то есть, совершение мошеннических действий с применением информационных технологий с целью получения личных данных граждан или организаций,

Статья 159.6 Уголовного кодекса Российской Федерации дает более полное разъяснение совокупности действий, которые согласно российскому законодательству можно отнести к категории мошеннических, в связи с чем, под фишингом в данной связи понимается овладение информацией (личными данными), производимое посредством ее вывода из систем, удаления из баз данных, изменения путем внесения иных, не присущих ей в оригинальном виде сведений или непосредственная передача указанной информации другим источникам, в том числе, в сеть-Интернет [3, ст. 159.6].

– вредоносное программное обеспечение, то есть, создание, применение и распространение программ, наносящих ущерб различным системам, базам данных или иным источникам, хранящим личную информацию или какие – либо сведения о лицах,

– хакерские атаки, то есть, неправомерный доступ к информации, личным данным и иным сведениям, нарушающий их конфиденциальность и единство,

Согласно статье 272 Уголовного кодекса Российской Федерации, данные действия могут быть признаны преступными только лишь в том случае, если они повлекли за собой факт уничтожения, блокирования или модификации информации с возможным ее копированием [3, ст. 272].

– нарушение авторских прав, выражющееся, например, в виде пиратства программного обеспечения, то есть, незаконного использования и реализации ПО, выступающего объектом интеллектуальной собственности в цифровом пространстве,

– кражи денежных средств с банковских карт, то есть, хищение денежных сумм в неопределенном размере с банковских карт посредством применения информационных технологий и средств цифровизации,

– иные преступления, носящие незаконный характер в отношении любого рода и вида информации, сведений, материалов и личных данных того или иного лица.

Затрагивая вопрос о расследовании указанных видов преступлений в сфере информационных технологий и компьютерной информации, следует подчеркнуть, что для достижения положительных результатов в процессе их расследования, правоохранительным и иным органам необходимо обладать специальными знаниями, в том числе, в вопросе использования современных технологий, что связано со спецификой отдельных действий при реализации существующей в настоящее время методики расследования подобных дел.

Так, Ю.В. Быстрова отмечает, что первоначальным и наиболее важным этапом расследования уголовного дела в области компьютерной информации и

информационных технологий выступает поиск и фиксация цифровых следов, поскольку они выступают ключевым цифровым доказательством вины лица и значимым элементом самого расследования в целом [4, с. 159]. Цифровые доказательства, как правило, могут быть выражены в виде сведений на жестком диске, переписке в социальных сетях, IP – адресах, оставленных преступником на сайте при совершении противоправного деяния, и иных следах, отмечающих наличие какого – либо действия в цифровом пространстве.

Следует за ним, как правило, этап осмотра места происшествия, что в данном случае имеет специфичный характер, поскольку местом происшествия будет принято считать компьютер, сервер или телефон, а также любое иное устройство, позволяющее преступнику выйти в «онлайн» пространство для достижения цели в виде совершения преступного деяния. Подобный осмотр, зачастую, проводится в присутствии специалиста, обладающего достаточными знаниями для понимания действия информационных систем, поскольку на практике имеется вероятность столкнуться с самостоятельно удаляющимися данными, где целью специалиста будет выступать их непосредственное сохранение на первоисточнике.

Выемка электронных носителей информации, как подчеркивает в работе Е.А. Коробкова, также может выступать ключевым этапом в расследовании уголовного дела, поскольку специалистом может быть назначена экспертиза, позволяющая установить обстоятельства преступления, роль тех или иных лиц в его непосредственном совершении, а также, выявить иные факты, имеющие важное значение для расследования дела с последующим привлечением лиц к уголовной ответственности [5, с. 71].

Посредством проведенной экспертизы может быть установлена личность виновного, а использование методов социальной инженерии может позволить правоохранительным органам быстро отыскать местоположение преступника для его ареста.

На практике же может сложиться ситуация, при которой преступное лицо может скрываться в ином государстве, в связи с чем,

правоохранительными органами обеспечивается необходимое сотрудничество и взаимодействие, что позволяет добиться желаемых результатов. Однако, наличие достаточного количества средств, методик и систем для взаимодействия государств при расследовании уголовного дела в сфере информационных технологий не всегда позволяют проследить причинно – следственную связь между самим преступлением и действиями преступника, поскольку они носят удаленный характер и способны обладать быстротой, что снижает уровень вероятности их установления правоохранительными органами.

Так, вне зависимости от сложности расследуемого дела, недостаточности доказательств и обстоятельств, позволяющих установить личность виновного, на всех этапах указанного расследования, правоохранительными органами должны быть соблюдены процессуальные нормы, права и свободы, причастных к данному делу лиц.

Таким образом, обобщая выше изложенное, необходимо сделать вывод о том, что квалификация и непосредственное расследование уголовных дел в сфере информационных технологий и компьютерной информации представляет собой сложную, динамично развивающуюся область общественных отношений, требующую внедрение комплексного подхода, позволяющего учитывать не только специфику рассматриваемых преступлений, но и постоянного совершенствовать совокупность методов работы с ними, что не только повысит эффективность деятельности правоохранительных органов, но и сократит количество нераскрытий дел на территории Российской Федерации.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Монетов, К. А. Понятие объекта преступления в российском уголовном праве / К. А. Монетов // Проблемы научной мысли. – 2019. – Т. 7. – № 1. – С. 60 – 62;

2. Коомбаев, А. А. О необходимости совершенствования правовых основ сотрудничества и взаимодействия органов правопорядка в рамках интеграционных процессов / А. А. Коомбаев // Труды Академии МВД Республики Таджикистан. – 2023. – № 3(59). – С. 46 – 53;
3. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ // СЗ РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954;
4. Быстрова, Ю. В. Роль информационного обеспечения и информационных технологий в раскрытии и расследовании преступлений / Ю. В. Быстрова, Г. Г. Небратенко // Юридический вестник Дагестанского государственного университета. – 2023. – Т. 46. – № 2. – С. 153 – 161;
5. Коробкова, Е. А. Информационное обеспечение расследования преступлений / Е. А. Коробкова // Молодежная инициатива. – 2024. – № 1. – С. 66 – 73

**Bataeva O.A., Shirmanov E.V.**

**Bataeva O.A.**

All-Russian State University of Justice

(Saransk, Russia)

**Shirmanov E.V.**

All-Russian State University of Justice

(Saransk, Russia)

## **QUALIFICATION FEATURES AND METHODOLOGY**

### **INVESTIGATION OF CRIMINAL CASES IN**

### **FIELD OF INFORMATION TECHNOLOGY**

**Abstract:** this scientific article establishes the specifics of the qualification of crimes committed using information technology, highlights the aspects that determine the methodology for investigating such criminal cases, and highlights the difficulties of its implementation in practice. The rapid development of information technology and the growth of cybercrime in states confirm the relevance of this study at the present stage.

**Keywords:** information technology, investigation methodology, crimes, qualification, criminal case.

УДК 347

Василов Д.А.

студент Магистратуры, 2 курс юридического факультета

Московский финансово-промышленный университет «Синергия»

(г. Москва, Россия)

## **РАССМОТРЕНИЕ ДЕЛ О ПРИЗНАНИИ СДЕЛКИ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНОЙ И ПРИМЕНЕНИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ЕЁ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ**

**Аннотация:** настоящая статья посвящена рассмотрению особенностей рассмотрения дел о признании сделок недействительными и применении их последствий в практической плоскости. Анализируются основания для признания сделок недействительными, процедуры оспаривания и последствия признания сделок недействительными. Выражается мнение по спорным моментам в судебной практике и предлагаются варианты решения.

**Ключевые слова:** недействительность сделок, ничтожные сделки, реституция, правовое последствие.

Сделки в гражданском обороте представляют собой важнейшую форму правового взаимодействия, так как обеспечивают возможность функционирования, обмена между сторонами в процессе гражданских правоотношений. Институт сделки имеет ключевое значение в гражданском праве, поскольку регулирует порядок заключения и выполнения соглашений. Однако не каждая сделка может быть признана юридически действительной. Некоторые из них впоследствии оказываются недействительными.

Признание сделки недействительной предполагает, что она не порождает предусмотренных законом правовых последствий. Вместо этого возникают специфические последствия, обусловленные ее недействительностью. Гражданский кодекс Российской Федерации (далее – ГК

РФ) выделяет два типа таких сделок: оспоримые и ничтожные. Первые могут быть отменены, если выявлены соответствующие основания. В то же время ничтожные сделки изначально не порождают правовых последствий и не требуют подтверждения через суд [2].

Отличие между оспоримыми и ничтожными сделками заключается в их правовом статусе. Оспоримая сделка остается действительной до тех пор, пока суд не признает ее недействительной. Ничтожная же сделка не порождает правовых последствий с момента ее заключения, что делает ее юридически несуществующей.

Судебная статистика за 2023 год отражает, что было рассмотрено 3 784 дела, касающиеся признания сделок недействительными. Из этого числа 57% дел завершились удовлетворением заявленных требований, связанных с предметом спора. Для сравнения, в 2022 году аналогичных дел насчитывалось 3842, но только 33% из них имели положительное для истцов решение [1].

Разница в уровне удовлетворения требований между этими годами указывает на изменения в практике рассмотрения таких дел. Хотя общее количество рассматриваемых дел остается примерно одинаковым, увеличение процента удовлетворенных исков может свидетельствовать о повышении значимости института недействительности сделок. Тем не менее, растущий уровень удовлетворения подобных требований потенциально способен создавать определенные риски для экономической системы России.

Высокая доля удовлетворенных исков может быть признаком наличия правовой нестабильности и неясности, что отрицательно влияет на уровень доверия к системе правосудия и инвестиционный климат. Кроме того, частое признание сделок недействительными приводит к увеличению затрат на судебные процессы и замедлению деловой активности, что оказывает негативное воздействие на экономику в целом.

Рассматривая механизм признания сделок недействительными, можно отметить его эффективность в защите прав участников, особенно в ситуациях, где эти права были нарушены. Он играет роль инструмента, способствующего

восстановлению справедливости и устраниению злоупотреблений в гражданских правоотношениях. Кроме того, данный механизм позволяет корректировать допущенные при оформлении сделок ошибки и правовые нарушения, что создает условия для поддержания добросовестной конкуренции и предотвращает попытки злоупотребления правами.

Особое внимание привлекает вопрос о последствиях, возникающих в случае признания сделки недействительной. Одним из наиболее обсуждаемых последствий становится реституция. Эта правовая процедура обязывает стороны сделки возвратить друг другу всё, что было получено по соглашению. Если вернуть полученное в натуральной форме невозможно, допускается компенсация его стоимости. Например, это касается ситуаций, связанных с использованием имущества, выполнением работы или оказанием услуг. Указанный механизм закреплен в статье 167 Гражданского кодекса Российской Федерации [2].

Реституция является одним из наиболее сложных вопросов, связанных с признанием сделки недействительной. Недействительность сделки фиксируется с момента ее заключения, что означает аннулирование правовых оснований для владения имуществом, переданным по такой сделке. Это касается не только фактического владения имуществом, но и возникновения связанных с ним юридических прав. В ситуациях, когда имущество, переданное по недействительной сделке, арестовывается, это свидетельствует о незаконном владении.

Среди обсуждаемых вопросов — порядок реализации реституции. Существует мнение, что этот процесс начинается с момента признания сделки недействительной [3]. Альтернативный подход заключается в том, что основанием для реституции служит незаконная передача имущества между сторонами, так как юридическая недействительность сделки фиксируется с момента ее заключения, а не признания недействительности [4].

Важным аспектом является подход, закрепленный в пункте 80 Постановления Пленума Верховного Суда РФ № 25 от 23 июня 2015 года.

Согласно этой позиции, суд, удовлетворяя требование о признании сделки недействительной и возврате полученного, обязан рассмотреть вопрос о взыскании в пользу одной из сторон того, что было передано другой, если закон не устанавливает иных последствий. При этом восстановление прав сторон должно базироваться на принципах равенства и взаимной справедливости, что предполагает возвращение сторон в их изначальное положение.

Подход судов к вопросам, связанным с недействительностью сделок, основывается на возможности самостоятельного определения правовой основы для принятия решения. Статья 167 Гражданского кодекса РФ закрепляет механизм двусторонней реституции как основное последствие признания сделки недействительной. Заявленное истцом требование о применении указанных последствий считается достаточным даже при отсутствии прямого указания на возврат полученного. Суд вправе применять двустороннюю реституцию, не выходя за пределы требований, изложенных в иске.

Механизм недопущения реституции приобретает особую значимость в контексте признания сделки недействительной. Это связано с тем, что имущество, переданное по недействительной сделке, может быть обращено в доход государства. Указанная процедура распространяется на все, что было передано или должно было быть передано в рамках исполнения соглашения [2].

Последствия недопущения реституции регулируются наличием умысла у сторон, а также исполнением условий сделки. В случаях, когда обе стороны действовали намеренно и сделка была исполнена, все полученное передается в доход государства. Если исполнение сделки осуществлено только одной стороной, то в доход государства передается как полученное стороной, исполнившей свои обязательства, так и то, что должна была передать другая сторона.

В ситуации, где умышленно действовала лишь одна сторона, она обязана вернуть все полученное другой стороне. При этом имущество или иные ценности, переданные второй стороной или подлежащие передаче, поступают в доход государства. Если же сторона действовала добросовестно, не имея

умысла, она может требовать возврата своего имущества. Однако в случае, когда добросовестная сторона передала полученное в доход государства, она освобождается от дальнейших обязательств. Если вернуть имущество невозможно, обязательным становится возмещение его стоимости в денежной форме.

Применение положений о недопущении реституции способно значительно повлиять на участников гражданских отношений, что делает обязательным детальный анализ всех обстоятельств конкретного дела. Основным критерием для принятия решения становится наличие у сторон сделки, что может повлиять на справедливость итогового судебного решения и вызвать снижение уровня доверия к правовой системе.

Односторонняя реституция, будучи одной из мер, предполагает утрату стороной всех выгод, полученных в рамках сделки, что может снизить мотивацию к соблюдению закона. Взыскание имущества или иных ценностей, полученных в результате сделки, в доход государства также оказывает негативное воздействие на финансовую устойчивость участников и их способность к экономической активности.

Дополнительные сложности возникают из-за неопределенности правового регулирования и трудностей в прогнозировании последствий сделок. Это обстоятельство может ухудшить инвестиционный климат и затормозить развитие экономики. Проблематика норм о недопущении реституции заключается в необходимости создания условий, при которых права сторон будут надежно защищены, а возможные негативные последствия для общества и экономики минимизированы.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Арбитражное судопроизводство. Общие показатели по категориям дел.  
URL: <https://stat.apи-пресс.рф/stats/arb/t/42/s/1;>

2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ;
3. Магомедов, Р. Г. Последствия недействительности сделки / Р. Г. Магомедов // Научное сообщество студентов XXI века: Сборник материалов V конференции, Москва, 22 мая 2024 года. – Москва: Московский экономический институт, 2024. – С. 513-518;
4. Михайлов В.В. Рассмотрение дел о признании сделки недействительной и применении последствий её недействительности // Вестник науки. 2024. №12 (81). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rassmotrenie-del-o-priznanii-sdelki-nedeystvitelnoy-i-primenenii-posledstviy-eyo-nedeystvitelnosti> (дата обращения: 13.12.2024)

**Vasilov D.A.**

Moscow Financial and Industrial University "Synergy"  
(Moscow, Russia)

## **CONSIDERATION OF CASES ON RECOGNITION OF TRANSACTION INVALID AND APPLICABLE THE CONSEQUENCES OF ITS INVALIDITY**

***Abstract:*** this article is devoted to the consideration of the specifics of the consideration of cases on the recognition of transactions as invalid and the application of their consequences in practice. The article analyzes the grounds for invalidating transactions, contesting procedures, and the consequences of invalidating transactions. An opinion is expressed on controversial issues in judicial practice and solutions are proposed.

***Keywords:*** invalidity of transactions, void transactions, restitution, legal consequence.

**УДК 347.735 Каюмова Л.И., Атнабаева Ю.В.**

**Каюмова Л.И.**

Студентка Института права

Уфимский университет науки и технологий

(г. Уфа, Россия)

**Научный руководитель:**

**Атнабаева Ю.В.**

Старший преподаватель кафедры гражданского права

Института права

Уфимский университет науки и технологий

(г. Уфа, Россия)

## **ДОГОВОР ССУДЫ**

### **В РИМСКОМ ПРАВЕ: СУЩНОСТЬ, СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ**

*Аннотация: в данном исследовании подняты вопросы, связанные с развитием института ссуды в Риме, сущность и особенности такого договора, предмет, права, обязанности и ответственность сторон.*

**Ключевые слова:** безвозмездность, ссуда, ссудодатель, ссудополучатель.

Договором ссуды в Риме именовалось такое соглашение, согласно которому одна сторона (ссудодатель) передает другой стороне (ссудополучатель) индивидуально-определенную вещь во временное безвозмездное пользование с обязательством второй стороны вернуть по окончании пользования ту же самую вещь в целости и сохранности [1]. Он являлся реальным, то есть начинал действовать с момента передачи предмета ссуды.

Данный договор заключался не в интересах двух сторон, а в интересах только лишь ссудополучателя. Один из известнейших древнеримских правоведов- Юлий Павел высказывал свою позицию о том, что ссудодатель заключал такую сделку совсем не вследствие какой-либо практической нужды либо потребности. Главная цель и мотивация заключения такого договора со стороны ссудодателя была исключительно благотворительное желание: он осуществлял только лишь нравственный долг и проявлял милосердие в отношении ссудополучателя, сам вовсе не получая никакой выгоды из данного соглашения.

Ввиду вышесказанного, в римском частном праве ссуда представляла собой неравное соглашение, подписанное в одностороннем порядке между двумя сторонами. Но оно могло инвертироваться в двустороннее соглашение. А односторонность проявляется в том, что ссудодатель обретает только права, а его контрагент - обязательство.

Предметом данного соглашения могли быть лишь индивидуально-определенные неупотребляемые вещи, которые не теряют своих свойств в процессе эксплуатации. Не только неодушевленные вещи, такие как дом, земельный участок или же, к примеру, колесный плуг, но и одушевленные, например, домашний скот и раб могли быть предметом рассматриваемого договора. Однако в отличие от нынешних норм гражданского права вещи, не находящиеся в гражданском обороте, но разрешённые к личному использованию могли также быть предметом ссуды (литературное безнравственное произведение) [2] . Например, дрова не могли быть предметом ссуды, так как при их использовании теряются свойства предмета (они сгорают), следовательно, ссудополучатель не сможет вернуть тот же самый предмет договора. В данном случае ссудополучатель вернёт уже другую стопку дров, и данное соглашение в римском праве трактовалось уже как договор займа, так как предмет его - вещи, определённые родовыми признаками, а не индивидуально-определённые.

Доктор юридических наук, Дождев Дмитрий Вадимович, пишет: «Пределы полномочий ссудопринимателя строго определены целью пользования: если он пользуется вещью иначе, чем указано в договоре, он совершает *furtum usus* (кражу пользования). Поскольку ссуда устанавливается в интересах ссудопринимателя, он отвечает не только за *dolus*, но и за *culpa* (как считал уже Квинт Муций, - D.13,6,5,3). В классическую эпоху развитие принципа *utilitas contrahentium* приводит к тому, что за норму признается и ответственность ссудопринимателя за *custodia* (у республиканских юристов это в ряде случаев вызывало сомнения, -- D.13,6,5,6), а ответственность за *culpa* трактуется как *diligentia quam suis* (Gai. D.13,6,18 pr: "diligentiam praestanda est, qualem quisque [diligentissimus] pater familias suis rebus adhibet" -"должна быть обеспечена заботливость, которую проявляет всякий [заботливейший] хозяин о своих вещах"). И, по его мнению, систематичное применение критерия хозяйственной выгоды сторон подтолкнуло многих юристов к мысли о том, что когда ссуда устанавливается во взаимном интересе, ссудоприниматель должен отвечать исключительно за *dolus* [3].

Один из докторов римского права, Иосиф Алексеевич Покровский, писал: «эквивалента предоставлению вещи в пользование не имеется, так как пользование по этому договору предоставляется безвозмездно. Обязанность на стороне ссудодателя может возникнуть только случайно, если в самом предоставлении вещи в пользование будет заключаться вина ссудодателя, из которой для ссудополучателя возникли убытки. Для того чтобы взыскать со ссудодателя эти убытки, ссудоприниматель получал иск» [4].

Возврат предмета ссуды неповрежденным в предусмотренное время и в установленном месте являлось главным правом требования ссудодателя. Уже тогда была норма, которая предусматривала случаи, когда ссудополучатель использовал предмет договора не согласно предназначению. В таком случае ссудодатель мог защитить свои права исками. Безусловно, ссудополучатель обязывался как содержать предмет соглашения надлежащим образом, так и нести необходимые расходы по его содержанию. Помимо этого, риск случайной

гибели или случайного повреждения вещи лежит также на ссудополучателе, если он мог предотвратить ее гибель или порчу, пожертвовав своей вещью, но предпочел сохранить свою вещь.

Договор ссуды был реальным, то есть обязательство из данного договора возникало вследствие передачи предмета соглашения контрагенту для пользования, без вознаграждения, с оговоркой, что *commodarius* по использовании отдаст вещь ссудодателю в оговорённом состоянии и в оговорённые сроки.

Секст Помпоний (лат. *Sextus Pomponius*) - один из величайших юристов Рима, который был автором многочисленных сочинений, и сторонник естественных наук, юрист Римской империи - Домитий Ульпиан (*Domitius Ulpianus*), высказывали своё мнение относительно рассматриваемого вопроса. Оно нашло своё отражение в Дигестах Юстиниана: «*Pomponius libro quinto ad Sabinum Rei commodatae et possessionem et proprietatem retinemus. Ulpianus libro secundo ad edictum Nemo enim commodando rem facit eius cui commodat*». — Помпоний в V книге «Комментарии к Сабину» указал: Мы сохраняем за собой и владение, и собственность на вещь, данную в ссуду.

Подведя итог, стало ясно, что, благодаря учениям великих римских юристов, институт ссуды получил огромное развитие и дошёл до наших дней, сохранив основные начала и идеи данного договора. Безусловно, некоторые нормы ссуды, сформированные в римском законодательстве утратили свою актуальность, однако опыт юристов и правоведов римской империи помог современным юристам сформулировать основные понятия такого соглашения, права, обязанности и ответственность сторон в нынешнем гражданском законодательстве.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Михайлова, Н. В., Римское право: учебник / Н. В. Михайлова, П. Н. Астапенко, , под ред. Н. В. Михайловой. - Москва: КноРус, 2023.- С. 258;

2. Римское частное право в систематическом изложении: Учебник / А. В. Зайков. — М.: Русский Фонд Содействия Образованию и Науке, 2012 — С. 241;
3. Римское частное право : учебник / Д. В. Дождев , под общ. ред. В. С. Нерсесянца , Ин-т государства и права Рос. акад. наук, Акад. правовой ун-т. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : Норма : Инфра-М, 2023. – С. 521;
4. Покровский, И. А. История римского права Москва : Издательство Юрайт, 2024. - С. 223

**Kayumova L.I., Atnabayeva Yu.V.**

**Kayumova L.I.**

Ufa University of Science and Technology

(Ufa, Russia)

**Scientific advisor:**

**Atnabayeva Yu.V.**

Ufa University of Science and Technology

(Ufa, Russia)

## **LOAN AGREEMENT IN ROMAN LAW: ENTITY, CONTENT AND FEATURES**

**Abstract:** this study raises issues related to the development of the loan institution in Rome, the essence and features of such an agreement, the subject matter, rights, duties and responsibilities of the parties.

**Keywords:** gratuitousness, loan, lender, loan recipient.

**УДК 343.79 Лашкина О.С., Ширманов Е.В.**

**Лашкина О.С.**

Всероссийский государственный университет юстиции

(РПА Минюста России)

Средне-Волжский институт (филиал)

(г. Саранск, Россия)

**Ширманов Е.В.**

кандидат политических наук, доцент кафедры уголовного права и процесса

Всероссийский государственный университет юстиции

(РПА Минюста России)

Средне-Волжский институт (филиал)

(г. Саранск, Россия)

## **СИСТЕМА НАКАЗАНИЙ В РОССИЙСКОМ УГОЛОВНОМ ПРАВЕ: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

**Аннотация:** положения настоящей научной статьи направлены на анализ современной системы наказаний, регламентированной Уголовным кодексом Российской Федерации. Выделяются принципы назначения наказания, а также, устанавливаются цели их непосредственного назначения на практике. Часть исследования направлена на определение перспективных аспектов развития уголовно – исполнительной системы страны на современном этапе.

**Ключевые слова:** наказание, система наказаний, уголовное право, уголовное право, Российской Федерации.

За последние десятилетия система уголовных наказаний, применяемая на территории Российской Федерации, претерпела значительные изменения, что вызвано как необходимостью соответствия ее текущим потребностям общества, так и необходимостью адаптации российского уголовного

законодательства, в том числе, к международным стандартам. Однако, несмотря на необходимость соответствия норм права международной юрисдикции, система наказаний в Российской Федерации обладает ролью ключевого элемента уголовного права государства, определяющего как меры ответственности, применяемые к лицам, совершившим преступления, так и порядок реализации принципов правосудия на территории государства в целом.

Так, О.В. Постникова проводя исследование по вопросу определения понятия и ключевых принципов построения системы уголовных наказаний на территории Российской Федерации, подчеркивала, что под системой уголовных наказаний следует понимать сложную и многогранную структуру уголовно – правовых мер принуждения, применяемых непосредственно государством в лице судебных органов для достижения цели по оказанию воздействия на осужденное лицо [1, с. 435].

Исходя из сущности указанного выше суждения, российская система уголовных наказаний направлена лишь на воздействие на осужденного, то есть, привлечение его к ответственности, и, лишение/ограничение прав и свобод данного лица, однако, действие системы наказаний данными целями не ограничивается. Таким образом, обращаясь к нормам статьи 43 Уголовного кодекса Российской Федерации, можно установить, что наиболее значимыми целями наказания как самостоятельного института уголовного права выступают также [2, ст. 43]:

- восстановление социальной справедливости,

Сущность указанной цели заключается не только в необходимости назначения наказания лицу, совершившему преступление, но, и в важности признания и восстановления прав и свобод потерпевшего лица, что позволяет наладить «баланс» справедливости действия правосудия в государстве, и, в том числе, позволяет обществу довериться современной системе правосудия в силу достижения ею наиболее значимой цели, а именно, цели по устранению различного рода последствий.

В рамках обеспечения действия данной цели наказания, государством могут быть применены такие принципы уголовного права, как объективность, справедливость и эффективность принятых судебными органами решений, а также, включение такого принципа, как общественное порицание, в связи с чем, учету подлежит и общественное мнение, осуждающее или отрицающее факт осуждения поведения того или иного лица.

– исправление осужденного,

Исправление осужденного как не менее важная цель назначенного лицу наказания, представляет собой значимый из этапов уголовного правосудия, выраженный в необходимости формирования у осужденного лица таких чувств, при которых осужденным будет уважаться закон государства и появится вина за совершенное преступное деяние.

По своей правовой природе исправление предполагает устранение у лица признаков деструктивного поведения, и, формирование признаков поведения конструктивного характера, где лицом ясно принимаются и ответственность за совершенное деяние и моральные и нравственные ценности общества.

В данной связи реализации подлежат принципы социальной поддержки граждан, в связи с чем, с осужденным лицом проводятся необходимые для него программы социальной адаптации к местам лишения свободы и условиям, в которых данное лицо оказывается, а также, ему обеспечиваются в полной мере гуманные и цивилизованные условия содержания, исходя из чего, осужденным лицом лучше воспринимаются все психологические программы, а его права не нарушаются, помимо же прочего, после отбытия наказания и по факту выхода осужденного лица на свободу из мест лишения свободы, социальная адаптация заключённого и интеграция его в общество также активно продолжается.

Актуальным примером интеграции осужденных лиц, отбывших наказание в общество, может стать программа, разработанная на территории Республики Мордовия – Семелевой Еленой Юрьевной, затрагивающая вопросы трудового устройства граждан, обладающих судимостью. Так, согласно

представленным статистическим данным, за пять месяцев активной реализации проекта, более 70 человек стали официально трудоустроеными гражданами, а ряд лиц были направлены на обучение по направлениям, необходимым для последующего трудоустройства указанных граждан [3].

– предупреждение совершения на территории государства преступлений.

Предупреждение совершения на территории государства преступлений как цель назначения преступному лицу наказания, представляет собой важный элемент снижения уровня преступности в государстве, поскольку устрашение общества, выражющееся в наглядности реализации принципа неминуемости наказания за совершение общественно – опасного деяния, позволяет обществу задуматься о более правомерной и конструктивной форме своего поведения в государстве.

В условиях обеспечения действия указанной цели, как подчеркивает в проведенном исследовании Р. И. Сныткин, активному совершенствованию подлежит не только законодательная, но и правоохранительная деятельность, что связано со значимой ролью правоохранительных органов в вопросах выявления и пресечения возможных преступлений [4, с. 47].

Определив же цели назначения наказания, важно обратиться и к статье 44 Уголовного кодекса Российской Федерации, где регулированию подлежат и существующие на территории страны виды наказания [2, ст. 44]. Указанный в законе перечень является исчерпывающим, в связи с чем, авторами различных научных работ данный перечень был классифицирован по ряду оснований, где, например, наказания разделялись по степени их непосредственной тяжести, или кругу субъектов, к кому такие государственные меры наказания могут быть применены.

Однако, законодательное разделение наказаний, как отмечает в научной работе К. К. Кадиев, выступает более удобным вариантом для их восприятия обществом, в связи с чем, наказания принято делить на [5, с. 297]:

– основные,

– дополнительные.

Значимым отличием наказаний по установленному критерию выступает возможность их самостоятельного применения, поскольку, дополнительные виды наказаний применяются лишь для усиления эффекта другого наказания.

Ярким примером дополнительного наказания может выступать лишь лишение специального, воинского или почетного звания, классного чина и государственных наград, предусмотренное статьей 48 Уголовного кодекса РФ, поскольку штраф, зачастую, может быть как основным, так и дополнительным наказанием [2, ст. 48].

Несмотря на эффективность применения системы уголовных наказаний, предусмотренных на территории Российской Федерации в настоящее время, на практике можно столкнуться с необходимостью совершенствования и развития отдельных направлений ее непосредственного применения.

В связи с чем, например, перспективным аспектом может стать попытка гуманизации наказаний, то есть, разработка гибкой системы, позволяющей обеспечивать индивидуальный подход к подбору наказания за совершенное преступление к каждому лицу отдельно, учитывая такие факторы, как личность преступника, его положение в обществе, поведение в семье и обстоятельства, позволяющие описать рассматриваемую личность и черты его характера в полном объеме.

Такой подход позволит создать более понятный психологический портрет лица, подобрать подходящие для него условия содержания и взаимодействия с обществом и государством в целом, а также, обеспечить необходимую для него систему исправления.

Разработка альтернативных видов наказаний как возможность подбора более подходящего для рассматриваемого преступления наказания также может стать актуальной мерой для совершенствования существующей российской системы уголовного наказания, что, как подчеркивает С. В. Тетерина, позволит в части снизить нагрузку на пенитенциарную систему, тем самым обеспечив ей более эффективный уровень действия [6, с. 431].

В целом, по своей правовой природе система наказаний в уголовном праве Российской Федерации показывает хорошие результаты, однако, внедрение на законодательном уровне дополнительных альтернативных видов наказаний, создание более гибкой системы подбора наказания для каждой отдельной личности и иные способы индивидуализации и гуманизации видов наказания, позволяют институту наказания уголовного права Российской Федерации добиться более прозрачной, эффективной, современной, и главное, справедливой системы правосудия в целом.

Таким образом, обобщая выше изложенное, необходимо сделать вывод о том, что наказание выступает одним из ключевых институтов российского уголовного права, призванным обеспечить реализацию целей уголовно – исполнительной политики и системы правосудия в целом, в связи с чем, система наказаний является наиболее важным инструментом борьбы, как с преступностью, так и с социальной несправедливостью, исходя из чего, для повышения уровня ее эффективности необходимо предпринять ряд изменений, позволяя индивидуализировать наказание в соответствии с личностью и характером осужденного, беря во внимание его желание исправиться. В данной связи можно в полной мере поспособствовать исправлению осужденного, а также, обеспечить должный уровень его правосознания.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Постникова, О. В. Понятие и принципы построения системы уголовных наказаний на современном этапе / О. В. Постникова // Аллея науки. – 2019. – Т. 2. – № 11(38). – С. 434 – 439;
2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ // СЗ РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954;
3. Трудоустройство бывших заключенных // 20.35 Университет. URL: <https://pt.2035.university/project/trudoustrojstvo-byvsih-zaklucennyh> (дата обращения: 29.12.2024);
4. Сныткин, Р. И. Перспективы процесса гуманизации системы уголовных наказаний / Р. И. Сныткин // Вестник Краснодарского университета МВД России. – 2021. – № 4(54). – С. 43 – 49;
5. Кадиев, К. К. Система наказаний за преступления против личности по уголовному законодательству Российской Федерации / К. К. Кадиев, С. Т. Ахмедханова // Евразийский юридический журнал. – 2021. – № 11(162). – С. 297 – 298;
6. Тетерина, С. В. Совершенствование системы наказаний в уголовном праве через развитие системы восстановительного правосудия / С. В. Тетерина // Норма. Закон. Законодательство. Право. – 2020. – № 1. – С. 429 – 432

**Laushkina O.S., Shirmanov E.V.**

**Laushkina O.S.**

All-Russian State University of Justice  
(Saransk, Russia)

**Shirmanov E.V.**

All-Russian State University of Justice  
(Saransk, Russia)

**THE PUNISHMENT SYSTEM  
IN RUSSIAN CRIMINAL LAW:  
DEVELOPMENT PROSPECTS**

**Abstract:** the provisions of this scientific article are aimed at analyzing the modern system of punishments regulated by the Criminal Code of the Russian Federation. The principles of sentencing are highlighted, as well as the goals of their direct appointment in practice. Part of the study is aimed at identifying promising aspects of the development of the country's penal system at the present stage.

**Keywords:** punishment, system of punishments, criminal law, criminal law, Russian Federation.

**УДК 34 Мещеряков Е.А., Ширманов Е.В.**

**Мещеряков Е.А.**

обучающийся

Средне-Волжского института (филиала)

Всероссийский государственный университет юстиции

(РПА Минюста России)

(г. Саранск, Россия)

**Ширманов Е.В.**

кандидат политических наук, доцент кафедры уголовного права и процесса

Средне-Волжского института (филиала)

Всероссийский государственный университет юстиции

(РПА Минюста России)

(г. Саранск, Россия)

## **ПРЕСТУПНОСТЬ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ: СТАТИСТИКА, ПРИЧИНЫ, ПУТИ РЕШЕНИЯ**

*Аннотация: актуальность изучения вопроса преступности несовершеннолетних является предметом многих дискуссий и споров в сфере уголовного права. В данной статье подробно рассмотрены статистика, основные причины преступлений несовершеннолетних и способы решения данной проблемы.*

**Ключевые слова:** преступность, несовершеннолетний, причина, статистика.

Среди совершённых преступлений значительную часть составляет несовершеннолетняя преступность. Следует разобраться в причинах преступности несовершеннолетних и обозначить пути решения данной проблемы.

Изучая статистику совершения преступлений вышеупомянутой категорией лиц стоит отметить, что по данным Следственного Комитета

Российской Федерации [1] большинство расследуемых дел совершено с помощью компьютерных технологий – 3166 деяний было совершено в 2023 году. Всего же обвиняемыми по уголовным делам в производстве ведомства стали в 2023 г. 10 843 несовершеннолетних в возрасте от 14 лет, когда за преступления наступает уголовная ответственность. Из них каждый четвертый оказался моложе 16 лет. Еще более 4700 несовершеннолетних, попавших в фокус зрения правоохранителей, не достигли возраста привлечения к уголовной ответственности. Из всего статистического массива несовершеннолетних преступников 22% - лица из не полных семей, у 4% родители или родственники имели судимость. 6% подростков находились во время преступления в состоянии алкогольного опьянения. Следует выделить, что несовершеннолетние лица в основном совершают преступления следующих категорий: против личности – 2,5 – 3,5% (умышленное причинение тяжкого вреда здоровью, убийство), против собственности – 87,5% (кража, грабёж, разбой, вымогательство), против общественной безопасности и здоровья населения – 10,5 – 12,5% (хулиганство, незаконный оборот наркотических средств или психотропных веществ, незаконное приобретение, передача, сбыт, хранение, перевозка или ношение оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ и взрывных устройств).

Переходя к основным причинам преступности несовершеннолетних стоит уточнить, какие лица относятся к данной категории. Согласно Федеральному закону от 24 июня 1999 г. № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» [2, гл.1, ст.1] несовершеннолетними признаются лица, не достигшие возраста 18 лет. В соответствии с УК РФ [3, ст. 87] Уголовная ответственность несовершеннолетних лиц предусмотрена с 16 лет, за тяжкие преступления с 14 лет. Лица, не достигшие возраста 14 лет, не несут уголовной ответственности, поскольку законодатель считает, что в таком возрасте человек не способен осознавать последствия своих действий.

Изучая основные причины преступности несовершеннолетних, следует отметить следующее. Первой причиной является легкий доступ к сети «Интернет». Как указывалось выше, большинство преступлений совершено с помощью компьютерных технологий, так как в настоящее время уже с малых лет ребёнок может пользоваться телефоном и свободно посещать различные сайты, смотреть жестокие видеоролики и в силу не зрелой психики воспринимать всю полученную в ходе просмотра информацию в качестве жизненных ценностей и установок. Большинство подростков с помощью рассылок и фейковых звонков совершают кражи, похищают электронные денежные средства с банковских счетов граждан. Решением данной проблемы может послужить более строгий контроль в первую очередь родителей за своими детьми, так же усовершенствование системы идентификации лиц по возрастному критерию, которые становятся пользователями сети «Интернет», сведение к минимуму возможности вводить фейковые данные при регистрации на интернет – сайтах.

Опасен фактор широкого участия подростков в преступной деятельности совместно со взрослыми. Как известно, несовершеннолетние являются одной из мало защищённых групп населения, чем зачастую пользуются преступники, всяческими способами подкупая и вербую юношей. К ним относят: выгодные корыстные предложения, просьбы, советы или приобщение к совместному употреблению наркотических средств и алкоголя, иногда - угрозы, обман. Чаще всего в преступную деятельность вовлечены лица в возрасте от 16 до 18 лет.

Следующей причиной является недолжное воспитание в семье. Многие дети, подростки растут в неблагополучных семьях, где подвергаются как моральному, так и физическому насилию и не получают должного внимания от родителей, что оставляет существенный отпечаток на психике ребёнка. Именно от полученных моральных и физических травм в детстве психика юноши может измениться в корне и в его характере может наблюдаться преобладание таких качеств как: хладнокровие, безразличие, жесткость, агрессивное поведение.

Статистика показывает, что большинство преступлений несовершеннолетние совершают по отношению к своим родителям, тем самым осуществляя так называемую месть за полученные травмы в детстве. Особенности психологии несовершеннолетних возникают как результат отрицательных влияний социальной среды, обусловливаются также недостатками воспитательной работы, дефектами всего процесса формирования личности и, в частности, деформацией правовой психологии [4, с. 245].

Следующей не мало важной причиной является увлечение с малых лет компьютерными играми. Как правило, разработчиками игр являются зарубежные государства, именно данный фактор может являться проявлением гибридной войны. Дело в том, что игры определённых жанров демонстрируют жестокость, мир, в котором нет никаких правил, где персонаж, в лице которого находится непосредственно игрок, сам определяет ту или иную меру поведения. Несформированная психика малолетних подвержена деформации, проводя много времени за игрой в вышеуказанных компьютерных играх, несовершеннолетние желают стать тем самым персонажем игры и переносят виртуальный мир в реальный. Отсюда по мотивам и сюжетам игр следует совершение убийств, грабежей, краж, изнасилований. Несомненно, в начале прохождения игр предусмотрены дисклаймеры, но, к сожалению, их содержание никто не считает должным прочесть и соблюсти.

Следует отметить следующую причину – подростки, чтобы не потерять свой авторитет или наоборот приобрести его в той или иной группе, объединении готовы совершить любые поступки, преступления в том числе. Именно под массовым давлением человек может в корне изменить свои установки и следовать наставлениям компании, после чего совершение, например, кражи для него становится обычным действием, которое он может осуществлять повседневно.

Следует добавить, что отстранение несовершеннолетних от общества может приводить к формированию у них устойчивой антисоциальной установки, проявляемой в негативном или даже враждебном отношении к

среде, что способно провоцировать у таких лиц агрессивное поведение [5, с. 19].

Для того чтобы снизить уровень преступности несовершеннолетних, следует, прежде всего, проводить учебные беседы органов исполнительной власти с законными представителями подростков и детей, с учителями и преподавателями. Следует усовершенствовать законодательство в сфере пользования интернет – ресурсами, СМИ, разработать системы, которые будут запрещать посещение различных сайтов без соответствующих на то разрешений, также введение в общеобразовательные программы курсов об ответственности несовершеннолетних за противоправные деяния.

Таким образом, изучив статистику и причины преступлений, совершенных несовершеннолетними следует сделать вывод о том, что на сегодняшний день, показатели преступлений данного вида постепенно увеличиваются, что, несомненно, требует принятия дополнительных мер к данной проблеме.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Александр Бастрыкин обеспокоен ростом детской преступности // Интернет-портал «Российской газеты». URL: <https://rg.ru/2023/04/19/malenkij-i-ochen-opasnyj.html> (дата обращения: 25.12.2024);
2. Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних : Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ // СЗ РФ. 1999. № 26 ст. 3177;
3. Уголовный кодекс Российской Федерации : Федеральный закон от 13.06.1996 № 63-ФЗ // СЗ РФ. 1996. № 25. Ст. 2954;
4. Плеша Л.Ю. К вопросу о преступности несовершеннолетних / Л.Ю. Плеша // Молодой ученый. 2021. № 6(348). С. 242-248;

5. Дрыженко Д.Б. Профилактика преступлений несовершеннолетних (уголовно-правовой и криминологический аспекты): автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Челябинск, 2004. 23 с

**Meshcheryakov E.A., Shirmanov E.V.**

**Meshcheryakov E.A.**

All-Russian State University of Justice  
(Saransk, Russia)

**Shirmanov E.V.**

All-Russian State University of Justice  
(Saransk, Russia)

## **JUVENILE DELINQUENCY: STATISTICS, CAUSES, SOLUTIONS**

***Abstract:** the relevance of studying the issue of juvenile delinquency is the subject of many discussions and disputes in the field of criminal law. This article examines in detail the statistics, the main causes of juvenile delinquency and ways to solve this problem.*

**Keywords:** crime, minor, cause, statistics.

УДК 34

Русу И.И.

студентка юридического факультета

Московский финансово-промышленный университет «Синергия»

(г. Москва, Россия)

## БАНКРОТСТВО ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ: ПРОБЛЕМЫ СУДЕБНО-АРБИТРАЖНОЙ ПРАКТИКИ

**Аннотация:** в статье рассматриваются актуальные вопросы, связанные с процессом банкротства физических лиц, также в статье раскрываются некоторые проблемы судебно-арбитражной практики. Автором статьи сделан комплексный анализ проблем судебно-арбитражной практики, также были предложены пути решения данных проблем.

**Ключевые слова:** банкротство, судопроизводство, арбитражный управляющий, финансовый управляющий, судебная практика, прожиточный минимум.

Вопрос банкротства граждан в Российской Федерации приобретает все большее значение из-за увеличения числа случаев банкротства среди физических лиц, что подтверждается статистическими данными.

За период существования процедуры потребительского банкротства, с октября 2015 года по март 2024 года несостоятельными стали уже более миллиона, а именно 1192,5 тысяч граждан.

Среди регионов в первом квартале 2024 года лидировали по числу судебных банкротств граждан: Краснодарский край (4702, +32,5% к 1 кв. 2023), Московская область (4662, +28,4%), Москва (4022, +10,6%). Свердловская область (3416, +23,1%), Башкортостан (2847, -11,1%).

Также сайт ЕФРСБ подтверждает рост дел о банкротстве граждан в арбитражных судах, они даже превышают случаи банкротства юридических лиц.

С увеличением числа процедур банкротства появились и сложности в судебной практике, например таких, как правоприменительная практика, поиск квалифицированных арбитражных управляющих, оспаривание сделок совершенных за три года до принятия заявления гражданина о признании его несостоятельным, определения состава имущества в конкурсной массе, также немаловажная проблема подсчитывания прожиточного минимума на должника.

Начну с одной из ключевых проблем - недостаточная стандартизация правоприменительной практики. Разные суды могут по-разному интерпретировать нормы законодательства о банкротстве, что приводит к неравному применению правил и, как следствие, к неопределенности правового положения, как должников, так и кредиторов. Это создает риск возникновения правовых коллизий и увеличивает время рассмотрения дел, что в свою очередь, усугубляет финансовое положение сторон. Решение данной проблемы - толкование норм законодательства о банкротстве.

Перейдем ко второй проблеме - оспаривание сделок, совершенных за три года до принятия заявления гражданина о признании его несостоятельным.

Оспаривание сделок предполагает наличие двух ключевых элементов: умысла причинения вреда кредиторам со стороны должника и знания об этом умысле со стороны другого участника сделки.

Судебная практика отражает наиболее уязвимые и недостаточно регулируемые стороны Федерального закона № 127-ФЗ "О несостоятельности (банкротстве)", оспаривание сделок, как на специальных, так и на общегражданских основаниях, а также вопросы, касающиеся определения состава имущества для конкурсной массы, становятся предметом активных обсуждений. В частности, акцентируется внимание на необходимости выделения денежных средств для поддержания жизни должника и на проблемы, связанные с освобождением его от обязательств.

Так как мне удалось поработать в Арбитражном суде Московской области, буду отталкиваться от судебной практики Арбитражного суда Московской области.

При анализе практики Арбитражного суда Московской области с помощью сайта «Мой Арбитр», можно увидеть, что за месяц декабрь 2024 г., было рассмотрено 26 заявлений о признании сделки должника недействительной и (или) применении последствий недействительности ничтожной сделки (согласно статье 61.2 Закона о банкротстве), из них 16 о признание сделки недействительной, 11 об отказе в удовлетворении. Как мы можем заметить, больше принято решение о признании сделки недействительной. А это означает, что в большинстве случаев есть умысел причинения вреда кредиторам и контрагент знал об умысле.

Участие арбитражного управляющего, а конкретно, для банкротства физических лиц, обязательным условием является участие финансового управляющего. Третьей проблемой хочу выделить поиск квалифицированных арбитражных управляющих, рассуждения на эту тему далее в статье.

Низкая оплата и высокая степень ответственности приводят к проблемам в привлечении квалифицированных финансовых управляющих. Также закон отводит три месяца на поиск финансового управляющего, что не всегда удается в указанный срок, это может привести к тому, что производство прекращается. Решением этой проблемы будет увеличение оплаты финансового управляющего, на сегодняшний день (2024 год), оплата финансового управляющего составляет не более 25 000 рублей, и это за процедуру, которая может длиться от 6 месяцев.

Также хочу выделить еще одну проблему – это прожиточный минимум, который положен по закону для обеспечения жизнедеятельности должника.

Согласно пункту 3 статьи 213.25 Закона о банкротстве, абзацу 8 части 1 статьи 446 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации, из конкурсной массы должника-гражданина исключается имущество, на которое не может быть обращено взыскание в соответствии с гражданским процессуальным законодательством, в частности, денежные средства в размере установленной величины прожиточного минимума, приходящейся на самого гражданина-должника и лиц, находящихся на его иждивении.

При этом до сих пор возникают споры на счет прожиточного минимума на лиц, находящихся на иждивении у должника.

Так как нужно обеспечить справедливый баланс между имущественными интересами кредиторов и личными правами должника, некоторые финансовые управляющие придерживаются того, что исключению из конкурсной массы подлежат денежные средства в размере не более половины установленной величины прожиточного минимума для детей, и не важно должник состоит в официальном браке или нет, родители имеют равные права и несут равные обязанности в отношении своих детей (родительские права), Семейный кодекс Российской Федерации, ст. 61, часть 1.

Хоть и «Постановлении Конституционного Суда Российской Федерации от 14.04.2022 № 15-П «По делу о проверке конституционности положений пункта 3 статьи 213.25 Федерального закона «О несостоятельности (банкротстве)», абзаца восьмого части первой статьи 446 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации, а также пункта 1 статьи 61 и пункта 1 статьи 80 Семейного кодекса Российской Федерации в связи с жалобой гражданки О.Г. Клепиковой», придерживается позиции что детям нужно выдавать полный прожиточный минимум, в независимости, если гражданином-должником не представлено доказательств, относящихся к неисполнению вторым родителем обязанностей по содержанию ребенка в соответствии с Семейным кодексом Российской Федерации.

Из-за таких споров финансовый управляющий может получить жалобу как от должника, в том, что его права на достойную жизни были ущемлены, так и от кредиторов, в том, что не остается средств на формирования конкурсной массы.

В заключение хочу отметить, что проблема банкротства физических лиц требует комплексного подхода к решению. Необходимо усовершенствование законодательства, которое должно учитывать интересы всех сторон и обеспечивать более предсказуемое правоприменение. Банкротство физических лиц — это не только вопрос законодательства, но и широкий социальный вызов,

который требует внимания со стороны общества, государственных структур и профессиональных юристов. Эффективное решение проблем в этой области может способствовать не только восстановлению финансовой устойчивости отдельного гражданина, но и улучшению общего состояния экономики страны.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020);
2. Федеральный закон от 26.10.2002 N 127-ФЗ (ред. от 26.12.2024) "О несостоятельности (банкротстве)";
3. Постановление Конституционного суда РФ от 14.04.2022 N 15-П "По делу о проверке конституционности положений пункта 3 статьи 213.25 Федерального закона "О несостоятельности (банкротстве)", абзаца восьмого части первой статьи 446 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации, а также пункта 1 статьи 61 и пункта 1 статьи 80 Семейного кодекса Российской Федерации в связи с жалобой гражданки О.Г. Клепиковой";
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 08.08.2024, с изм. от 31.10.2024);
5. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 N 138-ФЗ (ред. от 26.10.2024);
6. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 N 223-ФЗ (ред. от 23.11.2024);
7. Обзор судебной практики по вопросам участия арбитражного управляющего в деле о банкротстве (утв. Президиумом Верховного Суда РФ 11.10.2023);
8. Единый Федеральный реестр сведений о банкротстве [Электронный ресурс] URL: <https://old.bankrot.fedresurs.ru/?ysclid=m5fr9295uu827448467>;

9. Доценко Г.В. Банкротство физических лиц: проблемы судебно-арбитражной практики // Международный научный журнал «ВЕСТНИК НАУКИ» - 2023. - № 11. – С. 297- 303

**Rusu I.I.**

Moscow Financial and Industrial University "Synergy"  
(Moscow, Russia)

**BANKRUPTCY OF INDIVIDUALS: PROBLEMS  
OF JUDICIAL AND ARBITRATION PRACTICE**

*Abstract:* the article considers current issues related to the bankruptcy process of individuals, and also reveals some problems of judicial and arbitration practice. The author of the article made a comprehensive analysis of the problems of judicial and arbitration practice, and also proposed ways to solve these problems.

**Keywords:** bankruptcy, legal proceedings, arbitration manager, financial manager, judicial practice, subsistence minimum.

УДК 34

Трушина А.А.

студент

Московский финансово-промышленный университет «Синергия»

(г. Москва, Россия)

**УГОЛОВНО-ПРАВОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
И ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ УМЫШЛЕННОГО  
ПРИЧИНЕНИЯ ТЯЖКОГО ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ**

*Аннотация:* умышленное причинение тяжкого вреда здоровью занимает важное место в уголовном праве и представляет собой одно из наиболее распространённых преступлений против личности. Это деяние вызывает значительный интерес как у теоретиков, так и у практиков, поскольку оно затрагивает не только правовые, но и социальные, психологические и медицинские аспекты. Умышленное причинение тяжкого вреда здоровью — это не просто юридическая категория, но и серьезная угроза для жизни и здоровья граждан, что делает его предметом пристального внимания со стороны правоохранительных органов и общества в целом.

*Ключевые слова:* вред здоровью, УК РФ, квалификация.

Преступление, связанное с умышленным причинением тяжкого вреда здоровью, может иметь различные формы и проявления, от простых конфликтов до тяжёлых насильственных действий, что делает его сложным для квалификации и расследования. Оно нарушает основные права и свободы личности, такие как право на жизнь, здоровье и безопасность. В условиях современного общества, где уровень насилия и агрессии может возрастать, понимание и правильная квалификация таких преступлений становятся особенно актуальными.

В данной статье мы подробно рассмотрим уголовно-правовые аспекты, связанные с умышленным причинением тяжкого вреда здоровью, включая его

юридическую природу, виды и последствия. Также будут проанализированы проблемы, возникающие в процессе уголовного преследования таких деяний, включая сложности в установлении фактов, доказательство умысла и наличия отягчающих обстоятельств. Понимание этих вопросов необходимо для повышения эффективности правоприменительной практики и защиты прав граждан, а также для формирования более справедливой и безопасной правовой среды.

Согласно Уголовному кодексу Российской Федерации (ст. 111 УК РФ), тяжкий вред здоровью определяется как причинение физических или психических страданий, которые могут привести к серьезным последствиям для здоровья потерпевшего. К таким последствиям относятся:

- потеря зрения, речи, слуха либо какого-либо органа или утрата органом его функций,
- прерывание беременности,
- психическое расстройство,
- заболевание наркоманией либо токсикоманией,
- неизгладимое обезображивание лица,
- значительная стойкая утрата общей трудоспособности не менее чем на одну треть или заведомо для виновного полная утрата профессиональной трудоспособности.

Медицинские критерии определения тяжести вреда зафиксированы в Приказе Минздравсоцразвития РФ №194н от 24 апреля 2008 года.

Тяжкий вред здоровью может быть причинен как умышленно, так и по неосторожности. Однако в данной статье мы сосредоточимся на умышленном причинении тяжкого вреда здоровью.

**Уголовный кодекс выделяет два вида тяжкого вреда здоровью:**

1. **Вред, опасный для жизни в момент причинения.** Например, проникающие ранения черепа и позвоночника, открытые переломы длинных трубчатых костей, повреждения крупных кровеносных сосудов и ожоги второй степени, превышающие 30% поверхности тела.

**2. Вред, не создающий угрозы жизни в момент причинения, но относящийся к категории тяжкого вреда в силу вызываемых им последствий.** К таким последствиям относятся потеря зрения, речи, слуха, утрата какого-либо органа или его функций, прерывание беременности, психическое расстройство, заболевание наркоманией либо токсикоманией, неизгладимое обезображивание лица, а также значительная стойкая утрата общей трудоспособности не менее чем на одну треть или заведомо для виновного полная утрата потерпевшим профессиональной трудоспособности.

Умышленное причинение тяжкого вреда здоровью является преступлением с прямым умыслом. Это означает, что виновный осознает общественно опасный характер своих действий и желает причинить вред здоровью другого человека. Уголовный кодекс выделяет два основных вида умышленного причинения тяжкого вреда:

- **Простой состав** (ст. 111 УК РФ): преступление, совершенное без отягчающих обстоятельств.
- **Отягченный состав** (ст. 111 УК РФ, ч. 2): если преступление совершено с особой жестокостью, с использованием оружия или в отношении нескольких лиц.

Простой состав умышленного причинения тяжкого вреда здоровью охватывает действия, при которых причинение вреда не сопровождается отягчающими обстоятельствами. Например, это может быть случай драки, в результате которой один из участников получает тяжелую травму.

Отягченный состав включает в себя ситуации, когда деяние совершено:

- В отношении лица или его близких в связи с осуществлением данным лицом служебной деятельности или выполнением общественного долга. При этом виновный может преследовать цель воспрепятствования правомерной деятельности такого лица или мести за неё.
- По мотиву политической, идеологической, расовой, национальной или религиозной ненависти, или вражды либо ненависти или вражды в отношении какой-либо социальной группы.

- С применением оружия или предметов, используемых в качестве оружия (п. «з» ч. 2 ст. 111 УК РФ). Этот квалифицированный признак впервые был включён в 2014 году.

Квалификация данного преступления сталкивается с рядом проблем, которые могут влиять на правильность уголовного преследования и вынесения приговора:

Важно правильно установить, что именно представляет собой тяжкий вред здоровью, так как это влияет на квалификацию преступления. В практике часто возникают споры о том, является ли причиненный вред тяжким, средним или легким. Для решения этого вопроса необходима комплексная оценка медицинских показателей и экспертических заключений.

Доказать наличие умысла виновного бывает сложно, особенно если деяние совершилось в состоянии аффекта или под воздействием алкоголя или наркотиков. В таких случаях необходимо учитывать психическое состояние обвиняемого на момент совершения преступления, что требует привлечения специалистов-психиатров.

Не всегда очевидно, какие обстоятельства следует учитывать при квалификации преступления как отягченного. Например, использование оружия или группой лиц может быть спорным. Судебная практика показывает, что в подобных случаях необходимо учитывать все обстоятельства дела, включая мотивы и цели действий виновного.

В некоторых случаях потерпевший может дать согласие на причинение вреда (например, в спортивных соревнованиях). В таких ситуациях возникает вопрос о правомерности действий виновного. К примеру, в боксе или борьбе согласие на риск является нормой, однако, если в процессе соревнований причиняется тяжкий вред здоровью, необходимо тщательно анализировать обстоятельства дела.

Различия в подходах судов к квалификации одних и тех же деяний могут привести к правовой неопределенности и неравенству перед законом. Судебная практика в разных регионах может существенно отличаться, что создает

проблемы для правоприменителей и может негативно сказаться на правосознании граждан.

Умышленное причинение тяжкого вреда здоровью остается актуальной проблемой в области уголовного права. Правильная квалификация данного преступления требует глубокого анализа как юридических, так и фактических обстоятельств дела. Для улучшения правоприменительной практики необходимо разработать более четкие критерии для определения тяжести вреда и наличия умысла, а также обеспечить единообразие в судебной практике.

Эффективная борьба с преступлениями против личности требует не только строгого законодательства, но и профессионализма правоохранительных органов, судей и адвокатов. Установление четких стандартов и критериев поможет укрепить правопорядок и защиту прав граждан, а также повысить уровень доверия к судебной системе.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 09.11.2024);
2. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 24.04.2008 N 194н (ред. от 18.01.2012) "Об утверждении Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека";
3. Статья «Проблемы квалификации умышленного причинения тяжкого вреда здоровью», авторы: Горбунова А. С., Хохлова О. М. // Молодой учёный. — 2021. — №23 (365). — С. 177–179;
4. Статья «Особенности квалификации и назначения наказания при причинении тяжкого вреда здоровью», авторы: Аглямова Г. М., Саримова М. И. // Современные научные исследования и инновации. — 2020. — №4;
5. Статья «Проблемы квалификации и отграничения умышленного причинения тяжкого вреда здоровью от смежных составов преступлений»,

- авторы: Медведев С. С., Юрченко Е. В. // Научный журнал «Эпомен». — 2019.  
— №28;
6. Уголовное право России. Общая часть: учебник // Под ред. В. П. Ревина.  
— М.: Юстицинформ, 2016;
7. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 27 января 1999 г. №1 «О судебной практике по делам об убийстве (ст. 105 УК Российской Федерации)» (с изменениями и дополнениями)

**Trushina A.A.**

Moscow University of Finance and Industry "Synergy  
(Moscow, Russia)

**CRIMINAL LAW CHARACTERISTICS  
AND PROBLEMS OF QUALIFYING INTENTIONAL  
CAUSING SERIOUS HARM TO HEALTH**

*Abstract:* intentional infliction of serious harm to health occupies an important place in criminal law and is one of the most common crimes against the person. This act is of considerable interest to both theorists and practitioners, as it affects not only legal, but also social, psychological and medical aspects. Intentional infliction of serious harm to health is not just a legal category, but also a serious threat to the life and health of citizens, which makes it the subject of close attention from law enforcement agencies and society as a whole.

**Keywords:** harm to health, Criminal Code, qualification.

**УДК 349.414 Филиппова А.Г., Ануфриева А.Д., Качурова Е.С.**

**Филиппова А.Г.**

студент

Восточно-Сибирский филиал

Российский государственный университет правосудия

(г. Иркутск, Россия)

**Ануфриева А.Д.**

студент

Восточно-Сибирский филиал

Российский государственный университет правосудия

(г. Иркутск, Россия)

**Качурова Е.С.**

канд. юр. наук, доцент кафедры уголовного права

Восточно-Сибирский филиал

Российский государственный университет правосудия

(г. Иркутск, Россия)

**ЗЕМЛИ РЕКРЕАЦИОННОГО  
НАЗНАЧЕНИЯ: ПОНЯТИЕ, СОСТАВ,  
ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ**

*Аннотация:* статья посвящена исследованию правового регулирования земель рекреационного назначения, их понятию и составу в контексте современного земельного законодательства, а также рассмотрению ключевых аспектов определения рекреационных земель, включая их функциональные характеристики и виды использования. В условиях растущего интереса к отдыху и оздоровлению населения, а также необходимости сохранения природных ресурсов, земли рекреационного назначения становятся важным объектом управления. В работе анализируются существующие законодательные нормы,

*регулирующие использование и охрану рекреационных территорий, а также акцентируется внимание на важность существования земель рекреационного назначения.*

**Ключевые слова:** рекреация, правовое регулирование, отдых, восстановление, состав земель, здоровье населения.

С каждым годом в российскую туристическую индустрию вовлекается все больше территорий. Развитие туризма способствует созданию новых рабочих мест и развитию малого бизнеса, оказывает стимулирующее влияние на развитие транспортной инфраструктуры, связи, сферы услуг, строительства. Актуальность изучения правового режима земель рекреационного назначения обусловлена тем, что рекреационная деятельность направлена на восстановление физических и психологических сил человека, а также позволяет удовлетворить потребность людей в общении с природой.

Рекреация от лат. *recreatio* «восстановление» - неотъемлемая часть жизни населения, которая способствует восстановлению физических и психологических сил человека. Ключевую роль в обеспечении этой функции играют земли рекреационного назначения. Однако эффективное использование данных земель невозможно без четкого правового регулирования, которое учитывает интересы всех участников процесса – от государственных органов до частных лиц.

Важность существования таких земель закреплено через установление предметов совместного введения субъектов Российской Федерации и Российской Федерации в основном законе - Конституции Российской Федерации [1].

Конституция Российской Федерации в статье 72 определяет совместное ведение Российской Федерации и субъектов Российской Федерации, в п. «ж» установлено: «координация вопросов здравоохранения, в том числе обеспечение оказания доступной и качественной медицинской помощи, сохранение и укрепление общественного здоровья, создание условий для ведения здорового образа жизни, формирования культуры ответственного

отношения граждан к своему здоровью, социальная защита, включая социальное обеспечение».

Нормативное закрепление положения о «создание условий для ведения здорового образа жизни» - можно реализовать посредством развития земель рекреационного назначения на территории Российской Федерации. Закрепление такого положения в основном законе страны обуславливает важность и необходимость таких земель.

Первоначальным нормативно правовом актом, который закрепляет правовое положение земель рекреационного назначения является Земельный кодекс Российской Федерации [2]. Статья 98 Земельного кодекса Российской Федерации закрепляет понятие земель рекреационного назначения - это земли, предназначенные для осуществления рекреационной деятельности, а именно «выполнение работ и оказание услуг в сфере туризма, физической культуры и спорта, организации отдыха и укрепления здоровья граждан».

На таких землях допускается строительство объектов, но такие объекты должны отвечать строго деятельность земель рекреационного назначения. Исчерпывающий перечень таких объектов установлен Распоряжением Правительства Российской Федерации от 1 июня 2024 г. № 1372-р «Об утверждении перечня объектов, предназначенных для осуществления рекреационной деятельности на землях рекреационного назначения». За несоблюдение режима использования земель законодательство предусмотрена ответственность.

Состав земель рекреационного назначения включает в себя разнообразные типы земельных участков, предназначенных для различных видов рекреационной деятельности. Например, это могут быть зоны отдыха (парки, скверы), пляжи, лесопарковые зоны, туристические маршруты и тропы, спортивные комплексы и стадионы, горнолыжные трассы и курортные зоны.

Каждый вид участка имеет свои особенности по использованию и охране, что должно учитываться при разработке проектов освоения и благоустройства таких территорий.

Правовой статус земель рекреационного назначения определяется рядом нормативно-правовых актов. Как уже было отмечено выше это Земельный кодекс Российской Федерации - статья 98. Так же положение о рекреационных землях закреплено в Федеральном законе «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 N 33-ФЗ [3]. Регулированию рекреационных земель отведен Раздел III.1, а также статья 37.1 в заключительных положениях настоящего Федерального закона.

Так же субъекты Российской Федерации обладают правомочием по созданию своих собственных нормативно-правовых актов регулирующие вопросы функционирования земель рекреационного назначения. Например, Закон Иркутской области от 7 марта 2012 года № 9-ОЗ «Об областной государственной поддержке туризма и туристской деятельности в Иркутской области» (принят Постановлением Законодательного Собрания Иркутской области от 15 февраля 2012 года № 41/19-ЗС).

Правительство республики Бурятия постановление от 1 августа 2019 года N 416 г. Улан-Удэ «Об утверждении Правил организации туризма и отдыха в центральной экологической зоне Байкальской природной территории в Республике Бурятия».

Проведенный анализ показал, что земли рекреационного назначения занимают особое место в системе землепользования, играя важную роль в обеспечении качественного отдыха и восстановления здоровья населения.

Дальнейшее развитие законодательной базы и внедрение современных подходов к управлению землями рекреационного назначения позволит повысить эффективность их использования и обеспечить более высокий уровень комфорта и безопасности для отдыхающих, а изучение правового регулирования земель рекреационного назначения важно для решения вопросов землепользования, развития туристической индустрии и улучшения здоровья жителей страны.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020);
2. "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 26.12.2024) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2025) // Российская газета. – 2001. - № 211-212;
3. Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» // Российская газета. – 1995;
4. Алимов З.А., Правовые проблемы рационального использования земель рекреационного назначения в Российской Федерации / З.А. Алимов – Текст: электронный // Теория и история права и государства, история учений о праве и государстве. – 2020. – С. 220–221;
5. Лободина А.А Особенности правового регулирования земель рекреационного назначения / Лободина А.А – Текст: электронный // Эпомен. – 2021. №58. С. 246 – 250;
6. Нейжмак В.В., Ерофеев С.Е., Основы использования земель рекреационного назначения на территории Российской Федерации / В.В. Нейжмак, С.Е. Ерофеев – Текст: электронный // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. – 2021

**Filippova A.G., Anufrieva A.D., Kachurova E.S.**

**Filippova A.G.**

Russian State University of Justice  
(Irkutsk, Russia)

**Anufrieva A.D.**

Russian State University of Justice  
(Irkutsk, Russia)

**Kachurova E.S.**

Russian State University of Justice  
(Irkutsk, Russia)

## **RECREATIONAL LANDS: CONCEPT, COMPOSITION, LEGAL REGULATION**

**Abstract:** the article is devoted to the study of the legal regulation of recreational lands, their concept and composition in the context of modern land legislation, as well as the consideration of key aspects of the definition of recreational lands, including their functional characteristics and uses. In the context of the growing interest in recreation and health improvement of the population, as well as the need to preserve natural resources, recreational lands are becoming an important object of management. The paper analyzes the existing legislative norms governing the use and protection of recreational areas, as well as focuses on the importance of the existence of recreational lands.

**Keywords:** recreation, legal regulation, recreation, restoration, land composition, public health.

УДК 37

Алферьева А.А.

преподаватель кафедры медиакоммуникационных технологий

Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения

(г. Санкт-Петербург, Россия)

## **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ОБРАЗОВАНИИ: КАК АДАПТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ И ЦИФРОВЫЕ АССИСТЕНТЫ МЕНЯЮТ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ И ВОСПИТАНИЮ ПОДРОСТКОВ**

*Аннотация:* статья подчеркивает, что внедрение искусственного интеллекта в образование требует баланса между энтузиазмом и реализмом. Автор анализируют, как технологии могут стать не просто инструментами, а полноценными партнерами в создании инклюзивной и персонализированной образовательной среды, способствующей устойчивому прогрессу в образовании.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, образование, персонализация, адаптивное обучение, цифровые ассистенты, эмоциональная поддержка, мотивация, инклюзивное образование, индивидуальные потребности, когнитивные особенности, трансформация, эффективность, подростки, реализм, прогнозирование.

Искусственный интеллект (ИИ) уже сегодня признается одной из ключевых технологических сил, способных кардинально изменить мир в первой половине XXI века. Его влияние охватывает практически все сферы человеческой деятельности, от здравоохранения и транспорта до финансов и образования. Глобальные инвестиции в ИИ со стороны предприятий и правительств растут с каждым годом, а стартапы в этой области привлекают миллиарды долларов, что свидетельствует о высоком уровне доверия к потенциалу этой технологии. Однако, несмотря на очевидные успехи, вокруг ИИ существует множество мифов и преувеличений, которые часто затмевают реальные достижения. В этой статье будут отделены факты от фантазий,

опинаясь на данные и аналитику, чтобы понять, где ИИ действительно может принести пользу, а где его возможности пока ограничены.

Как и любая новая технология, ИИ пройдет через этапы роста и последующей стагнации. Задача — найти баланс между энтузиазмом и реализмом, чтобы понять, как ИИ может стать инструментом для устойчивого прогресса, а не источником неоправданных иллюзий.

В условиях стремительного развития данной области попытки прогнозирования будущего представляются сопряженными с высокой степенью неопределенности. Структура статьи основывается на провокационном утверждении: «В образовании существует лишь две ключевые проблемы: чему мы учим и как мы этому учим». Соответственно, статья разделена на две части, одна из которых посвящена вопросам интеграции искусственного интеллекта в образовательный процесс, а вторая часть посвящена прогнозируемому внедрению адаптивного обучения и искинам.

Мы движемся к миру, где либо вы научитесь работать с алгоритмами, либо алгоритмы заменят вас. Здесь исследуется ключевой вопрос: чему должны учиться студенты в эпоху стремительного развития искусственного интеллекта? Этот вопрос порождает множество провокационных размышлений: «Если вы можете найти что угодно или поручить умному агенту сделать это, зачем вообще чему-то учиться? Что действительно стоит знать?» Многие эксперты предсказывают, что искусственный интеллект окажет глубокое влияние на образовательные программы, ведь он уже трансформирует многие профессии. Сегодня ИИ соответствует более чем 50% языковых навыков взрослого человека, что подчеркивает необходимость переосмысления подходов к обучению. Этот прогресс будет лишь ускоряться, неизбежно изменяя технологический ландшафт. К началу 2030-х годов прогнозируется достижение уровня, при котором ИИ сможет эффективно сотрудничать с людьми, обучать, ассистировать и выступать посредником в сложных процессах, открывая новые горизонты взаимодействия человека и машины. Учитывая это, становится очевидной необходимостью сосредоточиться на широком, глубоком и

разностороннем образовании как средство защиты от неопределенного будущего. Это означает переориентацию на более глубокие цели современного обучения: универсальность, готовность к жизни и работе, актуальность знаний, мотивацию учащихся, интеграцию навыков, личностных качеств и метаобучения.

Оценки, часто становившиеся скрытым противником в спорах о системе образования, одновременно они служили инструментом, поддерживающим институциональную инерцию. Переосмысливая аристотелевский силлогизм, можно утверждать: недостаток или низкое качество образования лежат в основе множества глобальных проблем. Оценки формируют то образование, которое мы получаем, а значит, они же становятся корнем многих трудностей. То, что легко измерить, легко и автоматизировать, и это одна из причин призывать мир оценивания пересмотреть свои подходы. Оценки, которые долгое время служили основным инструментом измерения успеваемости, сегодня оказываются недостаточно гибкими, чтобы учитывать индивидуальные потребности учащихся. Если раньше образование строилось на универсальных стандартах, где все ученики двигались в одном темпе, то сегодня, с появлением искусственного интеллекта, мы можем говорить о принципиально новом подходе.

Адаптивное обучение, основанное на ИИ, позволяет учитывать уникальные потребности каждого учащегося, его темп усвоения материала, сильные и слабые стороны. Это не только повышает эффективность образовательного процесса, но и помогает ученикам развивать навыки, которые будут востребованы в будущем.

Согласно закону, принцип адаптивности системы образования к уровням и особенностям развития и подготовки обучающихся, воспитанников закреплен в качестве одного из ключевых в современной образовательной политике государства (Закон РФ «Об образовании», статья 2, пункт 3). Реализация данного принципа является центральной идеей национальной образовательной инициативы «Наша новая школа. Школа для всех», которая направлена на

создание условий для доступного и качественного образования, учитывая индивидуальные потребности каждого обучающегося. Адаптивное образование представляет собой инновационную образовательную модель, направленную на персонализацию учебного процесса с учетом индивидуальных особенностей, когнитивных способностей, темпов усвоения материала и предпочтительных стилей обучения каждого учащегося. Одной из ключевых форм реализации адаптивного образования является межклассная дифференциация, которая предполагает разделение учащихся одной возрастной группы на подгруппы в зависимости от их уровня обученности и обучаемости. Такой подход позволяет учитывать индивидуально-типические различия между детьми, что способствует более эффективному усвоению учебного материала и созданию оптимальных условий для развития каждого ученика. Для успешного внедрения адаптивного образования необходимо разработать систему ранней дифференциации детей, которая будет основываться на комплексной диагностике их когнитивных, эмоциональных и социальных характеристик. Это позволит своевременно выявлять индивидуальные потребности учащихся и разрабатывать персонализированные образовательные траектории. Эффективность адаптивного образования подтверждается современными исследованиями, в частности, работами Holmes et al. (2019), которые демонстрируют, что использование технологий искусственного интеллекта в образовательном процессе позволяет значительно повысить его результативность. Адаптивные системы, основанные на алгоритмах машинного обучения, способны анализировать данные о прогрессе каждого ученика, корректировать учебные материалы и предлагать задания, соответствующие текущему уровню знаний и интересам учащегося. Такой подход способствует повышению мотивации, так как ученик ощущает, что его индивидуальные потребности и успехи учитываются, что усиливает вовлеченность в образовательный процесс. Кроме того, персонализация обучения позволяет минимизировать когнитивную перегрузку, предлагая материал в наиболее доступной и понятной форме, что способствует его более глубокому и осознанному усвоению. Гибкость

адаптивных образовательных систем является еще одним важным преимуществом, так как они способны оперативно реагировать на изменения в уровне знаний, интересах или учебных предпочтениях учащихся. Это позволяет не только поддерживать высокий уровень вовлеченности, но и обеспечивать непрерывное развитие когнитивных и метапредметных навыков. Таким образом, адаптивное образование не только повышает качество и эффективность учебного процесса, но и создает комфортные условия для обучения, способствуя формированию у учащихся устойчивой мотивации к познанию и саморазвитию.

Однако современные вызовы, связанные с цифровизацией общества и ростом потребности в гибких образовательных решениях, требуют дальнейшего развития технологий, способных не только адаптироваться к потребностям учащихся, но и активно взаимодействовать с ними, предоставляя поддержку в реальном времени (Luckin et al., 2016). В этом контексте особый интерес представляют цифровые ассистенты, или так называемые "искины" (от англ. AI companions), которые могут стать следующим шагом в эволюции образовательных технологий (Fryer et al., 2019). Исследования показывают, что такие системы способны не только улучшить мотивацию учащихся, но и способствовать более глубокому пониманию материала за счет интерактивного взаимодействия и обратной связи в режиме реального времени (Heffernan & Heffernan, 2014). Тем не менее, для успешного внедрения подобных технологий необходимо учитывать как технические, так и этические аспекты, включая вопросы конфиденциальности данных и адаптации ИИ к культурным и социальным особенностям учащихся (Zawacki-Richter et al., 2019).

Искины для подростков, в отличие от традиционных адаптивных систем, не ограничиваются предоставлением учебного контента и оценкой прогресса. Они способны выступать в роли виртуальных наставников, эмоционально поддерживая учащихся, помогая им справляться с учебными и личными трудностями, а также формируя мотивацию к обучению. Такие ассистенты, основанные на технологиях обработки естественного языка и машинного обучения, могут адаптироваться не только к когнитивным, но и к

эмоциональным потребностям подростков, что делает их особенно актуальными в контексте современного образования. Таким образом, переход от адаптивного обучения с использованием цифровых ассистентов открывает новые возможности для создания инклюзивной и персонализированной образовательной среды, где технологии становятся не просто инструментом, а полноценным партнером в процессе обучения и развития подростков. Цифровые искины (ассистенты), основанные на искусственном интеллекте, становятся неотъемлемой частью образовательного процесса, оказывая значительное влияние на психологию подростков. В подростковом возрасте, когда формируется самоидентификация и усиливается потребность в автономии, такие технологии предоставляют уникальную возможность для самостоятельного обучения и управления временем. Подростки, стремящиеся к независимости, ценят возможность получать помощь в любое время суток, особенно в вечерние часы, когда их когнитивные способности и мотивация к учебе часто достигают пика. Кроме того, цифровые искины, благодаря своей нейтральности, создают безопасную среду для получения обратной связи, что снижает уровень тревожности, связанной с учебными неудачами. Это особенно важно в контексте подростковой психологии, где страх осуждения и стремление к одобрению играют ключевую роль. Таким образом, интеграция ИИ-ассистентов в образовательный процесс не только повышает эффективность обучения, но и способствует формированию у подростков уверенности в своих силах и навыков саморегуляции.

Использование искусственного интеллекта для автоматизации проверки заданий открывает новые возможности для образовательного процесса. Современные системы на основе ИИ способны не только анализировать тексты, математические задачи и программный код, но и оценивать творческие работы, такие как эссе, учитывая грамматику, стиль и логику изложения. Это позволяет значительно ускорить процесс проверки, обеспечивая мгновенную обратную связь для учеников. Кроме того, ИИ исключает субъективность в оценке, что особенно важно для стандартизованных заданий, и помогает преподавателям

эффективно работать с большим количеством учащихся, сохраняя высокое качество обратной связи. Таким образом, автоматизация проверки заданий с помощью ИИ становится важным инструментом для повышения эффективности и объективности образовательного процесса.

Несмотря на очевидные преимущества, внедрение ИИ в образование ставит перед обществом ряд этических вопросов. С развитием ИИ стало проще создавать тексты, решать задачи и даже писать код с помощью нейронных сетей. Это создает угрозу для академической честности, так как ученики могут использовать ИИ для выполнения заданий вместо самостоятельной работы.

Вопрос о том, как бороться с плагиатом и сохранить ценность образования, остается открытым. Чрезмерное использование ИИ может привести к зависимости от технологий. Ученики могут потерять навыки критического мышления, самостоятельного поиска информации и решения задач без помощи ИИ. Это ставит под угрозу развитие когнитивных способностей и самостоятельности. ИИ требует большого объема данных для работы, что вызывает вопросы о конфиденциальности и защите личной информации учеников. Необходимо разработать четкие правила сбора, хранения и использования данных, чтобы избежать злоупотреблений. Доступ к технологиям ИИ может быть ограничен в некоторых регионах или для определенных социальных групп. Это может усилить неравенство в образовании, создавая разрыв между теми, кто имеет доступ к передовым технологиям, и теми, кто его лишен. Искусственный интеллект и нейронные сети безусловно уникальны и полезны для образования, делая его более персонализированным, эффективным и доступным. Однако их внедрение требует тщательного рассмотрения этических аспектов, таких как борьба с плагиатом, защита данных и предотвращение зависимости от технологий. Для успешной интеграции ИИ в образовательный процесс необходимо разработать четкие стандарты и правила, которые обеспечат баланс между инновациями и сохранением фундаментальных ценностей образования.

Будущее образования находится на перекрёстке технологических инноваций и гуманистических ценностей. Успешное внедрение искусственного интеллекта и других передовых технологий в образовательный процесс требует ответственного подхода, который позволит сохранить баланс между прогрессом и традиционными принципами педагогики. Ключевым условием достижения этой гармонии является подготовка педагогов, способных эффективно использовать новые инструменты, не утрачивая при этом гуманистической сущности образовательной деятельности.

Как отмечал В.А. Сухомлинский, педагогическая работа затрагивает тончайшие аспекты духовной жизни личности, и потому её успех зависит не только от соблюдения норм и правил, но и от личностных качеств педагога, его убеждений, ума и чувств. В связи с этим подготовка учителей всех уровней к работе в условиях цифровой трансформации должна стать неотъемлемой частью как основного, так и дополнительного профессионального образования.

Только при условии осознанного и ответственного подхода к внедрению инноваций, а также при активном участии высококвалифицированных педагогов, общество сможет создать образовательную систему, которая будет соответствовать вызовам современности, сохраняя при этом свою гуманистическую направленность.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Russell, S., & Norvig, P. (2021). Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th ed.). Pearson;
2. Tegmark, M. (2017). Life 3.0: Being Human in the Age of Artificial Intelligence. Knopf;
3. Luckin, R. (2018). Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century. UCL Institute of Education Press;
4. Chui, M., Manyika, J., & Miremadi, M. (2016). "Where machines could replace humans—and where they can't (yet)." McKinsey Quarterly;

5. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Center for Curriculum Redesign;
6. Gartner. (2023). Hype Cycle for Artificial Intelligence;
7. OECD. (2021). AI and Education: Guidance for Policy-Makers;
8. Floridi, L. (2020). The Ethics of Artificial Intelligence. Oxford University Press;
9. Selwyn, N. (2019). Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education. Polity Press

**Alferyeva A.A.**

St. Petersburg State Institute of Cinema and Television

(St. Petersburg, Russia)

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION:  
HOW ADAPTIVE LEARNING AND DIGITAL ASSISTANTS  
CHANGE APPROACH TO TEACHING  
AND EDUCATION OF TEENAGERS**

***Abstract:** the article emphasizes that the introduction of artificial intelligence in education requires a balance between enthusiasm and realism. The author analyzes how technologies can become not just tools, but full partners in creating an inclusive and personalized educational environment that promotes sustainable progress in education.*

***Keywords:** artificial intelligence, education, personalization, adaptive learning, digital assistants, emotional support, motivation, inclusive education, individual needs, cognitive characteristics, transformation, efficiency, teenagers, realism, forecasting.*

УДК 372.857

Канатбаева Г.Т.

магистрант кафедры педагогических наук

Международный университет Астана

(г. Астана, Казахстан)

## РОЛЬ ТЕХНОЛОГИЙ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ В ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ В 6 – 8 КЛАССАХ: МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Аннотация:** статья посвящена исследованию роли технологий развития критического мышления в обучении биологии в 6–8 классах. Рассматриваются методические особенности применения активных образовательных технологий, способствующих формированию у школьников аналитических и серьезных навыков. В работе анализируются метод и подход – использование открытых и информационно-коммуникационных технологий. Особое внимание уделяется практическим результатам применения этих технологий в учебном процессе, которые успешно применяются на уроках биологии. Исследуются как преимущества (повышение уровня образованности и интереса учащихся), так и трудности (необходимость дополнительной подготовки учителей, адаптация к новым методам подготовки). Статья принцип развития критического мышления для повышения качества образования и стимулирования самостоятельных исследований.

**Ключевые слова:** критическое мышление, технологии обучения, школьное образование.

На уровне среднего звена я активно применяю образовательную технологию «Развитие критического мышления через чтение и письмо», которая является универсальным инструментом для формирования у учащихся навыков работы с информацией. Данная методика акцентирует внимание на таких базовых умениях, как чтение, письмо, анализ текстов и критическое осмысление содержания. Основой технологии является самостоятельная работа учащихся с

информационными источниками, что способствует развитию их самостоятельности и ответственности за учебный процесс.

Особенно важной эта методика становится для учащихся 6-8 классов, так как они находятся в переходном периоде между начальными и старшими классами. В этом возрасте дети еще только начинают осваивать сложные умения поиска, структурирования и анализа данных. Применение технологии помогает не только развивать познавательную активность, но и формировать такие качества, как целеустремленность, настойчивость и готовность к решению сложных задач. Одним из ключевых преимуществ технологии является ее трехэтапный подход:

1. Этап вызова – направлен на пробуждение интереса к новой теме, актуализацию уже имеющихся знаний и постановку вопросов, на которые учащимся предстоит найти ответы.

2. Этап осмыслиения – включает активную работу с текстом, выделение главной идеи, поиск значимой информации, обсуждение в парах или группах и выполнение творческих заданий.

3. Этап рефлексии – помогает обобщить и систематизировать полученные знания, выявить пробелы и сформировать дальнейшие шаги для углубления темы.

Кроме того, технология «Развитие критического мышления через чтение и письмо» способствует:

- Развитию умения аргументировать свою точку зрения, вести дискуссию и критически оценивать различные точки зрения.
- Формированию навыков работы с текстами разных жанров и типов, включая научные статьи, аналитические обзоры и художественные произведения.
- Умению выстраивать причинно-следственные связи, прогнозировать и делать выводы на основе анализа данных.

Этот подход помогает подготовить учащихся не только к успешному обучению в школе, но и к решению реальных жизненных задач. Он формирует у

школьников устойчивый интерес к саморазвитию и обучению, что является важным условием для их дальнейшей профессиональной и личностной успешности.

Развитие критического мышления через чтение и письмо — это процесс, который я активно использовала, в своей практике с учениками. Также сделала вывод и достижения использования РКМЧП в практике. Можно увидеть в таблице 1. Одним из важнейших аспектов является работа с текстами, особенно с книгами, которые помогают учащимся не только развивать навыки чтения, но и учат их критически воспринимать информацию. Через работу с различными жанрами литературы — как классическими произведениями, так и современными книгами — я стараюсь развивать у школьников способность анализировать текст, выявлять логические ошибки и противоречия, искать скрытые идеи и смыслы. Чтение книг помогает учащимся развивать не только умение воспринимать и осмысливать информацию, но и навыки выражения собственных мыслей в письменной форме. Эссе, рецензии и письменные работы на основе прочитанного становятся отличными упражнениями для тренировки аргументации, построения логики изложения и развития собственного мнения. Кроме того, обсуждения книг в классе помогают ученикам научиться выслушивать мнения других и анализировать их, что также способствует развитию критического мышления. Я использую различные формы работы с книгами, включая коллективные обсуждения, дебаты, написание аналитических заметок и эссе, что позволяет каждому ученику раскрыть свои мысли и идеи по поводу прочитанного, а также оценить их с разных точек зрения. Это важный шаг к тому, чтобы научить детей не только читать, но и осмысленно работать с информацией, делать выводы и принимать обоснованные решения.

Таблица 1. Достижения использования РКМЧП в практике.

Ожидаемые результаты (15 человек в 6-8 классах)	В начале применения технологии	По окончании применения технологии
1. Умение использовать имеющиеся знания	24%	53%
2. Мотивация к получению новых знаний	46%	53%
3. Умение аргументировать свою точку зрения	24%	53%
4. Умение эффективно использовать самые разнообразные ресурсы	13% – словарь 80% - интернет 6% - ничего	100%-интернет 33% - словарь и интернет
5. Умение вести дискуссию (с опорой на клише)	24%	53%
6. Эффективность восприятия информации	24%	47%
7. Умение критически мыслить	13%	46%

Для формирования критического мышления у школьников важно задействовать широкий спектр методик и подходов, таких как:

1. Анализ информации. Школьники должны уметь читать и анализировать тексты, выделять их главную мысль, выявлять и оценивать авторскую позицию.

2. Логическое мышление. Обучающиеся должны уметь выделять причинно-следственные связи событиями, делать выводы и формулировать гипотезы, исходя из полученной информации.

3. Анализ социальных событий. Обучающиеся должны уметь анализировать явления, возникающие в социуме, оценивать политические и экономические процессы, разбираться в правовых вопросах. Данные умения являются фундаментальными для дальнейшего развития ребенка как личности.

4. Анализ научных данных. Обучающиеся должны научиться анализировать научные данные, оценивать их достоверность и правильность,

выделять главное и второстепенное. Из полученных сведений они должны научиться делать соответствующие выводы, используя причинно-следственные связи.

##### 5. Анализ повседневных событий.

Школьники должны уметь анализировать рекламу, оценивать качество товаров и услуг, принимать обоснованные решения в бытовых ситуациях. Развитие критического мышления у школьников поможет им стать самостоятельными и ответственными гражданами, способными анализировать информацию, отстаивать свои права и интересы<sup>1</sup>. Перечисленные методы обучения ориентированы на развитие самостоятельности и самодостаточности личности в процессе школьного образования. В то же время приемы развития критического мышления находят применение и в работе с отдельными дисциплинами, такими как биология, при составлении учебных курсов.

Технология критического мышления широко признается учеными как эффективный способ развития интеллектуальных способностей и улучшения качества мышления, особенно у школьников 6-8 классов. Она позволяет обучающимся анализировать информацию, обнаруживать логические ошибки, выявлять противоречия, оценивать доказательства и принимать взвешенные решения. Вместе с тем, у данной методики есть и оппоненты. Некоторые специалисты считают, что она может вызвать чрезмерный скептицизм, недоверие к авторитетным источникам, а также склонность излишне критично относиться к любой информации. Тем не менее, большинство ученых отмечают, что достоинства технологии критического мышления значительно превышают ее возможные недостатки. Этот подход считается полезным как в образовательной среде, так и в других сферах жизни.

Для оценки уровня мотивации учащихся в своей практики я использовала анкету со спектром методики и подходов развитие критического мышления, которое указана выше. Опрос проводился в начале учебного года и в третьей четверти среди учеников 6, 7 и 8 классов, всего принял участие 15 человек. (таблица 2).

Таблица 2. Результаты анкетирования.

№ п/п	Ученики	Уровень мотивации	
		В начале уч. года	В 3 четверти
1	Лаура К.	средний	высокий
2	Фариза У.	средний	высокий
3	Али Г.	низкий	средний
4	Жасулан Т.	низкий	низкий
5	Нуржас А.	средний	средний
6	Аружан С.	высокий	высокий
7	Бахытжан К	низкий	средний
8	Алма М.	низкий	средний
9	Арай К	низкий	низкий
10	Ботагоз З	средний	высокий
11	Мерей М	средний	средний
12	Кундыз К	высокий	высокий
13	Торе Е.	средний	средний
14	Алишер З.	средний	высокий
15	Маржан Г.	средний	высокий

Эту же таблицу можно увидеть в виде диаграммы (рисунок 1).

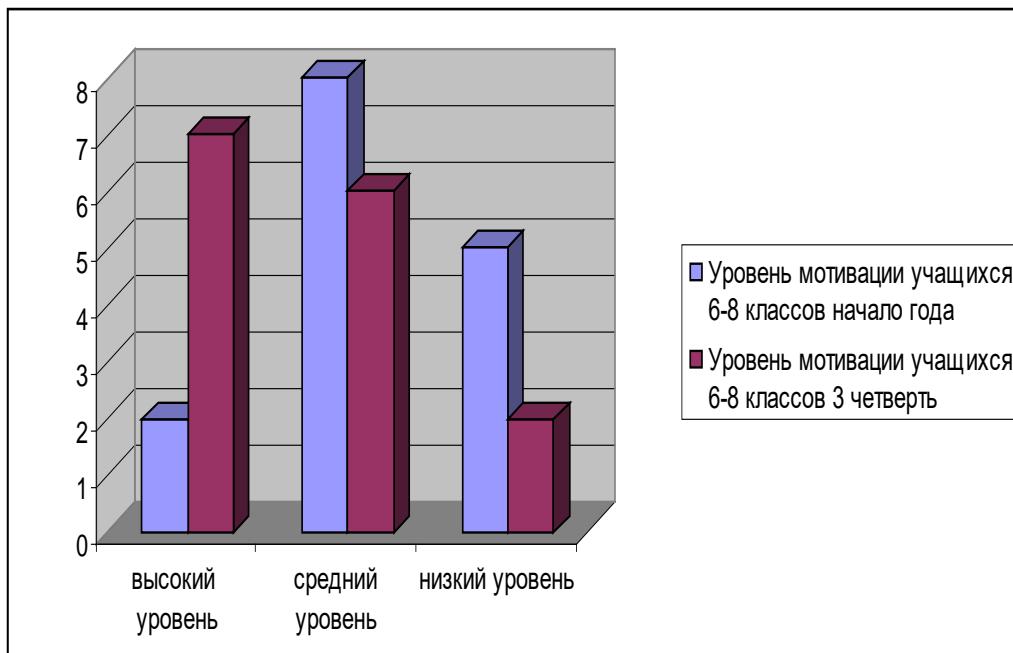


Рисунок 1. Результаты анкетирования.

Таким образом, можно утверждать, что используемые методы и приемы способствуют стимулированию познавательного интереса и развитию творческой активности у учеников 6-8 классов.

Подводя итоги, можно сказать, что технология критического мышления широко признается учеными как эффективный способ развития интеллектуальных способностей и улучшения качества мышления, особенно у школьников 6-8 классов. Она позволяет обучающимся анализировать информацию, обнаруживать логические ошибки, выявлять противоречия, оценивать доказательства и принимать взвешенные решения. Вместе с тем, у данной методики есть и оппоненты. Некоторые специалисты считают, что она может вызвать чрезмерный скептицизм, недоверие к авторитетным источникам, а также склонность излишне критично относиться к любой информации. Тем не менее, большинство ученых отмечают, что достоинства технологии критического мышления значительно превышают ее возможные недостатки. Этот подход считается полезным как в образовательной среде, так и в других сферах жизни.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Учим детей мыслить критически / Загашев И. О., Заир-Бек С. И., Муштавинская И. В. СПб.: «Альянс «Дельта» совм. с издательством «Речь», 2013. 192 с

**Kanatbaeva G.T.**

International University Astana

(Astana, Kazakhstan)

**ROLE OF TECHNOLOGIES OF CRITICAL THINKING  
DEVELOPMENT IN TEACHING BIOLOGY  
IN GRADES 6-8: METHODOLOGICAL  
FEATURES AND PRACTICAL RESULTS**

***Abstract:*** the article is devoted to the study of the role of technologies of critical thinking development in teaching biology in grades 6-8. The methodological features of the use of active educational technologies that contribute to the formation of analytical and serious skills in schoolchildren are considered. The work analyzes the method and approach - the use of open and information and communication technologies. Particular attention is paid to the practical results of the use of these technologies in the educational process, which are successfully used in biology lessons. Both advantages (increasing the level of education and interest of students) and difficulties (the need for additional training of teachers, adaptation to new methods of training) are studied. The article is a principle of developing critical thinking to improve the quality of education and stimulate independent research.

***Keywords:*** critical thinking, learning technologies, school education.

УДК 376.37

Манько М.О.

факультет педагогики, психологии и коммуникативистики

кафедра дефектологии и специальной психологии

Кубанский государственный университет

(г. Краснодар, Россия)

**РАЗВИТИЕ ПРОИЗНОСИТЕЛЬНОЙ  
СТОРОНЫ РЕЧИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО  
ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Аннотация:* в статье рассмотрен вопрос развития произносительной стороны речи у детей младшего школьного возраста. Представлены теоретические аспекты нормально развивающейся речи, а также возможности эффективной коррекционной работы по исправлению произносительной стороны речи у младших школьников.

**Ключевые слова:** произносительная сторона, младшие школьники, логопедический пункт, коррекция.

Эффективное развитие речи является ключевым аспектом всестороннего роста детей. Чем более разнообразной и точной является речь ребенка, тем легче ему формулировать свои мысли, лучше осваивать окружающий мир, устанавливать более глубокие связи с сверстниками и взрослыми, а также активнее развивать свои психические способности.

Работа над произносительной стороной речи занимает важное место в процессе речевого развития учащихся. Долгое время этому аспекту не уделяли достаточного внимания. Считалось, что дети, которые поступают в первый класс, уже имеют определенные навыки произношения, позволяющие им вести речь свободно. Однако исследования показывают, что многие первоклассники сталкиваются с различными нарушениями произношения: их речь может быть невнятной, а речевой аппарат недостаточно активен. Особенно это касается

детей с физиологическими нарушениями дикции (Бондаренко А.А., Бессчастная Е.И., Карепина Л.Ф., Фомичева М.Ф. и другие).

Эти речевые недостатки оказывают значительное влияние на активность общения учеников. Дети с проблемами в произношении часто менее охотно участвуют в разговоре, ведут себя скованно и говорят с явным смущением. В конечном итоге это замедляет их общее речевое развитие.

Исследование произносительной стороны речи проводили такие ученые, как А.Г. Богомолова, К.П. Беккер, Л.С. Волкова, Р.Е. Левина, О.В. Правдина, Е.Ф. Рай, М. Совак, Т.Б. Филичева, М.Ф. Фомичева, М.Е. Хватцев, Н.А. Чевелева.

Под произносительной стороной речи традиционно понимают совокупность умений и навыков, необходимых для устного общения. Основные аспекты этой стороны включают технику и интонационную выразительность, которые взаимосвязаны. Техника речи охватывает дыхание, голос и дикцию [3].

Выявление проблем в правильном звукопроизношении и дальнейшее их преодоление необходимо для здорового развития произносительной стороны речи. При нарушениях возникают дефекты фонетического оформления.

Нарушения речевой деятельности могут касаться фонетико-фонематического недоразвития и общего недоразвития речи (ОНР) [2]. Фонетико-фонематическое недоразвитие проявляется в недостатках восприятия и произношения фонем, что у детей с нарушенной речью становится заметным. К основным проявлениям относятся:

- Слабая подготовленность к спонтанному развитию навыков анализа и синтеза звукового состава слов,
- Трудности в овладении чтением и письмом,
- Проблемы с пониманием учебных понятий и терминов,
- Затруднения в формулировании собственных мыслей в процессе учебы.

Эффективная коррекционная работа по исправлению произносительной стороны речи у младших школьников должна основываться на заранее

подготовленных условиях. Перед началом коррекции обязательно проводится диагностика всех аспектов речи (лексико-грамматического, произносительного, фонематического). Это важно, поскольку нарушения в одной из сторон речи могут повлиять на развитие других. При этом необходим индивидуальный, дифференцированный и комплексный подход, использование наглядного материала и строгая последовательность действий [1].

Логопедические занятия проводятся с детьми младшего школьного возраста в форме индивидуальной и фронтальной работы.

1. Максимальная коммуникативная направленность на занятиях.

Логопед должен создавать условия для того, чтобы дети могли говорить и практиковать общение (а не логопеды).

2. Активизация умственной и в речевой деятельности.

Это означает оречевление мыслительной деятельности (подумал - сказал). Имеются соответствующие материалы для развития речемыслительной деятельности (таблицы, диаграммы, алгоритмы действий и т. д.).

3. Работают одновременно (не в равной степени) все компоненты речи (в зависимости от вида деятельности).

Это означает, что основное внимание уделяется главной задаче. Например, развитие звуковых аспектов речи на занятиях по произношению также идет параллельно с развитием связной речи и работой со словарным запасом. Напротив, на занятиях по развитию словарного запаса и грамматических компонентов речи уделяется внимание их развитию, но звуковому аспекту уделяется не так много внимания [5].

4. По возможности, в классе должны быть представлены все виды речевой деятельности:

- а) слушание,
- б) говорение,
- в) письмо,
- г) чтение.

5. Формирование готовности к обучению (с точки зрения развития познавательной активности):

- внимание,
- память,
- переключение с одного вида деятельности на другой,
- формирование темпа деятельности,
- самоконтроля,
- взаимопроверки.

6. Довольно высокий уровень коррекционного обучения. Это означает:

- выбор речевого материала,
- выбор методов обучения (они должны давать мыслительную нагрузку школьников).

7. Учитывать зону ближайшего развития, потенциальные возможности для развития речевой и мыслительной деятельности школьников [4].

Таким образом, коррекционная работа по исправлению нарушений произносительной стороны речи младших школьников будет успешной в том случае, если она будет направленной, системной и учитывать индивидуальные особенности детей, а также взаимосвязь речи с другими аспектами их психического развития.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Лалаева, Р. И. О психологическом аспекте изучения и коррекции речевых нарушений / Актуальные проблемы логопедии в трудах ученых XX века. Материалы международной научной конференции. ЛГОУ им. А.С. Яушкина / Р.И. Лалаева. - СПб., 2000. - 154 с;
2. Логопедия. Учебник для студентов дефектологических факультетов педагогических высших учебных заведений / Под ред. Л. С. Волковой. - М.: ВЛАДОС, 2006. – 365 с.;

3. Максаков, А. И. Правильно ли говорит ваш ребенок? - М.: Просвещение, 1988 - 159 с.;
4. Ноздрина, О. И. Формирование произносительной культуры младших школьников / О. И. Ноздрина // Молодой ученый. — 2015. — № 5 (85). — С. 507-511;
5. Российская, Е. Н. Произносительная сторона речи: Практический курс / Е. Н. Российская, Гаранина Л. А. - М.: АРКТИ, 2003. – 145 с

**Manko M.O.**

Kuban State University

(Krasnodar, Russia)

## **DEVELOPMENT OF THE PRONUNCIATION ASPECT OF SPEECH IN CHILDREN OF PRIMARY SCHOOL AGE**

***Abstract:** the article considers the issue of development of the pronunciation aspect of speech in children of primary school age. The theoretical aspects of normally developing speech are presented, as well as the possibilities of effective correctional work to correct the pronunciation aspect of speech in primary school children.*

**Keywords:** pronunciation aspect, primary school, speech therapy, correction.

**УДК 37 Полякова К.А., Егорова Н.Л.**

**Полякова К.А.**

магистрант, кафедра дефектологии

Курганский государственный университет

(г. Курган, Россия)

Научный руководитель:

**Егорова Н.Л.**

канд. пед. наук, доц. кафедры дефектологии

Курганский государственный университет

(г. Курган, Россия)

## **ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ СРЕДЫ НА КОММУНИКАЦИЮ У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА**

**Аннотация:** данная статья посвящена исследованию влияния социальной среды на развитие коммуникативных навыков у детей с расстройствами аутистического спектра (PAC). Особое внимание уделяется влиянию семейного окружения, образовательных учреждений и сверстников на развитие коммуникативной компетенции у детей с PAC. Статья анализирует, как различные аспекты социальной среды способствуют или препятствуют улучшению коммуникативных навыков и рассматривает подходы, которые могут быть использованы для корректировки социальных взаимодействий у детей с PAC.

**Ключевые слова:** PAC, социальная среда, коммуникация, образовательная среда, семейная поддержка, индивидуальный подход, социализация.

### **Введение**

Аутизм — это нарушение развития, которое проявляется в трудностях общения и взаимодействия с окружающими. Одна из ключевых проблем, с которыми сталкиваются дети с расстройствами аутистического спектра,

заключается в недостаточной коммуникативной компетенции. Это выражается в трудностях в установлении контактов, понимании социального контекста и адаптации к нормам общения. Коммуникативные навыки у детей с РАС часто ограничены, а социальная изоляция становится одним из главных факторов, усугубляющих их состояние.

Социальная среда играет важнейшую роль в развитии детей, особенно в процессе формирования коммуникативных навыков. Для детей с РАС окружающая среда может как поддерживать, так и затруднять их развитие. Семья, образовательные учреждения, сверстники — все эти факторы имеют влияние на способности ребенка к общению и взаимодействию с миром. Исследования показывают, что качественная и поддерживающая социальная среда способна улучшить социализацию детей с аутизмом и способствует развитию их коммуникативных навыков.

Влияние социальной среды на развитие коммуникативных навыков у детей с РАС.

Исследования показывают, что развитие коммуникации у детей с аутизмом зависит от качества их взаимодействия с социальной средой. Рассмотрим несколько аспектов этого взаимодействия:

### 1. Семейная поддержка

Активное участие семьи в процессе общения с ребенком способствует развитию речевых и социальных навыков. Семьи, которые активно вовлекаются в коррекционные программы и активно работают с детьми, показывают лучшие результаты в улучшении коммуникативных навыков. Использование методов, таких как социальные истории, ролевые игры и обучение невербальной коммуникации, значительно повышает шансы на улучшение социальной интеграции детей.

### 2. Роль учителей и педагогов

Учителя и педагоги, использующие инклюзивные методы работы с детьми с РАС, могут значительно повысить уровень социальной адаптации этих детей. Индивидуальные и групповые занятия, направленные на развитие

навыков общения, помогают детям с аутизмом научиться взаимодействовать с окружающими. Применение методов сенсорной интеграции, а также когнитивно-поведенческих терапий в образовательных учреждениях способствует улучшению коммуникации.

### 3. Взаимодействие с ровесниками

Дети с РАС, которые имеют возможность общаться и играть с ровесниками, чаще показывают улучшение в социальном взаимодействии. Развитие навыков общения у детей с аутизмом напрямую связано с тем, как они воспринимают своих сверстников. Важно, чтобы дети с аутизмом принимали участие в коллективных играх и групповых занятиях, что способствует улучшению их способности к восприятию социальных сигналов и развитию языка.

### 4. Социальные нормы и стереотипы

Социальная среда также включает в себя нормы и стереотипы, которые могут влиять на отношение к детям с аутизмом. Негативные стереотипы, связанные с аутизмом, могут создавать барьеры для интеграции детей в общество, затрудняя их взаимодействие с окружающими. Поддержка инклюзивных подходов, формирование толерантности и осведомленности о РАС в образовательных и социальных учреждениях способствует преодолению этих барьеров.

Вот несколько примеров влияния социальной среды на развитие коммуникативных навыков у детей с расстройствами аутистического спектра (РАС):

#### 1. Пример из семейного окружения

Мальчик с аутизмом возраст 7 лет. Имеет ограниченные навыки общения, не проявляет интереса к взаимодействию с другими детьми и предпочитает одиночные игры. Его родители, ознакомившись с методиками коррекционной работы с детьми с аутизмом, начали активно применять социальные истории и ролевые игры в домашних условиях. В ходе занятий ребенок научился приветствовать родителей и других членов семьи, а также

вступать в короткие диалоги. Эта практика постепенно привела к улучшению его коммуникативных навыков в других ситуациях — например, в школе и на улице.

## 2. Пример из образовательного учреждения

В одном инклюзивном классе учитель решила применить методику "коллективных игр" для детей с аутизмом. В группе был ребенок с РАС возраст 9 лет. В начале ребенок испытывал сложности в общении с другими детьми, не понимал правил игры и не мог вступить в диалог. После нескольких занятий, в которых педагог использовал адаптированные игры и занятия для улучшения социального взаимодействия, мальчик начал активно участвовать в общих занятиях, делиться игрушками и реагировать на комментарии других детей. Учитель заметил, что использование социальных историй и структурированных заданий также сыграло важную роль в облегчении социализации.

## 3. Пример из группы сверстников

Девочка с аутизмом возраст 6 лет, посещала обычный детский сад. Вначале она не могла наладить контакт с другими детьми и не проявляла интереса к совместным играм. Однако однажды воспитатели предложили детям проект по созданию совместного арт-проекта, в котором девочка могла бы участвовать. Сначала она наблюдала за другими детьми, но постепенно включалась в процесс, наблюдая за тем, как сверстники взаимодействуют между собой. Со временем она научилась делиться материалами для творчества и вступать в разговоры, даже если они были ограничены простыми фразами. Сверстники начали подражать её поведению, что способствовало улучшению её коммуникативных навыков.

## 4. Пример из негативного влияния социальной среды

В другом примере, девочка с аутизмом возраст 8 лет, столкнулась с предвзятым отношением со стороны своих сверстников. В классе её постоянно изолировали, потому что её поведение не соответствовало общепринятым нормам. Отсутствие внимания и поддержки со стороны учителей и одноклассников способствовало тому, что ребенок стала ещё более замкнутой и

избегала общения. Педагогическое вмешательство с использованием инклюзивных методов и создание дружественной атмосферы в классе помогло наладить её взаимодействие с другими детьми, и постепенно она научилась общаться и принимать участие в коллективных играх.

### 5. Пример из терапевтического вмешательства

Мальчик с аутизмом, возраст 10 лет, проходил коррекционное лечение в специализированной школе для детей с РАС. В ходе работы с терапевтом, который использовал методы сенсорной интеграции, ребенок стал более уверенно реагировать на социальные сигналы, такие как жесты и мимика. Он научился понимать, когда его собеседник настроен дружелюбно, а когда — агрессивно. Эти навыки помогли ему гораздо легче вступать в коммуникацию с детьми и взрослыми в школе.

Эти примеры показывают, как различные аспекты социальной среды — от семьи и школы до взаимодействия с ровесниками — могут оказывать значительное влияние на развитие коммуникативных навыков у детей с аутизмом.

## Заключение

Влияние социальной среды на коммуникативное развитие детей с расстройствами аутистического спектра является многогранным и комплексным. Семья, образовательные учреждения и группа сверстников играют ключевую роль в формировании и развитии коммуникативных навыков у детей с РАС. Окружающая среда, в которой дети растут и развиваются, может как способствовать, так и затруднять их социализацию. Инклюзивные подходы, использование адаптированных методов обучения и терапевтическая поддержка играют важнейшую роль в развитии коммуникативных навыков и социальной интеграции детей с аутизмом. Важно, чтобы общество создавалось такие условия, в которых дети с РАС смогут развивать свои способности и успешно взаимодействовать с окружающим миром.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Барон-Коэн, С. (2006). Теория разума и аутизм. М.: Когито-Центр;
2. Грей, К. (2004). Социальные истории: как научить детей с аутизмом эффективному общению. М.: Речь;
3. Рахмель, Л. С. (2010). Речевое развитие детей с аутизмом. М.: ТИД РАН;
4. Симонова, М. В., & Панкова, Н. И. (2014). Диагностика и коррекция социальных навыков у детей с аутизмом. М.: Просвещение

**Polyakova K.A., Egorova N.L.**

**Polyakova K.A.**

Kurgan State University  
(Kurgan, Russia)

**Scientific advisor:**

**Egorova N.L.**

Kurgan State University  
(Kurgan, Russia)

## INFLUENCE OF SOCIAL ENVIRONMENT ON COMMUNICATION IN CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS

**Abstract:** this article is devoted to the study of the influence of the social environment on the development of communication skills in children with autism spectrum disorders (ASD). Special attention is paid to the influence of the family environment, educational institutions and peers on the development of communicative competence in children with ASD.

**Keywords:** ASD, social environment, communication, educational environment, family support, individual approach, socialization.

УДК 37

Проданова Н.А.

учитель – дефектолог

Комплексный центр социального обслуживания населения

Министерства труда и социальной политики Запорожской области

Отделение комплексной реабилитации детей-инвалидов

(г. Бердянск, Россия)

**СЮЖЕТНО-РОЛЕВЫЕ ИГРЫ КАК УНИКАЛЬНЫЙ МЕТОД,  
ОДНОВРЕМЕННО ОБЪЕДИНЯЮЩИЙ РАЗВИТИЕ РЕЧИ  
И ОСВОЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-БЫТОВЫХ НАВЫКОВ**

*Аннотация:* развитие речи и формирование социально-бытовых навыков имеют ключевое значение для детей с ментальными нарушениями, так как эти аспекты способствуют их интеграции в общество, повышению уровня независимости и улучшению качества жизни. Речевая активность играет важную роль в когнитивном развитии, формировании межличностного взаимодействия и эмоциональной саморегуляции. Социально-бытовые навыки, в свою очередь, обеспечивают возможность участия в повседневной деятельности, что помогает ребенку чувствовать себя частью окружающей среды и увеличивает уверенность в собственных силах.

*Ключевые слова:* сюжетно-ролевые игры, речь, бытовые навыки.

Сюжетно-ролевые игры представляют собой уникальный метод, позволяющий объединить развитие речи и освоение социально-бытовых навыков в одном процессе. В игровом формате ребенок получает возможность моделировать реальные жизненные ситуации, обучаться решению практических задач и тренировать коммуникативные умения. Игровая деятельность не только способствует расширению словарного запаса и формированию грамматических структур речи, но и развивает навыки взаимодействия, планирования и

саморегуляции. Эмоционально насыщенная игровая среда стимулирует интерес ребенка, делая процесс обучения естественным и эффективным.

Целевая аудитория данной методики включает детей в возрасте до 18 лет с различными видами ментальных нарушений, такими как умственная отсталость, расстройства аутистического спектра, задержка речевого и психического развития. Эти дети отличаются разнообразием индивидуальных особенностей, включая уровень речевого развития, когнитивные способности и степень сформированности навыков самообслуживания. Данный подход учитывает необходимость адаптации игр и задач в зависимости от возраста, возможностей и потребностей каждого ребенка, что позволяет создать наиболее комфортные и продуктивные условия для их развития.

Развитие речи и навыков самообслуживания у детей с ментальными нарушениями основывается на принципах комплексного подхода, который включает обучение, коррекцию и адаптацию. Согласно исследованиям в области дефектологии и психологии, формирование речевых навыков неразрывно связано с развитием познавательных процессов, таких как внимание, память и мышление. Одновременно навыки самообслуживания требуют от ребенка овладения практическими действиями, планирования и последовательного выполнения задач. Сюжетно-ролевые игры позволяют интегрировать эти аспекты, создавая условия, в которых дети активно используют речь для взаимодействия, обучения и выполнения повседневных задач.

Игровая деятельность, особенно в сюжетно-ролевом формате, обладает уникальной способностью повышать мотивацию и включенность детей в процесс обучения. Игра представляет собой модель реальной жизни, где дети сталкиваются с понятными и значимыми ситуациями, что способствует формированию интереса и желания учиться. Через игровые задачи ребенок учится решать проблемы, понимать социальные роли и развивать навыки самоконтроля. Кроме того, эмоционально насыщенная среда игры снижает уровень тревожности, характерный для многих детей с ментальными нарушениями, и способствует формированию уверенности в себе.

Для обеспечения эффективности сюжетно-ролевых игр необходимо учитывать индивидуальные особенности детей с ментальными нарушениями. При адаптации игр важны следующие аспекты:

1. Сложность заданий: задания должны соответствовать уровню когнитивного и речевого развития ребенка, с постепенным усложнением.
2. Реалистичность ситуаций: использование знакомых ребенку сценариев (например, "Магазин", "Кухня") помогает улучшить понимание и освоение новых навыков.
3. Поддержка и сопровождение: игры должны проводиться с участием взрослого, который будет направлять ребенка, моделировать правильные речевые конструкции и поддерживать интерес к задаче.
4. Материальная наглядность: использование наглядных пособий и предметов (например, игрушечные продукты, деньги, посуда) облегчает понимание заданий и способствует закреплению знаний.

При выборе лексических тем для сюжетно-ролевых игр важно учитывать возраст детей и их уровень речевого развития. Темы должны быть близки и понятны ребенку, чтобы он мог ассоциировать их с собственным жизненным опытом.

- "Парикмахерская" Эта тема подходит для детей младшего и среднего возраста. Она помогает работать над согласованием существительных с прилагательными в роде и числе (например, "красные волосы", "длинная челка"). Игровая ситуация предполагает использование фраз, характерных для бытового общения, таких как "Какую стрижку вы хотите?", "Это короткая прическа".
- "Кухня" Тематика "Кухня" полезна для работы над расширением словарного запаса и развитием грамматических конструкций. Дети учатся использовать глаголы, такие как "режем", "трем", "моем", "варим". Кроме того, игра включает обсуждение чистоты рабочего места, что одновременно формирует социально-бытовые навыки. Например, ребенок может составлять простые предложения: "Я режу огурцы" или "Мы моем руки перед готовкой".

- "Магазин" Эта тема подходит как для младшего, так и для старшего возраста, так как включает элементы классификации и работы с числами. Дети изучают группы продуктов (мясные, молочные, овощи, фрукты) и осваивают речевые конструкции: "Дайте, пожалуйста, яблоки", "Сколько стоит?". Также игровой сценарий развивает навыки вежливого общения и работы с деньгами, например, подсчет сдачи.

Темы должны быть адаптированы к индивидуальным потребностям каждого ребенка. Например, детям с ограниченным словарным запасом подойдут простые, конкретные темы с четкой структурой заданий, такие как "Кухня" или "Магазин". Для детей с более развитой речью можно использовать сложные диалоговые ситуации, например, разыгрывание сцен в "Парикмахерской" с детализацией услуг.

Важно учитывать интересы ребенка. Если ребенок увлечен определенной деятельностью (например, готовкой или играми с предметами), это может стать основой для создания игровой ситуации. Адаптация материала предполагает использование реальных предметов, что облегчает восприятие и закрепляет навыки.

Эффективность работы над речью через сюжетно-ролевые игры возрастает, если учитывать мотивационные и когнитивные особенности детей, что позволяет создать благоприятную и продуктивную образовательную среду.

Игра "Парикмахерская" направлена на развитие грамматического строя речи, включая согласование существительных с прилагательными в роде и числе. В игровом процессе дети используют речевые конструкции, такие как "красные волосы", "длинная челка", согласуя слова в предложении. Например, ребенок, играющий роль клиента, может говорить: "Я хочу короткую стрижку", а парикмахер отвечает: "Короткая челка подойдет?". Помимо речевого развития, игра помогает освоить социальные навыки общения. Дети учатся использовать вежливые фразы, такие как "Какую стрижку вы хотите?", "Спасибо, приходите еще", что способствует развитию навыков культурного взаимодействия.

Игра "Кухня" способствует развитию словарного запаса и навыков построения предложений, особенно с использованием глаголов действия. Дети обсуждают различные действия: "режем овощи", "моем руки", "варим суп". Такие фразы помогают им осваивать последовательность действий и правильно использовать глаголы. Например, ребенок может сказать: "Я режу огурцы для салата" или "Мы варим суп вместе". Игра также формирует социально-бытовые навыки, такие как соблюдение чистоты, безопасное обращение с кухонными принадлежностями и понимание важности гигиены.

Игра "Магазин" ориентирована на развитие навыков классификации, построения предложений и выполнения математических операций. Дети учатся группировать продукты по категориям, например: мясные, молочные, овощи и фрукты. Они разыгрывают сцены покупки продуктов, составляя списки покупок, выбирая товары и обсуждая их свойства. Пример диалога: "Дайте, пожалуйста, один килограмм яблок", "Сколько стоит молоко?". Игра помогает детям освоить навыки вежливости, такие как "Здравствуйте", "Спасибо", а также работать с деньгами, подсчитывая сдачу или обсуждая стоимость. Это способствует как речевому, так и социально-бытовому развитию.

Для успешного проведения сюжетно-ролевых игр с детьми с ментальными нарушениями важно придерживаться методических рекомендаций, обеспечивающих продуктивность занятий и адаптацию их к индивидуальным особенностям ребенка.

Пошаговая организация игр включает несколько этапов. На начальном этапе воспитатель вводит тему, знакомит детей с новой лексикой и уточняет ее значение через наглядные примеры или простые пояснения. После этого формулируются игровые задачи, которые соответствуют конкретной теме и уровню возможностей ребенка. На завершающем этапе проводится обсуждение результатов игры, где дети делятся впечатлениями, оценивают свои действия и повторяют усвоенные речевые конструкции. Это помогает закрепить полученные навыки и создать положительное эмоциональное отношение к учебной деятельности.

Использование игровых материалов играет важную роль в создании реальной и интересной обстановки для игры. Воспитатель может применять предметы, напоминающие реальные (например, игрушечные продукты, кухонные принадлежности, деньги). Такие материалы стимулируют детей к активному участию в игре, делая задачи более понятными. Также важно использовать наглядные пособия, например карточки с изображениями предметов и действий, которые помогают расширить словарный запас и способствуют визуальной поддержке речевых задач.

Сложность игр и заданий должна варьироваться в зависимости от возраста и речевого уровня ребенка. Для младших детей подойдут простые задания, предполагающие использование отдельных слов или коротких фраз, например: "Дай яблоко", "Моем руки". Подросткам можно предлагать сложные диалоги и задания с многоступенчатой структурой, такие как составление меню, обсуждение рецептов или выполнение роли продавца и покупателя в магазине с подсчетом стоимости и сдачи. Это позволяет не только развивать речь, но и укреплять навыки планирования, самостоятельности и взаимодействия.

Заключение подчеркивает значимость использования сюжетно-ролевых игр как метода интеграции развития речевых и социально-бытовых навыков у детей с ментальными нарушениями. Такой подход демонстрирует высокую эффективность в создании условий, где ребенок обучается через практическое взаимодействие в игровой среде. Результаты интеграции речевых задач с бытовыми навыками включают улучшение коммуникативных умений, увеличение словарного запаса, освоение грамматических конструкций и развитие самостоятельности в повседневной жизни. Дети начинают уверенно использовать речь для решения жизненных задач, таких как общение с окружающими, участие в бытовых процессах и выполнение социально значимых действий.

Систематическая работа над речевыми и бытовыми навыками требует взаимодействия специалистов, включая дефектологов, воспитателей и родителей. Включение всех участников в процесс обучения обеспечивает

последовательность, поддержку и закрепление навыков в различных жизненных ситуациях. Родители, взаимодействуя с воспитателями и специалистами, получают рекомендации для создания благоприятной речевой среды дома, что усиливает эффект коррекционной работы.

Использование сюжетно-ролевых игр как инструмента для комплексного развития детей с ментальными нарушениями является важным шагом в повышении их качества жизни. Такой метод способствует не только освоению речевых и бытовых навыков, но и интеграции детей в общество. Призыв к активному внедрению этой методики направлен на расширение возможностей детей, формирование их уверенности в себе и достижение максимальной адаптации к социальной среде.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Алгоритмы формирования социальных навыков у детей с ментальными нарушениями // Молодой ученый. — 2020. — № 8 (408). — С. 56–59;
2. Картотека сюжетно-ролевых игр для детей с нарушением интеллекта // Фонд 21 века. — 2021. URL: <https://w.fond21veka.ru/publication/12/23/432145/> (дата обращения: 02.01.2025);
3. Методические рекомендации по обучению сюжетно-ролевой игре детей с нарушением интеллекта // Mm.ru. — 2020. URL: <https://w.mm.ru/detskijsad/-metodicheskie-rekomendaci-po-obucheniyu-syuzhetno-rolevoi-igre-detei-snarušeniem-intelekta.html> (дата обращения: 02.01.2025);
4. Обучение сюжетно-ролевой игре детей с нарушением интеллекта // Nsportal.ru. — 2024. URL: <https://nsportal.ru/detskiy-sad/korrektionsnaya-pedagogika/2024/06/06/obuchenie-syuzhetno-rolevoy-igre-detey-s> (дата обращения: 02.01.2025);
5. Проблемы формирования у детей с ментальными нарушениями элементарных коммуникативных умений и навыков // КиберЛенинка. — 2023.

URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-formirovaniya-u-detey-s-mentalnymi-narusheniyami-elementarnykh-kommunikativnykh-umeniy-i-navykov>  
(дата обращения: 02.01.2025);

6. Развитие навыков самообслуживания у людей с ментальными особенностями // Научный форум. — 2023. URL: <https://scienceforum.ru/2023/article/2018034661> (дата обращения: 02.01.2025);

7. Сюжетно-ролевая игра как средство социализации детей с ОВЗ // Молодой ученый. — 2018. — № 1 (99). — С. 347–350. URL: <https://moluch.ru/th/1/archive/99/3475/> (дата обращения: 02.01.2025);

8. Формирование социально-бытовых навыков у детей с ментальными нарушениями // Ресурсный центр. — 2024. URL: <https://resurscentrnmr.ru/article/formirovanie-soczialno-bytovyh-navykov-u-detej-s-mentalnymi-narusheniyami/> (дата обращения: 02.01.2025)

**Prodanova N.A.**

Integrated Center for Social Services to Population  
Ministry of Labor and Social Policy of Zaporizhia Region  
Department of Comprehensive Rehabilitation of Disabled Children  
(Berdyansk, Russia)

**ROLE-PLAYING GAMES AS A UNIQUE METHOD  
THAT SIMULTANEOUSLY UNITES SPEECH DEVELOPMENT  
AND MASTERING SOCIAL AND EVERYDAY SKILLS**

***Abstract:*** speech development and the formation of social and everyday skills are of key importance for children with mental disabilities, since these aspects contribute to their integration into society, increasing their level of independence and improving their quality of life. Speech activity plays an important role in cognitive development, the formation of interpersonal interaction and emotional self-regulation. Social and everyday skills, in turn, provide an opportunity to participate in everyday activities, which helps the child feel part of the environment and increases self-confidence.

***Keywords:*** role-playing games, speech, everyday skills.

**УДК 372.881.111.1**

**Савельева О.Ю.**

учитель английского языка

Лицей «Интеллект»

(г. Балашиха, Россия)

## **QR-КОДЫ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ: НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ И ВОЗМОЖНОСТИ**

**Аннотация:** в статье рассматривается использование QR-кодов в обучении иностранным языкам как инновационного инструмента, способствующего повышению эффективности образовательного процесса. Исследование опирается на анализ преимуществ применения QR-кодов, таких как доступность информации, интерактивность, персонализация обучения и экономия времени, приводятся примеры их использования: от дополнительных ресурсов и интерактивных заданий до кроссвордов и культурных материалов.

**Ключевые слова:** обучение языкам, QR код, инновационные инструменты, интерактивность, персонализация обучения, кроссворд, культурные материалы.

В современном мире технологии проникают во все сферы нашей жизни, и обучение иностранным языкам не стало исключением. Одним из ярких примеров интеграции технологий в образовательный процесс являются QR-коды. Эти двухмерные штрих-коды, которые можно сканировать с помощью смартфонов и планшетов, открывают новые горизонты для изучающих иностранные языки. В данной статье мы рассмотрим, как QR-коды могут быть использованы в обучении, их преимущества и примеры применения.

QR-код - это матричный штрих-код, который может хранить различную информацию, такую как ссылки на веб-сайты, текстовые сообщения, контактные данные и многое другое. Для его считывания достаточно иметь

устройство с камерой и специальное приложение или встроенную функцию сканирования.

Использование QR-кодов в обучении имеет ряд преимуществ:

Доступность информации: QR-коды позволяют быстро получить доступ к дополнительным материалам, таким как аудиозаписи, видеоуроки или интерактивные упражнения. Это особенно полезно для обучающихся, которые хотят углубить свои знания вне классной комнаты.

Интерактивность: Использование QR-кодов делает процесс обучения более интерактивным и увлекательным. Обучающиеся могут самостоятельно исследовать ресурсы, что повышает их мотивацию и вовлеченность.

Персонализация обучения: Преподаватели могут создавать индивидуализированные задания, прикрепляя QR-коды к различным материалам. Это позволяет каждому обучающемуся работать в своем темпе и по своим интересам.

Экономия времени: Сканирование QR-кода позволяет быстро перейти к нужной информации без необходимости вводить длинные URL-адреса. Это особенно полезно в условиях ограниченного времени на занятиях.

Использование QR-кодов в обучении иностранным языкам открывает новые возможности для обучающихся и преподавателей. Рассмотрим несколько примеров их применения:

1. Доступ к дополнительным материалам: Преподаватели могут размещать QR-коды на учебных материалах, которые ведут к видео, аудио или текстовым ресурсам.

2. Интерактивные задания: QR-коды можно использовать для создания интерактивных упражнений. Например, можно сканировать код, чтобы получить задание на перевод или заполнение пробелов, а затем сразу проверять ответы.

3. Культурные исследования: QR-коды можно размещать на плакатах или в учебниках, которые ведут к информации о культуре стран изучаемого

языка. Это может быть полезно для изучения традиций, праздников и других аспектов жизни носителей языка.

4. Кроссворды и игры: Преподаватели могут создавать кроссворды или другие игры с QR-кодами, которые ведут к подсказкам или объяснениям. Это делает процесс обучения более увлекательным и способствует лучшему запоминанию новых слов и фраз.

5. Автоматизированные тесты: QR-коды могут использоваться для доступа к онлайн-тестам и викторинам. Обучающиеся могут сканировать код на уроке и проходить тестирование в удобное для них время, что позволяет преподавателям отслеживать прогресс.

6. Проекты и презентации: Можно создавать проекты с использованием QR-кодов, которые ведут к их презентациям или видео. Это не только развивает навыки языка, но и учит использовать современные технологии.

7. Обратная связь: Преподаватели могут использовать QR-коды для сбора отзывов об уроках или материалах. Сканируя код, обучающиеся могут оставить свои комментарии анонимно, что может повысить честность их мнений.

8. Виртуальные экскурсии: QR-коды можно использовать для организации виртуальных экскурсий по странам изучаемого языка. Сканируя код, можно просматривать видео или 3D-тур по известным достопримечательностям.

QR-коды представляют собой мощный инструмент в обучении иностранным языкам, способствуя созданию интерактивной и доступной образовательной среды. Их использование открывает новые возможности для студентов и преподавателей, позволяя сделать процесс обучения более увлекательным и эффективным. Внедрение технологий в образование - это не просто тренд, а необходимость современного мира, и QR-коды являются ярким примером этого процесса.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Collins Online Dictionary, официальный сайт [Электронный ресурс] URL: <https://www.collinsdictionary.com> (дата обращения: 23.11.2024);
2. Петрова Е. А. QR-коды как средство повышения интерактивности на уроках иностранного языка // Научный журнал КубГАУ. 2020. №163(11), С. 1-6;
3. Фрумкин К.Г. Клиповое мышление и судьба линейного текста // Топос: литературно-философский журнал. 2010. № 9. С. 10

**Savelyeva O.Yu.**

English Teacher

Lyceum "Intellect"

(Balashikha, Russia)

## QR CODES IN EDUCATION FOREIGN LANGUAGES:

### NEW HORIZONS AND OPPORTUNITIES

**Abstract:** the article examines the use of QR codes in teaching foreign languages as an innovative tool that helps to increase the effectiveness of the educational process. The study is based on an analysis of the advantages of using QR codes, such as accessibility of information, interactivity, personalization of learning and time saving, and provides examples of their use: from additional resources and interactive tasks to crosswords and cultural materials.

**Keywords:** teaching languages, QR code, innovative tools, interactivity, learning personalization, crossword puzzle, cultural materials.

**УДК 37.018.43:004.056 Сигитова В.Н., Погодина И.А.**

**Сигитова В.Н.**

студентка 4 курса гуманитарного факультета

Ставропольский государственный педагогический институт

(г. Ставрополь, Россия)

**Научный руководитель:**

**Погодина И.А.**

канд. пед. наук, доцент

Ставропольский государственный педагогический институт

(г. Ставрополь, Россия)

## **КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ В ШКОЛЕ.**

### **АНАЛИЗ УГРОЗ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ И МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ ПЕРСОНАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ**

*Аннотация: в статье обсуждаются угрозы кибербезопасности для обучающихся, которые активно пользуются интернетом. Основная мысль состоит в том, что, несмотря на полезные возможности интернета, он сопряжен с серьезными рисками, такими как вредоносные программы, фишинг, кибербуллинг и утечки данных. В статье подчеркивается необходимость обучения детей цифровой грамотности, использование сложных паролей и двухфакторной аутентификации для повышения безопасности. Также акцентируется важность роли родителей и школ в создании безопасной онлайн-среды, информировании о рисках и формировании открытого диалога между детьми и взрослыми. Осведомленность и готовность к действиям являются ключами к защите детей в цифровом мире.*

**Ключевые слова:** кибербезопасность, интернет-угрозы, школы, защита персональной информации, интернет, личные данные, утечка данных, фишинг, вредоносные программы, киберобразование.

В современном мире школьники все чаще сталкиваются с киберугрозами, ведь интернет стал неотъемлемой частью их повседневной

жизни. Социальные сети, образовательные платформы, онлайн-игры – всё это открывает новые возможности для обучения и общения, но одновременно создает риски для безопасности личной информации. Кибератаки, фишинговые схемы, вредоносные программы, и это лишь некоторые угрозы, с которыми могут столкнуться учащиеся. Важно понимать, что кибербезопасность в школе – это не просто защита от вирусов, а комплексный подход к защите данных и обучению правильному поведению в интернете.

Цель данной статьи – проанализировать актуальные угрозы в сети Интернет, с которыми сталкиваются школьники, и предложить эффективные методы защиты персональной информации. Мы рассмотрим, какие шаги необходимо предпринять образовательным учреждениям и родителям, чтобы обеспечить безопасность детей в цифровую эпоху.

Что такое кибербезопасность и почему она важна в школе?

Когда мы говорим о кибербезопасности, мы имеем в виду способность защитить системы, сети и данные от цифровых атак. В школьной среде это особенно важно, ведь именно здесь формируются навыки использования технологий. Безопасности обучения онлайн нужно уделять особое внимание.

Угрозы кибербезопасности в школе могут разделяться на вредоносные программы, фишинг, кибербуллинг, утечку данных и неправильное поведение в сети Интернет. Охарактеризуем каждую из них.

Вредоносные программы, или вирусы, могут легко заразить школьные компьютеры. Они могут воровать личную информацию, повреждать файлы или полностью выводить из строя системы.

Фишинг — это ловкое извлечение личных данных посредством поддельных электронных писем или сайтов. Например, обучающийся может получить предложение от якобы какого-то сервиса и ввести свои данные, не догадываясь о мошенничестве.

Кибербуллинг набирает популярность среди школьников. К сожалению, иногда анонимность, которую предоставляет интернет, становится причиной

агрессии. Учащиеся могут быть объектом насмешек и оскорблений в социальных сетях.

Некоторые школьные учреждения не обеспечивают достаточной безопасности хранения данных учеников. Это может привести к утечке информации — от имен до оценок.

И последнее — неосознанное или чрезмерное использование социальных сетей и других платформ. Это может привести к нежелательным последствиям, таким как потеря репутации или проблемы с учебой.

Теперь, зная о том, что собой представляет каждая из данных угроз нужно понять, как можно помочь обучающимся защитить себя от представленных опасностей в сети.

Сложные и уникальные пароли — это первое и самое важное в защите наших персональных данных. Необходимо регулярно обновлять пароли и использовать разные комбинации букв, цифр и символов. Следом идёт двухфакторная аутентификация. Она представляет собой дополнительный щит безопасности. Даже если кто-то узнает пароль, ему все равно понадобится второй фактор, например, код из SMS.

Важно научить школьников основам цифровой грамотности. Знание о том, как распознать фишинг, понимать роль приватности и безопасного общения в сети, основополагающее в защите.

Какой должна быть политика школы в области кибербезопасности?

Школы должны активно информировать родителей о киберугрозах и методах их предотвращения. Совместные усилия могут служить мощным защитным холстом для детей.

Учителя должны быть проинформированы о новых киберугрозах и методах защиты. Регулярные тренинги по кибербезопасности помогут им стать надежной опорой для обучающихся.

Школы должны иметь поддержку квалифицированных ИТ-специалистов, которые помогут в вопросах безопасности сетей и данных. Ведь для того, чтобы вовремя выявлять и предотвращать угрозы необходимо проводить

проверки систем на наличие уязвимостей, нужно регулярно обновлять программы и системы.

Родителям же стоит обратить внимание на привычки детей в интернете. При необходимости можно использовать специальные программы для мониторинга.

Важно, чтобы учащиеся чувствовали себя в безопасности при использовании ресурсов. Создание виртуальных классов с безопасной атмосферой — задача школ.

Практические советы для родителей:

- создание открытого диалога о том, что происходит в интернете, может помочь детям чувствовать себя увереннее,
- согласуйте правила, когда и как дети могут использовать интернет, чтобы защитить их от нежелательного контента,
- поделитесь с детьми, что делать, если они столкнутся с кибербуллингом или фишингом: как сообщать об этом и кого привлекать.

В современном мире кибербезопасность в школе — это не просто дополнительная опция, а необходимость. Каждый родитель, учитель и обучающийся должен понимать важность защиты личной информации и осознавать потенциальные угрозы, с которыми можно столкнуться в сети. Помните, что общая безопасность начинается с осведомленности и готовности предостеречь.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Вохтомина Е.Д., Троицкая О.Н. Система средств обучения кибербезопасности учащихся школ // Новые информационные технологии в образовании и науке. - 2022. - №6. - С. 17-22;
2. Погодина И.А., Горбачева Т.А., Хубиева А.А. Цифровые технологии в современной школе // Сборник научных статей по материалам Международной научно-практической конференции. Ставрополь. - 2024. - С. 618-621;

3. Смирнов Д.В., Петухова Е.А. Проблемы обучения учеников общеобразовательных школ основам кибербезопасности // Студенческая наука и ХХI век. - 2023. - №1-2 (23). - С. 244-246;
4. Родионова В.М. Развитие кибербезопасности в эпоху цифровизации: образование в области кибербезопасности для эффективной защиты // Наука и образование в современных условиях. - 2023. - С. 41-48

**Sigitova V.N., Pogodina I.A.**

**Sigitova V.N.**

Stavropol State Pedagogical Institute  
(Stavropol, Russia)

**Scientific advisor:**

**Pogodina I.A.**

Stavropol State Pedagogical Institute  
(Stavropol, Russia)

**CYBERSECURITY AT SCHOOL.  
INTERNET THREAT ANALYSIS AND METHODS  
PROTECTION OF PERSONAL INFORMATION**

**Abstract:** this article discusses cyber security threats to students who actively use the internet. The main idea is that despite the useful opportunities of the internet, it is associated with serious risks such as malware, phishing, cyberbullying and data leaks. The article emphasizes the need to teach children digital literacy, use complex passwords and two-factor authentication to improve security. It also emphasizes the importance of the role of parents and schools in creating a safe online environment, communicating risks and creating an open dialogue between children and adults.

**Keywords:** cybersecurity, internet threats, schools, privacy, internet, personal data, data leakage, phishing, malware, cyber education.

**УДК 37 Шестакова А.С., Паршукова Н.Б.**

**Шестакова А.С.**

студентка

Южно-Уральский государственный  
гуманитарно-педагогический университет  
(г. Челябинск, Россия)

**Паршукова Н.Б.**

доцент, кандидат педагогических наук  
Южно-Уральский государственный  
гуманитарно-педагогический университет  
(г. Челябинск, Россия)

## **РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ШКОЛЫ**

*Аннотация:* в статье рассмотрено каким способом чаще всего пользуются учителя и ученики в воспитательной работе школы.

*Ключевые слова:* воспитательная работа, школа, информационные технологии, педагоги, воспитательный отдел.

Внедрение информационных технологий в современное общество является обязательным этапом в общественно-историческом процессе. Этот процесс немыслим без обеспечения свободного доступа к информационным ресурсам, обеспечивающим полную информационную прозрачность и возможность использования новых технологий. Информатизация образовательной деятельности – особое направление, которое требует постоянного наблюдения, обновления и развития [1].

В процессе обучения необходимо не только передавать знания и навыки, но и воспитывать самостоятельность и ответственность. Воспитание – это не

мгновенный эффект, а длительный и индивидуальный процесс, требующий постоянных усилий. Конечно, невозможно решить задачу формирования качеств личности за одно занятие, но каждый урок может способствовать достижению данной цели. Необходимо также учитывать, что воспитание происходит не только в рамках учебной программы, но и в повседневной жизни, через общение со сверстниками и взрослыми, воспитание в семье и школе.

Современное общество сложно представить без информационных технологий, они проникли в каждую частичку нашей жизни, позволяют упрощать и автоматизировать процессы, сокращать время на выполнение задач, а также расширять возможности в сфере общения и получения информации. Не исключением является и воспитательная работа в школе.

Сегодня в школах все больше используются технологии, которые позволяют улучшить качество обучения и воспитания. Одной из таких технологий являются интерактивные доски. Они заменяют традиционную доску и позволяют преподавателю в интерактивном режиме демонстрировать учебный материал, создавать интерактивные уроки, на которых становится возможным привлечение внимания обучающихся к теме урока, использовать визуальные эффекты, звуки и видеоматериалы. Такие уроки легко запоминаются, а полученные знания приобретаются более эффективно.

Кроме того, информационные технологии позволяют быстро и оперативно обмениваться информацией между учителями и родителями. Использование персональных блогов педагогов позволяет родителям получать информацию о том, что происходит в классе эффективнее.

Все вышеперечисленное отображает идеал школы XXI века. Но пользуются ли передовыми технологиями в полной мере или же предпочитают советский процесс взаимодействия? Это и стало целью нашего исследования.

Экспериментальная часть педагогического исследования включает три этапа [2]:

- Констатирующий этап – определение исходных данных для дальнейшего исследования (например, определение начального уровня знаний и умений учащихся по какому-то разделу программы).
- Формирующий (обучающий) этап – введение в педагогический процесс какого-то нового фактора, то есть изменение содержания, организации, форм, средств и методов учебной и внеучебной деятельности педагогов и учащихся и определение эффективности его применения.
- Контрольный этап – определение уровня знаний, умений и навыков, учащихся по результатам обучающего эксперимента.

Экспериментальное исследование будет проводится в Муниципальном автономном общеобразовательном учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 90» города Златоуста. В исследовании примет участие отдел воспитательной работы школы, в который входят: директор, заместитель директора по воспитательной работе, педагог-организатор, советники директора по воспитанию, педагоги-психологи, социальный-педагог, начальник отдела дополнительного образования, классные руководители. Нас будут интересовать участники воспитательного отдела, которые работают в 5-11 классах, т.к. именно в этом возрасте дети наиболее подвержены воздействию информационных технологий. Так же в исследовании примет участие фокус-группа учащихся 5-11 классов состоящая из 50 человек. Итого в экспериментальной части нашей работы примет участие 26 педагогов и 50 учащихся.

В рамках констатирующего эксперимента предложим респондентам заполнить опрос (рис.1а и рис. 1б), который поможет узнать вовлеченность информационных технологий в воспитательный процесс школы, а также определить сильные и слабые стороны.

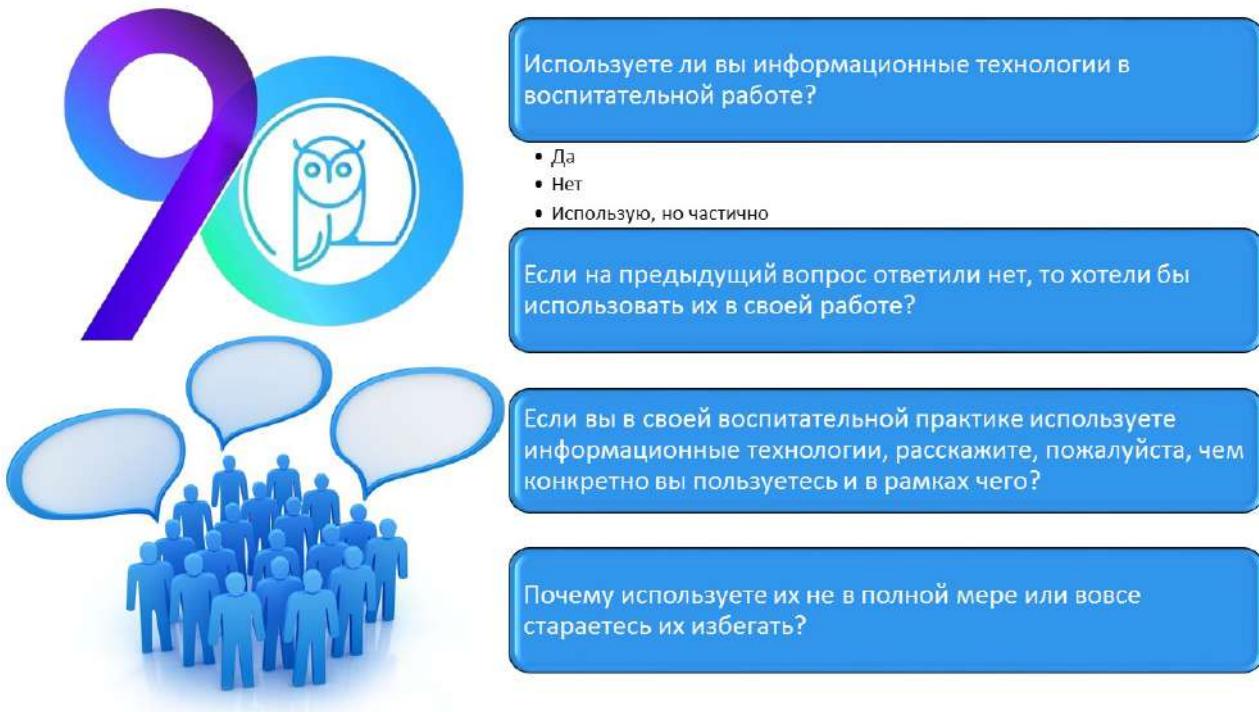


Рис. 1а. Опрос для педагогов.



Рис. 1б. Опрос для учащихся.

По результатам опроса мы смогли сделать следующие выводы.

Больше половины педагогов используют информационные технологии в рамках своей воспитательной работы частично (61%), 12% используют в

полной мере и 27% вовсе не используют их. Однако, наиболее популярным ответом на вопрос «Какими информационными технологиями пользуются педагоги» стало мессенджеры, для общения с родителями класса и учащимися, а также сайт по внеурочной деятельности «Разговоры о важном», которые с этого года являются обязательными. В свою очередь педагоги отмечают, что так же хотели бы в своей работе использовать информационные технологии в более полном режиме, но боятся «допустить ошибку», «сделать что-то не так» или вовсе «сломать».

Учащиеся в ходе констатирующего эксперимента отметили, что практически в каждом классе (89%) есть беседа с классным руководителем, но вот пользуются ей крайне редко. Хотя для них такой способ общения наиболее эффективен. В остальном мнение учащихся совпало с мнением педагогов, вне учебного процесса информационные технологии используются крайне редко.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что информационные технологии играют важную роль в воспитательной работе школы. Они позволяют привлечь внимание детей, сделать учебную и внеурочную работу интересными, повысить качество обучения и взаимодействия учителей и родителей. Развитие информационных технологий в школах является необходимым условием для повышения уровня образования в нашей стране. Следовательно, данное исследование послужит стартом создания серии мастер-классов, которые помогут внедрить информационные технологии в воспитательную работу школы.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Тойшева, О.А. Роль информационных технологий в учебно-воспитательной работе высшего учебного заведения / О.А. Тойшева, Е. Ю. Панцева // Проблемы современного педагогического образования. – 2021. – № 70-3. – С. 220-223;

2. Лекция 8. Методы педагогического исследования // [Электронный ресурс]

Режим доступа: <http://cito-web.yspu.org/link1/metod/met126/node15.html> Дата обращения: 13.06.2023

***Shestakova A.S., Parshukova N.B.***

**Shestakova A.S.**

South Ural State Humanitarian and Pedagogical University  
(Chelyabinsk, Russia)

**Parshukova N.B.**

South Ural State Humanitarian and Pedagogical University  
(Chelyabinsk, Russia)

## **ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN EDUCATIONAL WORK OF SCHOOL**

*Abstract:* the article discusses the method most often used by teachers and students in the educational work of the school.

*Keywords:* educational work, school, information technology, teachers, educational department.

УДК 35

Абушкевич Л.В.

Уральский государственный экономический университет

(г. Екатеринбург, Россия)

## НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО И ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ

*Аннотация:* в настоящей статье проанализированы нормативно правовые акты, регулирующие систему стратегического и территориального планирования в муниципальном образовании город Екатеринбург.

*Ключевые слова:* стратегия, планирование, территориальное планирование, муниципальное образование, план.

Система стратегического и территориального планирования представляет собой проекты по развитию территорий, которые учитывают ранее проведенную инвентаризацию ситуации на территории, что позволит спрогнозировать выход на совершенно новый уровень функционирования и развития. Важным элементом современной системы планирования выступает применение форм вовлечения общественности и граждан при решении проблем, связанных с самоорганизаций населения.

Разработка и реализация системы стратегического и территориального планирования является фундаментальным этапом государственного развития, так как именно на уровне муниципалитета решается основной блок вопросов, касающихся повышения качества жизни граждан, улучшением социально-экономических показателей и в целом инфраструктуры города. При этом наличие возможностей и ресурсов имеются не во всех муниципалитетах при разработке прогнозных документов системы стратегического и территориального планирования, что провоцирует скачкообразное развитие и

недостижению поставленных целей и задач муниципалитета [13, с. 148].

В настоящее время стратегическое планирование на муниципальном уровне – база эффективного развития муниципалитета и ее возможности по обеспечению достойного уровня жизни населения, а также способности противостояния отрицательным воздействиям социально-экономических кризисов. В этом заключается важный раздел при проектировании системы стратегического и территориального планирования – совокупность мероприятий, показателей и проектов социально-экономического развития территории на условно заданный период времени, а также «дорожные карты» при их достижении и ожидаемых результатов процессного управления.

Таким образом, система стратегического и территориального планирования – это базовая часть при управлении развитии муниципальной территории. Особую роль она играет в повышении эффективного функционирования отдельных подсистем жизнедеятельности города, способствующих, в первую очередь, повышению комфорtnого проживания на конкретной территории.

Основополагающим муниципальным источником, раскрывающим систему стратегического планирования в Екатеринбурге, является нормативный акт – Решение Екатеринбургской городской Думы от 25.05.2018 г. №12/81 «О внесении изменений в Решение Екатеринбургской городской Думы от 10 июня 2003 года № 40/6 «О стратегическом плане развития Екатеринбурга», которое утверждает главный документ стратегического планирования муниципалитета – Стратегический план развития Екатеринбурга до 2030 года [4]. В этом нормативно-правовом документе сформулирована цель и поставлены задачи развития муниципалитета. Документ представлен пятью разделами: «Концептуальные основы стратегического плана развития города», «Социоэкономика Екатеринбурга: конкурентные возможности и особенности развития», «Стратегические направления и программы», «Стратегия пространственного развития», «Механизм реализации стратегического плана). В целом, документ представлен как «Стратегия социально-экономического

развития муниципального образования».

На основании анализа положений этого документа, можно выделить миссию города Екатеринбурга «усиление Екатеринбурга как российского центра образования, научноемкого производства и высокотехнологичного сервиса, встроенного в региональные, национальные и глобальные экономические процессы, и обеспечивающего конкурентоспособность городской экономики и комфортность городского пространства для жизнедеятельности населения» [4].

В тоже время стратегическая цель развития города видится в «обеспечении достаточного высокого и устойчиво повышающегося качества жизни нынешних и будущих поколений горожан».

Проектирование стратегического планирования было произведено открыто или гласно, системно и демократично. Были проведены открытые общественные обсуждения, собраны экспертные и рабочие группы, проведены научно-практические обсуждения и конференции, которые позволили включить граждан в принятии основных положений проектного документа, задействованы СМИ. Все полученные предложения и спорные моменты были разобраны авторами по разделам нормативного документа.

Результатом коллективной деятельности стал разработанный системный документ, в котором представлена миссия города, базовая цель и задачи, описаны внутренние ресурсы и внешние обстоятельства, организационные действия, ведущие программные направления, отражающие достижение стратегически значимых результатов.

Интересным моментом при разработке стратегического планирования города Екатеринбург стало обобщение опыта по результатам научно-исследовательской работы «Формирование концепции перспективного развития жилых микрорайонов муниципального образования «город Екатеринбург» до 2035 года» (далее – Концепция), выполненной Институтом экономики УрО РАН совместно с Администрацией города Екатеринбурга, которая позволяет определять долгосрочные приоритеты развития Екатеринбурга как системы

взаимосвязанных жилых микрорайонов с заданной специализацией и индивидуальными особенностями развития.

Концепцией определено 66 жилых микрорайонов на территории муниципального образования «город Екатеринбург». При этом каждый микрорайон города имеет свой системный профиль по специализации. Этот профиль структурно описывает текущую ситуацию в конкретном микрорайоне по системе комфорта проживания и работы в нем, инфраструктурной доступности и удобства, производственных мощностей и экономических возможностей, а также определение перспективных векторов развития путем применения прогноза по социально-экономическому фактору, плотности населения и его движения в ближайшей перспективе, спроса на трудовые ресурсы и предпочтений жителей изучаемой территории. Таким образом, концепция предполагает рассматривать город Екатеринбург через комплексный подход к проектированию и реализации стратегического развития муниципального образования.

В процессе работы над стратегией пространственного развития города был организован проект «100 мыслей о Екатеринбурге», в котором были собраны мысли представителей разных профессиональных отраслей и горожан.

Система территориального планирования муниципальном образовании город Екатеринбург представлена в нормативном документе – Генеральный план городского округа – муниципального образования «город Екатеринбург» на период до 2045 года, утвержденный Приказом Министерства строительства и развития инфраструктуры Свердловской области от 01.06.2023 № 335-П «Об утверждении Генерального плана городского округа – муниципального образования «город Екатеринбург» на период до 2045 года» [5].

Генеральный план – это нормативный акт, который относится к территориальному планированию и механизмом реализации стратегического развития пространства города Екатеринбург.

Система территориального планирования документально определяет назначение территорий по множеству признаков – экологических, социально-

экономических и других, чтобы обеспечить устойчивое развитие территории, инженерно-транспортной инфраструктуры и социального удобства с учетом потребностей граждан на этой территории.

Базой при проектировании Генерального плана города Екатеринбург является Постановление Администрации города Екатеринбурга от 18.06.2021 № 1144 «О подготовке проекта Генерального плана городского округа – муниципального образования «город Екатеринбург» на период до 2045 года», в котором обозначены периоды [6]:

- исходный год подготовки – 2022 год,
- расчетный срок реализации – 2045 год.

На начала прогноза (2022 год) численность населения города составляла 1525,7 тыс. человек. Территория Екатеринбурга на начало 2022 года составляла 114,71 тыс. га.

С учетом демографических оценок Екатеринбурга до 2045 года прогнозируется рост численности до 1906,2 тыс. человек.

Генеральный план города основан на документах стратегического и территориального планирования города Екатеринбург, а также вышестоящих нормативных актах федерального, регионального и муниципального значения.

Оценка потребности в объектах местного значения произведена на основании расчетно-допустимых минимальных значений для города Екатеринбург по указанным показателям, которые приняты на основании Нормативов градостроительного проектирования городского округа – муниципального образования «город Екатеринбург».

Достижение цели и задач Генерального плана города, с одной стороны, согласовано с национальными целями развития РФ на период до 2030 года на территории Свердловской области, с другой – стимулирует социально-экономическое развитие города Екатеринбург.

Постановление Администрации города Екатеринбурга от 29.07.2013 г. №2626 «Об утверждении Положения о муниципальных программах муниципального образования «город Екатеринбург» [10] регламентирует

порядок по процедуре принятия решений при разработке локальных муниципальных проектов и программ города, а также описывает процесс проведения оценки эффективности представленных нормативно-правовых актов. Этот документ достаточно емкий, в нем представлено 6 глав и 10 приложений. Дан перечень действующих муниципальных программ на территории города на 2024 год и включает 23 муниципальные программы, из которых 8 имеют подпрограммные разделы.

Постановление Администрации города Екатеринбурга от 06.02.2018 №299 «Об утверждении порядка разработки прогноза социально-экономического развития муниципального образования «город Екатеринбург» на среднесрочный период» [12] описывает обобщающие требования к процедуре прогнозной разработке по направлению социально-экономического развития города на среднесрочный период. Этот нормативный акт устанавливает полномочия при разработке социально-экономического прогноза Екатеринбурга на среднесрочный период, которые возложены на Департамент экономики Администрации города Екатеринбурга, а необходимые статистические сведения собирают и передают функциональные (отраслевые) органы Администрации города Екатеринбурга. Данный нормативный акт выступает как одно из оснований при формировании проекта бюджета муниципального образования города, при этом разработка документа предполагает анализ не менее трех лет (очередной финансовый год и плановый период).

В настоящее время в Екатеринбурге действует Прогноз социально-экономического развития муниципального образования «город Екатеринбург» на 2024 год и на плановый период 2025-2026 годов [7], который состоит из самого прогноза (приложение 31), а также включает пояснительную записку к нему (приложение №2).

Постановление Администрации города Екатеринбурга от 21.09.2018 №2356 «Об утверждении Положения о порядке разработки и утверждения бюджетного прогноза муниципального образования «город Екатеринбург» на

долгосрочный период» [11] описывает процедуру составления и реализации, период действия бюджетного прогноза на заданный период, а также содержание и состав по требованиям. Этот документ показывает, что за разработку бюджетного прогноза отвечает Департамент финансов Администрации города Екатеринбурга каждые три года на шесть и более лет на основе прогноза социально-экономического развития муниципального образования «город Екатеринбург» на регламентирующий период, а утверждается Постановлением Администрации города Екатеринбурга в срок, который не превышает двух месяцев со дня официального опубликования решения Екатеринбургской городской Думы о бюджете города на очередной финансовый год и плановый период и т.д.

На сегодняшний день действует Бюджетный прогноз муниципального образования «город Екатеринбург» на долгосрочный период 2023-2028 годов [9].

Этапы, требования и сроки разработки утвержденных стратегий социально-экономического развития административно-территориальных единиц муниципального образования «город Екатеринбург» определены в Постановлении Администрации города Екатеринбурга от 27.02.2019 г. №375 «О разработке стратегий социально-экономического развития административно-территориальных единиц муниципального образования «город Екатеринбург» и актуализации стратегических проектов (подпроектов) Стратегического плана развития Екатеринбурга до 2030 года» [8]. Этот документ описывает основные принципы, требования к составлению главных разделов стратегических программ, порядок разработки и актуализации нормативных документов. Также в документе отражен план-график актуализации (разработки) стратегических программ (или подпрограмм) Стратегического плана развития Екатеринбурга до 2030 года и Положение о Программном совете стратегического развития муниципального образования «город Екатеринбург».

Сегодня в Екатеринбурге представлены и официально размещены семь стратегий социально-экономического развития отдельных административно-

территориальных единиц (или районов города) и 33 стратегических проектов, которые представлены на официальном Портале города Екатеринбурга [14].

Проведенный анализ системы стратегического и территориального планирования в муниципальном образовании город Екатеринбург позволяет констатировать, что нормативно-правовое регулирование базируется на достаточно широком перечне документов, которые не являются исчерпывающими, поскольку сама система стратегического и территориального планирования постоянно развивается и совершенствуется как на федеральном уровне, так и на региональном и муниципальном.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Конституция Российской Федерации;
2. О стратегическом планировании в Российской Федерации: Федеральный закон от 28.06.2014 172-ФЗ;
3. О внесении изменений в Решение Екатеринбургской городской Думы от 10 июня 2003 года № 40/6 «О Стратегическом плане развития Екатеринбурга»;
4. О внесении изменений в Решение Екатеринбургской городской Думы от 10.06.2003 №40/6 «О Стратегическом плане развития Екатеринбурга»;
5. Генеральный план городского округа – муниципального образования «город Екатеринбург» на период до 2045 года, утвержденный Приказом Министерства строительства и развития инфраструктуры Свердловской области от 01.06.2023 № 335-П;
6. О подготовке проекта Генерального плана городского округа – муниципального образования «город Екатеринбург» на период до 2045 года: Постановление Администрации города Екатеринбурга от 18.06.2021 № 1144;
7. О прогнозе социально-экономического развития муниципального образования «город Екатеринбург» на 2024 год и плановый период 2025-2026 годов: Постановление Администрации города Екатеринбурга от 07.11.2023 №2997;

8. О разработке стратегий социально-экономического развития административно-территориальных единиц муниципального образования «город Екатеринбург» и актуализации стратегических проектов (подпроектов) Стратегического плана развития Екатеринбурга до 2030 года: Постановление Администрации города Екатеринбурга от 27.02.2019 №375;
9. Об утверждении Бюджетного прогноза муниципального образования «город Екатеринбург» на долгосрочный период 2023-2028 годов: Постановление Администрации города Екатеринбурга от 01.02.2023 №214;
10. Об утверждении Положения о муниципальных программах муниципального образования «город Екатеринбург»: Постановление Администрации города Екатеринбурга от 29.07.2013 №2626;
11. Об утверждении Положения о порядке разработки и утверждения бюджетного прогноза муниципального образования «город Екатеринбург» на долгосрочный период: Постановление Администрации города Екатеринбурга от 21.09.2018 №2356;
12. Об утверждении порядка разработки прогноза социально-экономического развития муниципального образования «город Екатеринбург» на среднесрочный период: Постановление Администрации города Екатеринбурга от 06.02.2018 №299;
13. Албычева, А.В. Планирование социально-экономического развития МО г. Екатеринбург [Текст] / А.В. Албычева // Финансовые и правовые аспекты социально ориентированного инвестирования. – 2022. – С. 145-149;
14. Официальный портал Екатеринбурга: официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://екатеринбург.рф>

**Abushkevich L.V.**

Ural State University of Economics  
(Ekaterinburg, Russia)

**REGULATION OF THE SYSTEM OF  
STRATEGIC AND TERRITORIAL PLANNING  
IN MUNICIPALITY OF EKATERINBURG**

***Abstract:*** this article analyzes the regulatory legal acts regulating the system of strategic and territorial planning in the municipality of the city of Yekaterinburg.

***Keywords:*** strategy, planning, territorial planning, municipality, plan.

УДК 35

Гаврашенко А.Д.

обучающийся З курса заочной формы обучения

Херсонский государственный педагогический университет

(г. Херсон, Россия)

## НАПРАВЛЕНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Аннотация:** в статье изучены направления и инструменты регулирования транспортной инфраструктуры МО Каховского муниципального округа Херсонской области. Определены полномочия разных уровней власти, приведено распределение функционала в управлении транспортов округа. Определены проблемы в области транспортного обеспечения округа и представлены направления по их решению.

**Ключевые слова:** МСУ, транспортная инфраструктура, пассажирский транспорт, проблемы, тенденции.

Транспортная инфраструктура является неотъемлемой частью жизнедеятельности муниципального округа и включена в планы его социально-экономического развития [1].

Управление развитием осуществляется с помощью разнообразных стратегических планов, различных целевых программ.

Таким стратегическим документом развития округа является генеральный план Каховского МО. Значительная роль в нем отводится развитию транспортной инфраструктуры [2].

По генеральному плану Каховского МО в основу развития улично-дорожной сети города положено решение вопросов, состав которых приведен в таблице 1.

Таблица 1. Направления работ по улучшению транспортной инфраструктуры Каховского МО.

Направление работы	Описание
Создание дополнительных связей между населенными пунктами района.	Разработка новых маршрутов и транспортных связей для улучшения доступности между населёнными пунктами.
Увеличение пропускной способности существующих улиц и дорог.	Реконструкция существующей улично-дорожной сети.
Обеспечение безопасности движения транспорта и пешеходов.	Реализация мер по повышению безопасности дорожного движения, включая установку знаков, светофоров и пешеходных переходов.

Проблема организации транспортного движения должна быть решена комплексно. В стратегию решения данных проблем включены (рисунок 1).

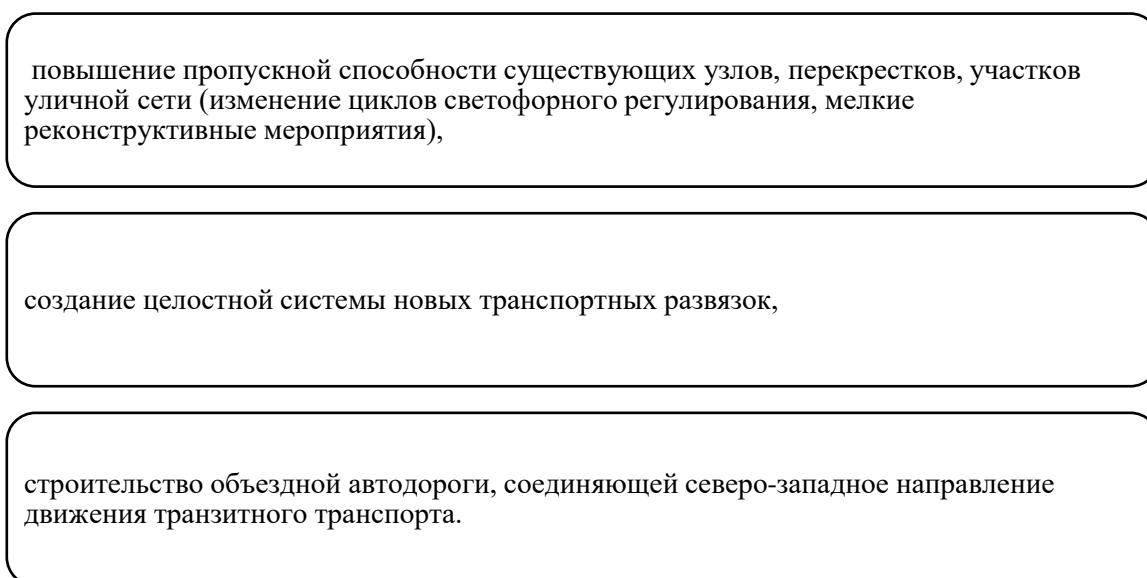


Рисунок 1. Направления развития транспортной инфраструктуры в Каховском МО.

За счет средств из федерального бюджета выполнен капитальный и текущий ремонт улично-дорожной сети Каховского МО, включающий в себя

ремонт проезжей части, прилегающих к ней тротуаров, установку бордюров. Структура расходов приведена на рисунке 2.

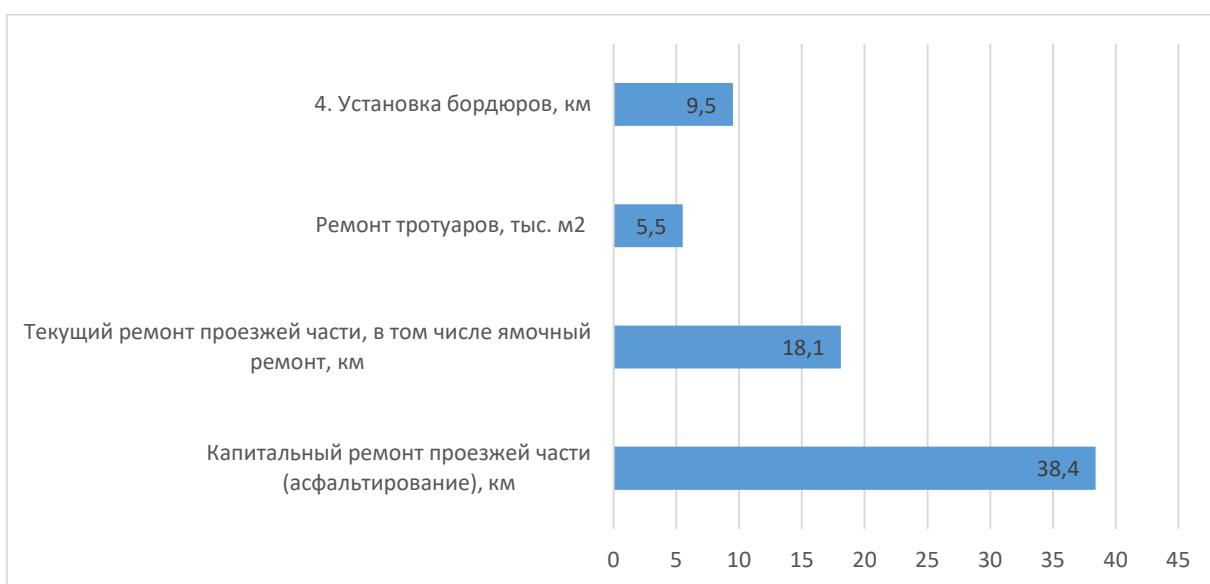


Рисунок 2. Структура расходов на ремонт транспортной инфраструктуры Каховского МО.

Из показателей видно, что проводятся работы по текущему и ямочному ремонту, по ремонту тротуаров на улицах МО.

Благодаря выполненным мероприятиям 6 участков района доведены до нормативного состояния.

Городской транспорт общего пользования также является важнейшей составной частью социальной и производственной инфраструктуры Каховского МО. Его устойчивое функционирование является одним из показателей качества жизни населения.

С целью оптимизации маршрутной сети в настоящее время проводится работа по определению пассажиропотока, оптимизации маршрутов и графиков движения по ним с учетом жалоб и предложений жителей округа. Было обследовано 5 маршрутов и подготовлены предложения по изменению схем некоторых маршрутов для последующего внесения их в реестр.

Администрацией Каховского МО был проведен комплекс мероприятий по оптимизации маршрутной сети, необходимость которой возникла в

результате остро стоящих вопросов повышения безопасности участников дорожного движения, среди которых выделены (таблица 2).

Таблица 2. Мероприятия по развитию безопасности участников дорожного движения.

Направление работы	Описание
Создание дополнительных связей между населенными пунктами района.	Разработка новых маршрутов и транспортных связей для улучшения доступности между населёнными пунктами.
Увеличение пропускной способности существующих улиц и дорог.	Реконструкция существующей улично-дорожной сети.
Обеспечение безопасности движения транспорта и пешеходов.	Реализация мер по повышению безопасности дорожного движения, включая установку знаков, светофоров и пешеходных переходов.
Текущий и ямочный ремонт дорожного покрытия.	Проведение работ по текущему ремонту и ямочному ремонту дорог для поддержания их в надлежащем состоянии.
Ремонт тротуаров на улицах города.	Реконструкция и обновление тротуаров для обеспечения безопасности пешеходов и улучшения городской инфраструктуры.

Было организовано изучение пассажиропотока на районных маршрутах, сформирован проект маршрутной сети, проведено исследование общественного мнения по проекту среди жителей МО (письменные и телефонные предложения, обращения). В администрации прошли общественные слушания по вопросу изменения маршрутной сети с участием руководства Каховского МО, отдела ГИБДД УВД по Каховскому МО, транспортных предприятий и всех желающих жителей города.

Окончательный вариант маршрутной схемы, выработанный в результате анализа обращений жителей Каховского МО, одобрен коллегией при главе администрации, утвержден постановлением главы администрации города.

Администрацией Каховского МО организован и проведен конкурс по отбору транспортных предприятий для осуществления перевозки пассажиров транспортом общего пользования по городским маршрутам, в результате которого к транспортному обслуживанию горожан привлечены 3 перевозчика, с которыми были заключены договоры.

Проводятся мероприятия по оснащению транспортных средств системой автоматического объявления остановок.

В настоящее время объем пассажирских перевозок Каховского МО соответствует уровню сложившегося спроса. Это возможно только при стопроцентном охвате транспортных средств, работающих на маршрутах, современным независимым от перевозчика контролем.

Однако на маршрутах общественного пассажирского транспорта в настоящее время имеются нарушения перевозчиками требований законодательства в сфере обеспечения безопасности дорожного движения (БДД) и защиты прав потребителей.

При этом оперативная группа по утвержденному графику 2-4 раза в месяц проводит рейды на маршрутах пассажирского транспорта: проверяется техническое состояние транспортных средств, выполнение лицензионных требований, подготовленность экипажей к действиям в чрезвычайных ситуациях, наличие в салонах информации для пассажиров о правилах поведения в случае угрозы террористического акта.

В целом на территории Каховского МО за счет средств федерального бюджета выполнены следующие работы по внедрению, техническому обслуживанию и ремонту объектов транспортной инфраструктуры (рисунок 3).

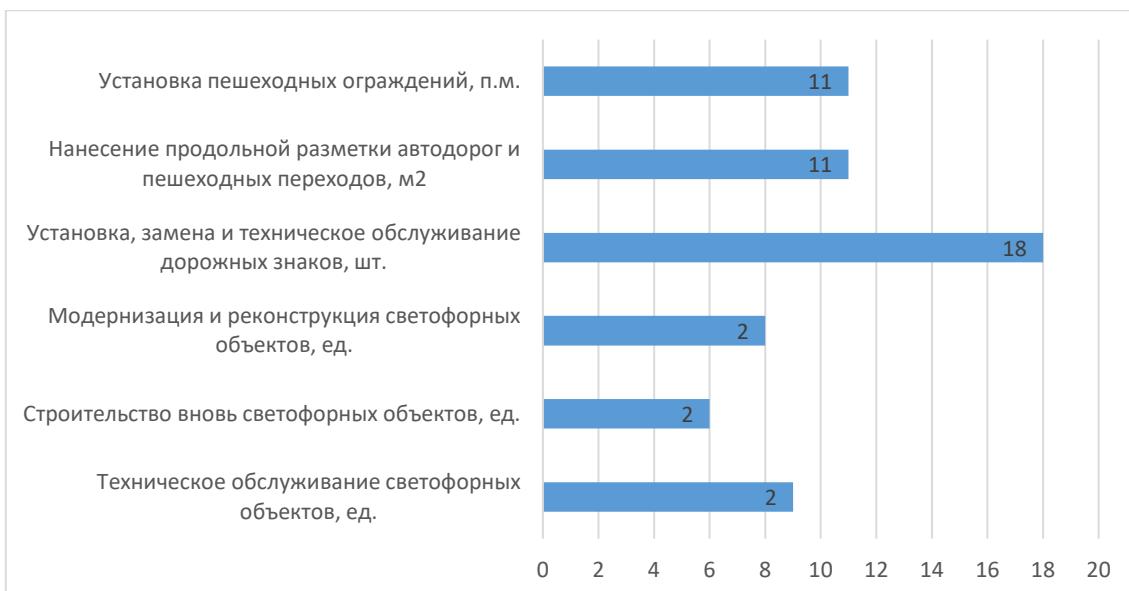


Рисунок 3. Выполнение мероприятий по обслуживанию и ремонту объектов транспортной инфраструктуры Каховского МО в 2024 году.

Уделяется внимание со стороны местных властей мероприятиям по обеспечению безопасности дорожного движения, с увеличением выделяемых денежных средств из местного бюджета объемы выполненных работ заметно увеличиваются.

Итак, реализуемые в последние годы органами местного самоуправления программные мероприятия по улучшению транспортной ситуации в Каховском МО велись по следующим направлениям (таблица 3).

Таблица 3. Программные мероприятия по улучшению транспортной ситуации в Каховском МО.

Направление работы	Описание
Организация работ по строительству, реконструкции, ремонту и содержанию улично-дорожной сети.	Проведение комплексных работ по строительству и ремонту дорог, а также их регулярному содержанию.
Создание условий для улучшения транспортного обслуживания.	Разработка мероприятий, направленных на улучшение транспортного обслуживания предприятий, организаций и населения.

Направление работы	Описание
Создание условий для безубыточной работы предприятий транспорта общего пользования.	Оптимизация маршрутов, тарифов и повышения качества обслуживания для обеспечения финансовой устойчивости городского транспорта.
Организация работ по обеспечению безопасности дорожного движения.	Устройство искусственных неровностей и оборудование светофорных объектов для повышения безопасности на дорогах.
Создание дополнительных связей между населенными пунктами района.	Разработка новых маршрутов и транспортных связей для улучшения доступности между населёнными пунктами.
Увеличение пропускной способности существующих улиц и дорог.	Реконструкция существующей улично-дорожной сети.
Текущий и ямочный ремонт дорожного покрытия.	Проведение работ по текущему ремонту и ямочному ремонту дорог для поддержания их в надлежащем состоянии.
Ремонт тротуаров на улицах города.	Реконструкция и обновление тротуаров для обеспечения безопасности пешеходов и улучшения городской инфраструктуры.

Таким образом, представленный анализ позволяет сделать вывод о том, что Администрация округа проводит серьезную работу по улучшению транспортной инфраструктуры муниципального образования. Несмотря на то, что в настоящее время она находится в плачевном состоянии, проводятся все действия и мероприятия, разрабатываются новые программы и стратегии, которые в последствии будут способствовать строительству необходимой инфраструктуры и улучшению транспортного обеспечения в округе в целом.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон от 13.07.2015 N 220-ФЗ (ред. от 01.05.2022) «Об организации регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом в РФ и о

внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» // Собрание законодательства РФ, 20.07.2015, N 29 (часть I), ст. 4346;

2. Об административно-территориальном устройстве Херсонской области: указ временно исполняющего обязанности Губернатора Херсонской области от 27 марта 2023 г. № 52/1-у. URL: <https://gov.khgov.ru/documents/> (дата обращения: 20.10.2024);

3. Бевзюк Е.А. Проблемы устойчивого развития транспорта // Право и государство: теория и практика. - 2023. - № 3. - С. 95 – 100;

4. Булатов Р.Б. Реформа местного самоуправления и проблемы транспортных перевозок населения муниципальных образований // Транспортное право. -2023. - №1. - С.52 – 57;

5. Володькин П.П. Оптимизация транспортного обслуживания населения муниципальных образований с учетом социальных факторов: дис. д-ра техн. наук. - Волгоград, 2021. - 342 с;

6. Давыдова Л.В. Проблемы и перспективы развития городского пассажирского транспорта // Финансовая аналитика: проблемы и решения. - 2021. - №12. - С. 12 – 15;

7. Дворникова Е.Е. Обслуживание населения пассажирским транспортом // Молодой ученый. - 2021. - №14 (148). - С. 345 - 348

**Gavrashenko A.D.**

Kherson State Pedagogical University  
(Kherson, Russia)

## **DIRECTIONS AND INSTRUMENTS REGULATION OF TRANSPORT INFRASTRUCTURE MUNICIPALITY**

**Abstract:** the article studies the directions and instruments of regulation of transport infrastructure of the MO Kakhovka municipal district of the Kherson region. The powers of different levels of government are defined, the distribution of functionality in the transport management of the district is given. The problems in the field of transport provision of the district are identified and directions for their solution are presented.

**Keywords:** local government, transport infrastructure, passenger transport, problems, trends.

УДК 35

Иванченко А.С.

обучающийся 3 курса заочной формы обучения

Херсонский государственный педагогический университет

(г. Херсон, Россия)

**СОЦИАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ НАЛОГОВАЯ ПОЛИТИКА  
КАК ФАКТОР ГРАЖДАНСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ  
ГОСУДАРСТВА ПЕРЕД ОБЩЕСТВОМ**

**Аннотация:** в статье анализируются современные элементы социально-ориентированной налоговой политики в России, её генезис и развитие, а также связь налоговой политики с гражданской ответственностью государства перед обществом. Автор рассматривает влияние гражданского общества на формирование налоговой политики, подчеркивая важность общественного участия в налоговых процессах. Сделан вывод о необходимости активного взаимодействия государственных институтов и гражданского общества для достижения более справедливой и эффективной налоговой системы.

**Ключевые слова:** налоговая политика, экономическая сущность, социальная справедливость, гражданская ответственность, Россия, гражданское общество.

В историческом развитии налоговая политика, ориентированная на социальную справедливость, в России прошла несколько этапов и претерпела изменения в зависимости от политической и экономической ситуации, а также от стремлений государства к социальному и экономическому развитию. В временном отрезке с XX века можно выделить несколько ключевых этапов формирования современной практики налогообложения, направленной на достижение социально справедливых целей (таблица 1).

Таблица 1. Генезис налоговой системы России.

Период	Значимые реформы
До революции 1917 года	Налоговая система в значительной степени обслуживала интересы монархии и дворянства. Но при этом была практика прогрессивных налогов для богатых (например, налог на имущество).
Советский период	Приоритетно централизованное перераспределение ресурсов с целью устранения социального неравенства. Социальные гарантии (бесплатное образование, здравоохранение, пенсии и другие социальные услуги) финансировались в основном через государственные предприятия и коллективизацию, однако, в целом, налоговая система была менее разнообразной.
Переход к рыночной экономике в 1990-е годы	Произошло реформирование налоговой системы с ориентацией на либерализацию экономики, развитие частного бизнеса и уменьшение роли государства в перераспределении ресурсов. Внедрен плоский подоходный налог (с 2001 года) с целью упрощения налогообложения. Однако этот налог имел регressive последствия, поскольку низкие и средние доходы облагались по той же ставке, что и высокие. Вместо прогрессивного налога был введен фиксированный налог на доходы физических лиц в размере 13%, что было выгодно для состоятельных граждан, но не способствовало значительному перераспределению доходов.
С 2000-х годов - современный этап	С развитием нефтяной экономики и улучшением финансовых позиций государства стали появляться первые элементы социально ориентированной налоговой политики. Например, в это время была улучшена система налогообложения малых и средних предприятий, введены социальные налоговые вычеты, улучшены условия для пенсионных выплат.

На сегодняшний день в России налоговая система ориентирована на несколько ключевых целей: стимулирование экономического роста, снижение социального неравенства, поддержка социальных программ.

Когда налоги воспринимаются как справедливый механизм перераспределения ресурсов для общего блага, а сама система прозрачна и эффективна, граждане становятся более заинтересованными в поддержке и

развитии этой системы. В свою очередь, это создает основу для более активного участия граждан в политической жизни, что способствует укреплению демократии и стабильности в обществе.

Роль налоговой политики в повышении доверия граждан к государственным институтам и росте их участия в политических процессах значительна (рисунок 1).



Рисунок 1. Роль налоговой политики в повышении доверия граждан к государственным органам и стимулировании их участия в политических процессах.

За последние 30 лет Россия прошла путь от нестабильной налоговой системы 1990-х годов до более сложной и цифровизированной системы налогообложения 2020-х годов.

В таблице 2 представлены на основе данных ФНС России совокупные налоговые поступления в бюджет России, ВВП и доля налоговых поступлений в ВВП за анализируемый период 2009-2023 годы.

Таблица 2. Налоговые поступления в бюджет, ВВП и доля налоговых поступлений в ВВП России за 2009-2023 годы.

Год	Налоговые поступления в бюджет, трлн. руб.	ВВП, трлн. руб.	Доля налоговых поступлений в ВВП, %
2009	7,2	38,6	18,7
2010	8,3	41,1	20,2
2011	9,6	46,0	20,9
2012	10,7	48,7	22,0
2013	11,5	51,3	22,4
2014	12,1	55,1	22,0
2015	12,8	59,0	21,7
2016	13,4	58,6	22,9
2017	14,5	59,9	24,2
2018	15,6	63,4	24,6
2019	16,5	69,0	23,9
2020	18,0	70,0	25,7
2021	22,0	111,0	19,8
2022	25,5	130,0	19,6
2023	23,6	149,0	15,9

Совокупные налоговые поступления в бюджет России за 2009 – 2023 годы составили 200,2 трлн. рублей, а их доля в ВВП варьировалась от 18,7% в 2009 году с поступательным ростом за 10 лет - до 24,6% в 2018 году, максимальным уровнем в 2020 году (25,7%) и сокращением до 15,9% в 2023 году.

Стабильный рост налоговых поступлений в бюджет с 7,2 трлн. рублей в 2009 году до 23,6 трлн. рублей в 2023 году (максимальный уровень в 2022 году – 25,5 трлн. руб.) – это результат налоговых реформ и политики.

Совокупные налоговые поступления 2009-2023 годы составили более 200 трлн. рублей, что свидетельствует о повышении эффективности налогового администрирования и увеличении налоговых доходов.

Средняя доля налоговых поступлений в ВВП России за анализируемые годы составляет 21,5%. Примечательно, во-первых, что поступления в 2020 году, несмотря на пандемию и экономический спад, увеличились до 18 трлн. рублей, и в последующие годы продолжили расти, достигнув 23,6 трлн. рублей в 2023 году. Это подтверждает, что налоговая система стала более эффективной и гибкой, несмотря на внешние вызовы последних лет (военные действия, санкции, кибератаки и другое).

Во-вторых, доля теневого сектора в ВВП России снизилась с 30% в 2009 году до 15-20% в последние годы, по-прежнему остается необходимость в дополнительных мерах для полного вывода экономики из тени.

Налоговая политика и реформы в России 2009 - 2023 годы демонстрируют значительные изменения в подходах к налогообложению, в особенности в контексте экономических кризисов, изменений внешнеэкономической обстановки и новых вызовов для бюджета.

Реформы налоговой системы с 2009 по 2023 год привели к значительному улучшению налоговой сбора, снижению теневой экономики и увеличению налоговых поступлений в бюджет. Внедрение цифровых технологий и упрощение налогообложения для малого бизнеса помогли сделать систему более прозрачной и эффективной. Связь между налоговой политикой и гражданской ответственностью проявляется в взаимных обязательствах: граждане обязаны исполнять налоговые обязательства, в то время как государство отвечает за свою налоговую политику и эффективное применение мобилизованных налоговых средств.

Гражданское общество играет ключевую роль в обеспечении справедливости и эффективности налоговой политики. Введение прогрессивного налогообложения, налоговых льгот для малообеспеченных и многодетных семей, а также стимулы для создания рабочих мест и поддержки социальной инфраструктуры — все эти меры могут способствовать улучшению качества жизни граждан и развитию социально ориентированной экономики.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (НК РФ). Часть первая и часть вторая (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.10.24 г.). - URL: <https://base.garant.ru/10900200/> (дата обращения: 13.10.2024);
2. Федеральный закон от 29.10.2024 г. № 362-ФЗ «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации». - URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/51241> (дата обращения: 14.10.2024);
3. Бюджетный кодекс Российской Федерации: 31.07.1998 г. № 145-ФЗ (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.09.24 г.). - КонсультантПлюс: – URL: [http://w.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19702/](http://w.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702/) (дата обращения: 15.10.2024);
4. Федеральная налоговая служба (ФНС). - С 1 января 2023 года в новых субъектах РФ начнут действовать специальные налоговые режимы. Дата публикации: 01.12.2022 - URL: [https://w.nalog.gov.ru/rn77/new\\_region/12912681/](https://w.nalog.gov.ru/rn77/new_region/12912681/) (дата обращения: 15.10.2024);
5. Налоговая система Российской Федерации: учебник / М. М. Шадурская, Е. А. Смородина, И. В. Торопова, М. И. Львова, А. Г. Лачихина, под общ. ред. М. М. Шадурской, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский федеральный университет. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2020. – 254 с.: ил. – (Учебник УрФУ). – Библиогр.: С. 250–252. – 400 экз. – ISBN 978-5-7996-3036-2. – Текст: непосредственный;

6. ФНС России - URL: <https://w.nalog.gov.ru/rn77/>. (дата обращения: 02.11.2024)

**Ivanchenko A.S.**

Kherson State Pedagogical University  
(Kherson, Russia)

## **SOCIALLY ORIENTED TAX POLICY AS A FACTOR OF CIVIL RESPONSIBILITY OF THE STATE TO SOCIETY**

**Abstract:** the article analyzes modern elements of socially oriented tax policy in Russia, its genesis and development, as well as the relationship of tax policy with the civil responsibility of the state to society. The author considers the influence of civil society on the formation of tax policy, emphasizing the importance of public participation in tax processes. A conclusion is made about the need for active interaction between state institutions and civil society to achieve a more equitable and effective tax system.

**Keywords:** tax policy, economic essence, social justice, civil responsibility, Russia, civil society.

УДК 93

Маренков А.С.

Независимый исследователь

(г. Тула, Россия)

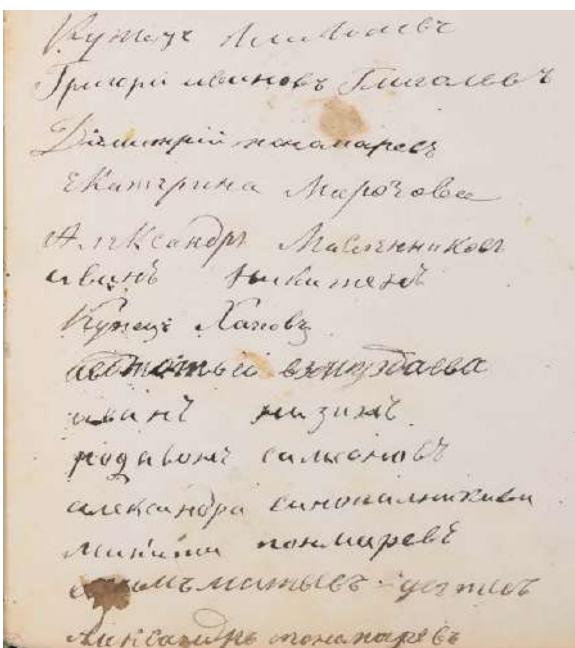
## ЧАСОВНЯ ПРЕОБРАЖЕНИЯ ГОСПОДНЯ НА АРСЕНАЛЬНОЙ ПЛОЩАДИ ТУЛЫ

*Аннотация:* статья посвящена часовне, возведенной в 1878 году на Арсенальной площади г. Тулы, которая являлась важным символом для жителей тульского Заречья.

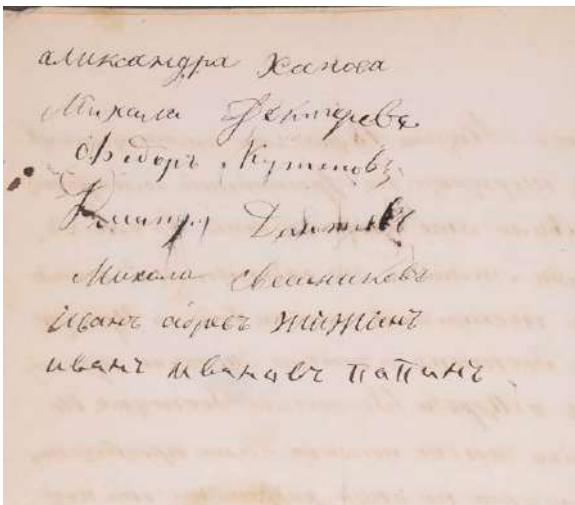
*Ключевые слова:* Тульская губерния, Арсенальная площадь, архитектура.

Часовня, построенная в 1878 г. за перекрестком современных улиц Комсомольской и Арсенальной не сохранилась до наших дней. «...при Вознесенской церкви часовня на Арсенальной площади, сзади Арсенала» [1]. Торговля на Арсенальной площади имеет давнюю историю, долгое время соседство с арсеналом создавало угрозу закрытия рынка, однако площадь продолжала использоваться по назначению вплоть до последнего времени. Сооружена часовня была в память освобождения казенных оружейников от обязательных работ на Тульском оружейном заводе [2] (по сути в честь освобождения от крепостной зависимости, во время великих реформ Александра II). Строительство силами купеческой корпорации является примером активной гражданской позиции, примечательным опытом, который стоит изучать для развития городской архитектуры в настоящее время. Восстановление облика торговой площади также имеет краеведческую ценность, так как в современных условиях город меняется, возрастает риск забвения некоторых страниц его истории.

Строительство было инициировано купцами, которые и торговали вдоль площади, это были так называемые «мясные ряды». Известны фамилии этих людей из прошения к архиепископу тульскому и белевскому Никандру [3].



1. Купец ...?
2. Григорий Иванов Глаголев
3. Дмитрий Пономарев
4. Екатерина Морозова
5. Александр Масленников
6. Иван Никитин
7. Купец Ханов
8. Авдотья Внуздаева ?
9. Иван Низин
10. Родивон Самсонов
11. Александр Самопальников
12. Михита Пономарев
- 13....м Матвеев - дегтев ?
14. Александр Пономарев



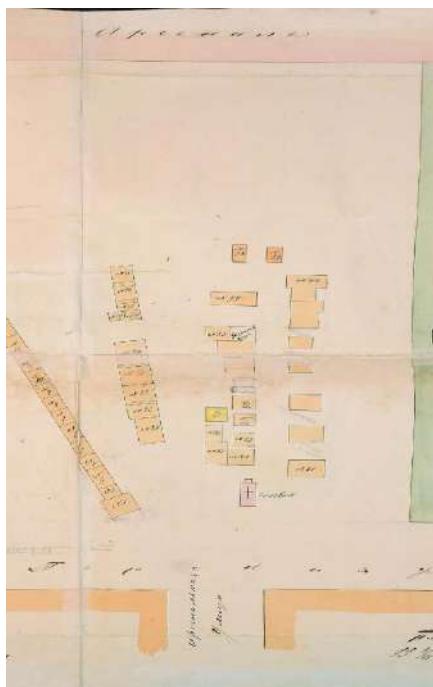
15. Александра Ханова (возм. род. пад.)
16. Михаил Дектерев
17. Федор Кутепов
18. Дмитрий Данилов
19. Михаил Свешников
20. Иван Адрес Никитин
21. Иван Иванович Папин

\*предполагаемое прочтение не претендует на полностью корректное

Список купцов, приложивших руку к прошению о возведении часовни

Купцы отмечали, что «к тому побуждали нас и пример у устройства подобных часовен на городской стороне...» [3]. Действительно в это время в городе строят несколько часовен. А всего к началу XX века существовала 21 часовня в городской черте [4]. Ранее считалось, что постройка осуществлялась за счет мещанина Федора Марковича Кутепова. Можно высказать

предположение, что он выступал в качестве главного координатора этого процесса. 5 сентября 1877 года было получено официальное разрешение на строительство, но впереди еще стояли организационные вопросы [5]. Подготовка к постройке заняла некоторое время. Возможно, проблемы создавало циркулярное распоряжение об установлении однообразных форм и чертежей на постройки, введенное в действие примерно в это же время [9].



Часовня на плане 1905 года.

Часовня должна была именоваться в честь Преображения Господня и первоначально причислена к храму Вознесения Господня. В дальнейшем ее причастность к храмам Тулы несколько раз менялась.

Сохранилось описание проекта, планировалось возвести часовню из кирпича, длиной и шириной 1.66 сажени и высотой в 1.5 сажени (~3,5м и 3,2м). С бутовым фундаментом глубиной 0,75 сажени (~1,6 м) и шириной 0.5 сажени (1,05 м), а стены толщиной в  $2 \frac{1}{2}$  кирпича. Покрыть часовню хотели рельсом, положенным на стены на расстоянии 1,5 аршина один от другого (1.06м). Пол планировался каменный из плит. Кровля предполагалась железная [6].

Возведение часовни было завершено в 1878 году. Интересна и дальнейшая история. Уже в 1881 году ее отнесли к Тульскому Кафедральному Собору, а в 1900 к Знаменской церкви. По видимому, к началу XX века она обветшала. Живший рядом купец А.Г. Медведев пытался поддерживать её состояние, на что потратил, по его словам, 600 рублей своих средств [7].

Интересно упоминание 1903 года, в деле о проведении ревизии церквей и часовен г. Тулы говорится: «Часовня эта обнесена очень приличным деревянным балясником, при часовне имеется кружка, не смотря на то, что часовня эта помещается на торговом месте, где во время базарных дней бывает большое скопление народа, местность около часовни содержится очень опрятно и самая часовня своим видом производит приятное впечатление. Часовня эта приписана к Тульскому Кафедральному Собору» [8].

Открытым остается вопрос о том, когда именно часовня прекратила свое существование. На фотографии хлебозавода № 3, сделанной в военные годы, часовни уже не видно. Таким образом, можно сделать предположение, что ее снесли во время строительных работ в начале 1930-х годов. Возможно, само здание было разобрано еще раньше, но актуальных источников на эту тему на данный момент не выявлено.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. ГАТО Ф.3 Оп. 8 Д. 585;
2. Приходы и церкви Тульской епархии: извлечение из церковно-приходских летописей. - Тула: тип. Соколова и Фортунатова, 1895. – II, С. 17;
3. ГАТО Ф.3 Оп.7 Д.406 Л.8;
4. ГАТО Ф.3 Оп. 8 Д. 585 Л. 17;
5. ГАТО Ф.3 Оп.7 Д. 406 Л.7;
6. ГАТО Ф.3 Оп. 7 Д.406 Л.12;
7. ГАТО Ф.3 Оп. 8 Д. 585 Л. 8;
8. ГАТО Ф.3 Оп.19 Д.811, Л.11;

9. ГАТО Ф.174 Оп.1 Т 2 Д. 4076

**Marenkov A.S.**

Independent Researcher

(Tula, Russia)

**CHAPEL OF THE TRANSFIGURATION LORD'S CHURCH  
ON ARSENALNAYA STREET SQUARES OF TULA**

***Abstract:** the article is devoted to the chapel erected in 1878 on the Arsenal Square in Tula, which was an important symbol for the residents of the Tula region.*

**Keywords:** Tula province, Arsenal Square, architecture.

**УДК 81 Seidova A., Piriyeva G.**

**Seidova A.**

teacher

Turkmen state university named after Magtymguly

(Ashgabat, Turkmenistan)

**Piriyeva G.**

Student

Turkmen state university named after Magtymguly

(Ashgabat, Turkmenistan)

## SPECIFIC FEATURES OF ENGLISH COMPOUNDS

**Аннотация:** this article explores the specific features of English compounds, focusing on their structure, formation, and semantic properties. Compounds are words formed by combining two or more morphemes, which can be independent words or roots. The study highlights the different types of compounds, such as closed, open, and hyphenated forms, and discusses their syntactic behavior and phonological characteristics. Additionally, the article examines the role of compounds in enriching the English vocabulary and their usage in various contexts.

**Ключевые слова:** English compounds, morphology, syntax, semantics, vocabulary, word formation, linguistic features.

In English, compound words are formed by combining two or more smaller words to create a new word with a distinct meaning. These compounds are essential elements of the language, and they can be categorized based on their structure and function. Here are the key features of English compounds:

### 1. Types of Compounds

Closed compounds: The words are combined without any spaces or hyphens.

Examples:

- toothbrush

- bookstore

- sunflower

Hyphenated compounds: These compounds are joined by a hyphen.

Examples:

- mother-in-law

- well-known

- check-in

Open compounds: The words are written separately but function together as a single concept. Examples:

- post office

- high school

- ice cream

## 2. Word Classes (Parts of Speech)

Compounds can be formed from different parts of speech, resulting in different compound types:

Noun + Noun (Noun compounds): These are the most common types of compounds. They often describe objects or things.

- toothbrush (tooth + brush)

- football (foot + ball)

Adjective + Noun (Adjective compounds): These compounds are typically used to describe things or concepts.

- blueprint (blue + print)

- blackboard (black + board)

Verb + Noun (Verb compounds): These compounds often describe an action or event.

- checkmate (check + mate)

- sailboat (sail + boat)

Adverb + Adjective (Adverb compounds): These compounds often convey qualities or features.

- quick-witted (quick + witted)

- well-known (well + known)

### 3. Meaning of Compound Words

Compositional meaning: Some compounds have a meaning that can be directly derived from the meanings of their parts.

- toothbrush: A brush for cleaning teeth
- fireplace: A place for a fire

Non-compositional meaning: In some cases, the meaning of the compound word cannot be easily guessed from its parts.

- butterfly: The insect (not made of butter and flies)
- blackboard: A chalkboard, not a "board" that is black

### 4. Stress Patterns

The stress pattern of compound words can affect their meaning and pronunciation:

Noun compounds: Usually have stress on the first element.

- postman (stress on "post")

Adjective or verb compounds: Stress tends fall on the second element.

- old-fashioned (stress on "fashioned")
- dry-clean (stress on "clean")

### 5. Grammatical Behavior

Compound nouns: Often used represent a single entity, object, or concept.

- mailbox: A single thing, even though it consists of two words.

Compound adjectives: Usually used modify nouns.

- blue-eyed: A descriptive adjective.

Compound verbs: These are formed by combining verbs with particles or other elements.

- break up (verb + preposition)
- give in (verb + preposition)

### 6. Inflection

Some compounds can take plural forms or other inflections, depending on their type:

- bookshelf (bookshelves)

- passerby (passersby)

## 7. Semantic Features

Endocentric compounds: The meaning of the compound is related to the meaning of the head word, which is the main noun or verb in the compound.

- notebook (A type of book)

- doghouse (A type of house)

Exocentric compounds: The meaning of the compound is not directly related to any one element, and the compound may not refer to a specific class or category.

- pickpocket (A person, not a type of pocket)

- redhead (A person, not a type of head)

## 8. Productivity

English is highly productive in creating compound words. New compounds are regularly formed as language evolves, such as new technology terms (e.g., smartphone, cyberspace).

## 9. Flexibility

Many compound words can be adapted to various contexts, sometimes shifting from one part of speech to another.

- toothpaste (noun) → toothpaste-colored (adjective)

## 10. Compounding Across Languages:

English is a Germanic language but has borrowed many compounds from other languages (e.g., "buffet" from French, "kindergarten" from German). As a result, English compounds can often have diverse origins, which affects their structure and usage.

In summary, English compounds exhibit flexibility in their formation, with various ways combining words to form new, meaningful terms. Understanding their stress patterns, part-of-speech usage, and semantic shifts helps in navigating and using compound words effectively.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Bauer, L. (2001). Morphological Productivity. Cambridge University Press;
2. Marchand, H. (1969). The Categories and Types of Present-Day English Word-Formation. Walter de Gruyter;
3. Spencer, A., & Zwicky, A. (2001). The Handbook of Morphology. Blackwell Publishing;
4. Plag, I. (2003). Word-Formation in English. Cambridge University Press

УДК 81

Аль-Шараби Х.Д.

магистрант 2 курса

Казанский федеральный университет

(г. Казань, Россия)

**ТРЕУГОЛЬНИК КУТРУБА  
В СИСТЕМЕ ДИАКРИТИЧЕСКИХ  
ЗНАКОВ АРАБСКОГО ЯЗЫКА**

*Аннотация:* в данной статье рассматривается важность диакритических знаков в арабском языке и их связь с феноменом «диакритического треугольника», основываясь на работах ученого Абу Али Мухаммада ибн аль-Мустамира, известного под прозвищем Кутруб. Диакритические знаки, представляющие собой специфические символы, добавляемые к буквам, играют ключевую роль в уточнении значений слов и формировании общего контекста в арабском языке. В статье подчеркивается, что именно благодаря этим знакам арабский язык стал выдающимся по количеству синонимов и точности значений, что выделяет его среди других языков.

Особое внимание уделяется влиянию этих лексических особенностей на развитие арабской поэзии и литературы. Концепция треугольника Кутруба, ставшая результатом лексикографических и стилевых исследований, стала значимым катализатором для творческих процессов многих писателей и поэтов, способствуя прогрессу литературных форм на протяжении веков. Автор демонстрирует, каким образом диакритические знаки обогатили арабский язык и его литературное наследие, делая акцент на взаимосвязи между языковыми элементами и культурным развитием.

**Ключевые слова:** диакритические знаки, огласовки, арабский язык, треугольник Кутруба, ташкиль.

Данная статья подчеркивает важность диакритических знаков в арабском языке и их значительное влияние на точность значений слов, развитие синонимов и обогащение арабского литературного наследия. В условиях многозначности и сложности арабского языка понимание роли диакритических

знаков становится особенно актуальным, так как игнорирование этих элементов может привести к недопониманию текста и искажению его смысла.

Объектом исследования являются диакритические знаки в арабском языке. Предметом исследования является связь диакритических знаков с феноменом «диакритического треугольника», а также их влияние на развитие арабской поэзии и литературы. Материалом исследования служат работы ученого Абу Али Мухаммада ибн аль-Мустамира (Кутруба), а также лексикографические и стилистические исследования, связанные с учетом и применением диакритических знаков в арабском языке. При работе мы опирались на труды таких ученых, как Ибрагим Санад Ахмед Аль-Шейх, Хавра Нехме Камаль, Ранда Абдельхамид.

Диакритические знаки, или огласовки, или харакяты (حركات) в арабском языке представляют собой знаки, размещаемые над или под буквами с целью уточнения их произношения и значений слов. Каждая буква может иметь только одну огласовку одного типа. Диакритические знаки делятся на две категории: основные и неосновные.

Основные формы огласовки:

1. Фатха (') — размещается над буквой и обозначает звук «а».
2. Дамма (^) — размещается над буквой и обозначает звук «у».
3. Касра (.) — размещается над буквой и обозначает звук «и».
4. Сукун (^) — размещается над буквой и обозначает отсутствие звука.

Неосновные формы огласовки:

1. Шадда (^) — указывает на удвоение согласной.
2. Танвин — представляет собой двойные огласовки: две Фатха (^), две Дамма (^) или две Касра (^).
3. Мадд (~) — обозначает длинное произношение гласной.

Огласовки в арабском языке выполняют функцию точного обозначения значений слов в контексте предложений. Как подчеркивает доктор Раед Абдель Хамид, они являются основным средством прояснения правильного синтаксиса. Четыре основные огласовки (фатха, дамма, касра, сукун) критически важны для

лингвистической коррекции и понимания значений слов, а также для соблюдения грамматических правил арабского языка [3, с. 54].

В арабском языке правильный синтаксис слов, составляющих предложение, зависит от использования четырех основных огласовок. Эти огласовки имеют критическое значение для лингвистической коррекции и должны соблюдаться, поскольку они способствуют точному пониманию каждого слова и помогают сохранить правила арабского языка

Арабским грамматиком Абу Али Мухаммадом ибн аль-Мустаниром, более известным как Кутруб, был учеником арабского филолога Сибавайха и разработал идею, которая сегодня обозначается как «лингвистический треугольник», «треугольник Кутруба» [2, с. 103].

Лингвистические треугольники в арабском языке представляют собой уникальное явление, состоящее из трех видов слов, которые схожи по буквам и их расположению, но различаются по первой букве, что определяется огласовкой, что часто приводит к различиям в произношении и, иногда, в значении слов. В исследовании доктора Ибрагима Санада Ибрагима Ахмеда Аль-Шейха под названием «Лингвистические треугольники: морфологическое и семантическое исследование» подчеркивается важность этого явления и его связь с проблемой значения. Древние арабские ученые проявляли большой интерес к аспектам значений при изучении лингвистической пирамиды, при этом данный феномен происходит у существительных путем изменения огласовки первой буквы слова или средней буквы, тогда как в структуре глагола это изменение происходит через модификацию средней буквы [1, с. 23].

Первый тип треугольника Кутруба представляет собой те слова, изменение первой огласовки которых не несет лексических изменений:

Таблица 1. Слова, изменение огласовок в которых не несет лексических изменений.

طِبِّ	طِبِّ	طِبِّ
медицинa	медицинскa	медицинa
رَفْقَةٌ	رَفْقَةٌ	رَفْقَةٌ
сопровождение	сопровождение	сопровождение

В данной таблице мы видим, что при выборе любой огласовки у первой буквы в словах «медицинa» и «сопровождение», значение слов останется тем же, и серьезных лексических трансформаций не произойдет.

Второй тип треугольника Кутруба представляет собой такой тип сочетаний слов, где все три варианта отличаются друг от друга лексически из-за одной огласовки у начальной буквы:

Таблица 2. Слова, изменение огласовок в которых несет лексические изменения.

كَلَام (раны)	كُلَام (толстая земля)	كَلام (разговор)
غَمَرٌ (Ненависть)	غُمَرٌ (невежественный человек)	غَمَرٌ (много воды)
جَدٌ (Усердие)	جُدٌ (старый колодец)	جَدٌ (Дедушка)
رُقاقٌ (Лепешка)	رَقاقٌ (Вода, высохшая на берегах рек)	رَقاقٌ (Плотный песок)
صَرَّةٌ (Сверток, кошелек)	صِرَّةٌ (Холодная темная ночь)	صَرَّةٌ (Группа людей)
سُبْتٌ (Название растения)	سِبْتٌ (Обувь с мехом)	سَبْتٌ (Суббота)

На примере различий данных лексем можно понять, что роль огласовок в арабском языке действительно является центральным аспектом как лексической, так и грамматической структуры. Феномен треугольника Кутруба показывает, что многие слова в арабском языке могут иметь несколько значений в зависимости от того, какие огласовки используются. Таким образом, игнорирование огласовок может привести к серьезным недоразумениям и искажению смысла.

С учетом этого, в образовательных учреждениях, где изучают арабский язык, следует уделять особое внимание обучению диакритическим знакам. Учебные программы должны включать в себя не только правила и особенности использования огласовок, но и практические занятия, позволяющие учащимся осваивать их на практике. Например, одними из полезных методов могут быть упражнения по расставлению огласовок в различных словах с целью выявления их значения в контексте.

Упор на изучение огласовок также может позитивно сказаться на культурной идентичности и сохранении языковых традиций. Понимание феномена треугольника Кутруба – это не только навык коммуникации, но и способ связи с наследием и культурой арабского народа. Язык является живым материалом, который постоянно развивается, а внимание к его основам, включая огласовки, способствует его сохранению.

В завершение, необходимость более глубокого изучения диакритических знаков в арабском языке является не просто академической потребностью, но и важным элементом культурной и образовательной политики. Образовательные учреждения, сфокусировавшись на этой области, смогут подготовить учеников, которые не только овладеют языком, но и станут активными носителями арабской культуры и ценностей. Важно помнить, что язык – это основа цивилизации, и его сохранение и развитие должны быть приоритетом для всех учебных заведений, стремящихся к высокому уровню образования и культурной осведомленности.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Abdul Aziz bin Ahmad Al-Dairini. Square in the Linguistic Triangles of Qutrub. 2011. p. 512;
2. Abdul Razak Al-Omrani. The Ship of Al-Omrani – Knowledge and Delicacies (1st ed.). 2013. p. 711;
3. Ibrahim Maqlati. Commentary on the Triangles of Qutrub. 1998. p. 378

**Al-Sharabi H.D.**

Kazan Federal University

(Kazan, Russia)

## **KUTRUB TRIANGLE IN THE SYSTEM OF DIACRITICAL SIGNS OF THE ARABIC LANGUAGE**

***Abstract:** this article examines the importance of diacritical marks in Arabic and their connection with the phenomenon of the "diacritic triangle", based on the works of the scholar Abu Ali Muhammad ibn al-Mustanir, known by the nickname Kutrub. Diacritical marks, which are specific symbols added to letters, play a key role in clarifying the meanings of words and forming a general context in the Arabic language. The article emphasizes that it is thanks to these signs that the Arabic language has become outstanding in the number of synonyms and the accuracy of meanings, which distinguishes it from other languages. Particular attention is paid to the influence of these lexical features on the development of Arabic poetry and literature. The concept of the Qutrub triangle, which is the result of lexicographic and stylistic studies, has become a significant catalyst for the creative processes of many writers and poets, contributing to the progress of literary forms over the centuries. The author demonstrates how diacritics have enriched the Arabic language and its literary heritage, emphasizing the relationship between linguistic elements and cultural development.*

**Keywords:** diacritics, vowels, Arabic, Qutrub triangle, tashkil.

**УДК 81 Подоляка И.В., Орлова О.С.**

**Подоляка И.В.**

студентка магистратуры

факультета Лингвистики и педагогики

Московская международная академия

(г. Москва, Россия)

**Научный руководитель:**

**Орлова О.С.**

канд. филол. наук, зав. кафедрой лингвистики

Московская международная академия

(г. Москва, Россия)

## **ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА БЕЗЭКВИВАЛЕНТНОЙ ЛЕКСИКИ**

*Аннотация: работа посвящена особенностям перевода безэквивалентной лексики с английского языка на русский. Определяется понятие безэквивалентной лексики и приводятся примеры таких слов. Рассматриваются разные подходы к переводу безэквивалентной лексики, в частности, транскрибирование, сравнительное, описательное и фразеологический перевод. Выбор метода перевода зависит от контекста и специфики языки-источники и языки-цели. Также рассматриваются проблемы, которые могут возникнуть под время перевода безэквивалентной лексики и предлагаются возможные пути их решения. В общем, статья содержит полезную информацию для переводчиков, сталкивающихся с проблемой перевода слов, не имеющих эквивалентов в языке-цели.*

**Ключевые слова:** безэквивалентная лексика, реалии, переводоведение, транскрибирование, сравнительный перевод, описательный перевод, фразеологический перевод.

Языковая картина мира формируется под влиянием национальных, культурных и исторических факторов. На каждом этапе лингвистического

развития языка лексическая система содержит единицы, возникшие в ответ на необходимость называть вещи и предметы окружающей действительности. Они в то же время характеризуются культурными традициями, принятыми в конкретном обществе. Эти лексические единицы не существуют в других языках, поскольку их использование ограничено культурой и историей страны или территориальной принадлежностью. Такие лексические единицы именуются реалиями. Иногда их называют безэквивалентной лексикой, поскольку подобных лексических единиц нет в других языках. Языковые единицы, не имеющие эквивалентов, могут быть найдены, как в терминологии природных явлений, так и в отношении материальных и духовных артефактов, являющихся частью конкретной культуры (например, в названиях предметов обихода, блюд, праздников, животных, растений, зданий, оружия и т. п.). Для иностранцев, изучающих язык и культуру этноса, владение такой лексикой становится невозможным без подробного ознакомления с природной и культурно-исторической средой этноса [2].

Существуют следующие критерии выделения безэквивалентной лексики:

- 1) семантический (учитывается значение слова),
- 2) грамматический (касается преимущественно единиц с определенными формальными маркерами),
- 3) функционально-стилистический (безэквивалентная лексика может служить для создания в тексте этнического колорита, устрашения и т.п.). В композиции поэтических текстов безэквивалентная лексика становится своеобразным смысловым регулятором, влияющим на содержание произведения в целом. Перевод безэквивалентной лексики является частью более широкой и важной проблемы передачи национальной и исторической идентичности нации, возникшей еще в начале становления переводоведения как самостоятельной дисциплины. Безэквивалентная лексика является одной из наименее изученных языковых единиц, поэтому его перевод всегда является сложной задачей [7, с. 13]. М. Кочерган отмечает, что безэквивалентная лексика

составляет не более 6-7% от общего количества активно употребляемых слов [5, с. 171–172]. Щеголева Т. Л. отмечает, что принадлежность лексики к безэквивалентной обусловлена двумя факторами. Во-первых, в языке перевода на момент воспроизведения в языке другой культуры нет соответствующей лексической единицы. Во-вторых, вообще отсутствует лексическая единица, обозначающая значение иноязычного понятия, поскольку оно является языком другой культуры. Отсутствие лексики в языке перевода является типичной исторической реальностью [6].

Различия в культурных традициях между странами являются основным препятствием для воспроизведения безэквивалентной лексики.

Основными способами воспроизведения безэквивалентной лексики являются:

1) транскрибирование – воспроизведение реалии в форме, сохраняющей или максимально приближенной к фонетической структуре исходной единицы: marketing - маркетинг, muffin - маффин, General Electric Company – компания Дженерал Электрик,

2) сравнительный перевод – перевод безэквивалентной лексики соответствующими лексическими единицами языка перевода, которые передают значение исходной единицы: Royal Ascot – королевская гонка, great go – выпускной экзамен в Кембридже, tuition – плата за обучение, fever-tree – желтокорая акация(используется для лечения лихорадок),

3) описательный перевод, основанный на поиске описательных словосочетаний, передающих содержание реалий путем описания признаков и свойств объектов, представляемых ими: person who suffered from fire - погорелец, сто фунтов (Фунт равняется приблизительно 454 г, значит, слоненок взял с собой более 45 кг бананов и более 45 кг сахарного тростника.) [3],

4) фразеологический перевод – перевод, осуществляемый с помощью эквивалентов, то есть равнозначных фраз из фразеологической системы языка перевода: out of blue sky – неожиданно, вдруг, before you can say Jack Robinson – не успеешь ты сказать «раз, два, три!» [4, 11с.].

Особую проблему составляют постоянные выражения, которые вообще не имеют эквивалентов в языке перевода и называются «лакунами». Перевод не имеющего эквивалента фразеологизма является сложным процессом и найти нужное фразеологическое выражение в языке перевода иногда невозможно, но это не означает, что такая единица не может быть переведена, не может быть передано ее значение. Очень интересный подход к переводческим техникам, применяемым при переводе таких единиц, предоставлен в исследовании польской лингвистки Иоанны Шершунович, которая акцентирует внимание на «нефразеологичности» их перевода, то есть нахождении слов, словосочетаний, иногда вводе новых слов (инноваций) для выражения адекватного значения.

В то же время, важно обратить внимание на ложную эквивалентность постоянных выражений, то есть на то, что язык перевода не передает значение фразеологической единицы, если переводить их буквально, используя дословный перевод. Например, draw the wool over someone's eyes – водить кого-нибудь за нос, обманывать, to take smb for a ride может означать в литературно-разговорном стиле: поднять на смех, в жаргоне - убить, прикончить. В таком случае ключевую роль играет контекст, который позволит правильно понять и перевести подобные выражения. Также со сложностями перевода можно столкнуться в случаях, когда язык оригинала обозначает локальное явление, не имеющее эквивалента в языке перевода. Это касается и неологизмов. Например: switchel – напиток из патоки и воды, tammany – система подкупов в политической жизни США, newshawker – газетер, newshound – репортер [1]. Следовательно, исходя из представленных данных, можно сказать, что если лексическая единица не имеет эквивалента, это не означает, что значение не будет передано в переводе или что перевод будет менее точным, чем непосредственно эквивалентная единица. Есть определенные переводческие техники, которые помогают перевести безэквивалентные единицы без утраты их смысла.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Cambridge Dictionary [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://dictionary.cambridge.org/>;
2. Бондарь, Т. Безэквивалентная лексика: трудность перевода. Актуальные вопросы иностранной филологии 3, 2015 г.;
3. Киплинг Р. пер. Хавкина Л.Б. «Маленькие сказки», 1902 г.;
4. Киплинг Р. Слонёнок. Сказки. Пер. с англ. К. Чуковского / Слонёнок. Сказки / «Дет. лит.», 1977, 32 с.;
5. Кочерган М. П. Общее языкознание: учебник для студентов филологических специальностей высших учебных заведений. Киев, 1999 г.;
6. Кузенко Г. М. Особенности перевода безэквивалентной лексики. Серия "Филологическая", 59, 104-109 с.;
7. Федоров А. В. Основы общей теории перевода. Москва: Филология три, 2002. 416 с.;
8. Щеголева Т. Л. Способы перевода безэквивалентной лексики в текстах американской печати. Научный вестник Международного гуманитарного университета 139, 2016 г

**Podolyaka I.V., Orlova O.S.**

**Podolyaka I.V.**

Moscow International Academy

(Moscow, Russia)

**Scientific advisor:**

**Orlova O.S.**

Moscow International Academy

(Moscow, Russia)

## **TRANSLATION FEATURES EQUIVALENT VOCABULARY**

**Abstract:** the paper is devoted to the peculiarities of translating equivalent vocabulary from English into Russian. The concept of equivalent vocabulary is defined and examples of such words are given. Different approaches to translation of non-equivalent vocabulary are considered, in particular, transcription, comparative, descriptive and phraseological translation. The choice of translation method depends on the context and specifics of the source languages and target languages. The problems that may arise during the translation of non-equivalent vocabulary are also considered and possible solutions are proposed. In general, the article contains useful information for translators who are faced with the problem of translating words that do not have equivalents in the target language.

**Keywords:** equivalent vocabulary, realities, translation studies, transcription, comparative translation, descriptive translation, phraseological translation.

**УДК 81 Подоляка И.В., Орлова О.С.**

**Подоляка И.В.**

студентка магистратуры

факультета Лингвистики и педагогики

Московская международная академия

(г. Москва, Россия)

**Научный руководитель:**

**Орлова О.С.**

канд. филол. наук, зав. кафедрой лингвистики

Московская международная академия

(г. Москва, Россия)

## **ТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СБОРНИКА «СКАЗКИ ПРОСТО ТАК» Р. КИПЛИНГА**

*Аннотация: работа посвящена тематическим особенностям сборника сказок «Сказки просто так». Рассматривается исторический фундамент создания сборника. Рассматриваются подходы автора к способу передачи информации, погружения читателя в атмосферу созданного автором мира. Даётся определение ретардации. Также рассматриваются неоромантические черты в сборнике, принцип многократности. В общем, статья содержит полезную информацию для переводчиков, как этап предпереводческого анализа текста.*

*Ключевые слова:* ретардация, стиль автора, многократность, семантика, эстетика литературы.

Книги для детей, как известно, являются особенной моделью книг вообще. В их основе находится специфический способ социальной и культурной коммуникации, обусловленный возрастными и психологическими особенностями ребенка, а также эстетическими особенностями детской

литературы как таковой. визуальным и аудиальным способам познания, которые дополняются развитой игрой воображения.

Важнейшей особенностью детских книг является особая «двойственная» позиция автора по отношению к главному герою. Эта позиция предполагает характерный тип авторской интроспекции, в которой одновременно сочетаются «взрослое» эстетическое и нравственное восприятие мира и «детское» эстетическое и нравственное восприятие, и в которой сам автор постоянно «корректирует» свое «детское» состояние. Можно сказать, что в детской литературе авторы балансируют между общеэстетической программой и принципом «жизни в детстве», который является главным принципом изображения детского сознания. Именно категория читателя-ребенка играет решающую роль в формировании детской литературы, которая включает в себя структуру текста, жанр, иллюстрации, авторский комментарий, примечания к тексту и все остальные элементы вне текста.

Редьярд Киплинг вошел в мир детской литературы как автор знаменитых «Маугли», юмористических и ироничных «Сказок», но были и другие произведения для детей. Писатель, известный как представитель «литературы действия», составной части нового романтизма, культа, провозгласившего доминантой мужественный оптимизм, энергичный настрой и энергичный поиск самостоятельных решений Р. Киплинг - писатель огромной тематической глубины, но именно для него природа, потому что каждая часть природы неотделима от всех других ее частей. Он видит мир как единое целое. Возможно, именно поэтому он не устает возвращаться к одному и тому же человеку или ситуации. Когда его интересует человек или, скорее, тип человека, у Киплинга возникает желание увидеть его в разных обличьях. Киплинг считается одним из лучших писателей о животных и детских писателей в мировой литературе.

В сборник детских рассказов Р. Киплинга «Сказки просто так», вышедший в 1902 году, вошли 12 рассказов для детей дошкольного, начального и среднего возраста. По формату издания «Сказки просто так» - это сборник авторских произведений, содержащий прозу, авторские рисунки, подписи к ним

и стихотворение, завершающее каждый рассказ. Такая многослойная структура книги соответствовала замыслам автора. [2, 69-71с]

Первоначально истории, вошедшие в этот сборник, создавались как устные рассказы. По своей структуре они напоминают эпос о животных, но большинство из них не имеют связи с каким-либо известным сюжетом. Словом, рассказы Р. Киплинга – это плод воображения автора, в котором он сплетает вымышленные и реальные истории и интересно и остроумно рассказывает о том, как зарождался и развивался окружающий нас мир.

Что касается количества сказок, то это небольшие истории с довольно простой структурой, основанной на принципе повторения одного и того же действия, диалога или явления три (или более) раз. Например, в сказке о Кошке дикие звери трижды предлагают ей стать спутницей человека, но она трижды отказывается. Истории о том, как верблюд получил холм, и о том, как появился броненосец, также основаны на этом принципе. Три раза - причина формирования такого явления, как ретардация (медлительность в разворачивании событий), которая также поддерживается описательными деталями и различными повторами. Неудивительно, что в основе большинства сказок лежат колыбельные. Рифма, созвучие и фонетические средства выразительности придают сюжетам особую размеренность.

Детские эпосы, созданные на основе взаимодействия мифа и сказки, структурно сопоставимы с космогоническими мифами, которые всегда обосновывают «новые ситуации», в творчестве Р. Киплинга миф трансформируется в литературную сказку, где большое значение имеют эстетические установки автора и миропояснительные и этические следствия. В сказках автора соединяются первый сакральный период мифологии («давным-давно», «первые годы») и современность. В сакральное время отдельные животные (кит, носорог, слон, верблюд, кенгуру) приобретают новый вид, а вместе с этим возникают алфавит и буквы. В современности, однако, это понимается как вступление во вторичную, «новую ситуацию» творения отдельного читателя, воспроизведение которого и устное повествование

происходят одновременно. Герои-демиурги этого эпоса - люди и животные, а места их действия - Англия, Австралия, Африка, Красное море, река Лимпопо и река Амазонка.

В сказках Р. Киплинга особая роль отводится образу рассказчика. Он находится на границе между «взрослым» и «ребенком», между миром сказок и реальным миром, осознает их взаимосвязь. При этом он последовательно добивается игрового отношения к миру сказок. Разветвленная система внешнего диалога (отдельные сказки в сборнике, диалог между поэзией и прозой, между рассказчиком и читателем/слушателем) и внутреннего диалога (диалог между персонажами) в сборнике британского писателя дает понять, что они связаны с поэтикой этиологической мифологии и особенностями восприятия. Это находит яркое отражение уже в самой номинации повествования. (например, «Откуда китовое горло», «Откуда броненосец», «Откуда верблюжий холм» и т. д.). Тот факт, что рассказы Киплинга могут стоять отдельно как собрание сочинений, можно понимать как проявление их внешней (структурной) и внутренней (сюжетной) целостности.

Многослойная структура сказок Киплинга предоставляет читателю разнообразные коды языкового, акустического и визуального прочтения. В целом для литературной разновидности сказок характерно использование бытовых деталей, психологизм, драматургия, сочетание реальных и фантастических схем, наличие авторской образности и сопутствующего ей «мягкого просветления» Р. В сказках Киплинга активно используется нейтральная, разговорная лексика, стилистически окрашенная. Следует подчеркнуть, что сочетание с лексикой детской литературы и литературных книг создает комический и экспрессивный эффект.

Особого внимания заслуживает семантика названий полного собрания сочинений. Название сборника раскрывает свой двойной смысл. Выражение «просто так» означает, во-первых, что это сказка о том, почему все в мире именно так, что все было так, как сказал [автор], что все это - истинная правда. Во-вторых, это значит, что историю нужно рассказывать такой, какая она есть,

ничего не меняя. Таким образом, взаимодополняющее единство печатного и устного слова в читательской рецепции сказки Р. Киплинга формализуется, подчеркивая ее фольклорно-мифологическую природу и соответствующую поэтику повествования, включая повторы, игру слов и саму повествовательную ситуацию.

Образ Ноева ковчега не случайно появляется в сказке «Где шкура носорога». С одной стороны, он передает особенности апокалиптического мировосприятия, свойственного британской культуре. Как известно, мифы, связанные с образами островов, морей, кораблей, путешествий, кораблекрушений, спасения и героев-спасателей, играют особую роль в британском сознании. Эти образы можно найти в рассказах таких авторов, как «Глотка кита» и «Краб, игравший с морем». С другой стороны, семантика образа Ноева ковчега здесь обусловлена параллельным изображением «детского» и «взрослого» миров в рассказе и свободным переходом писателя от одного к другому. В то же время сама возможность такого перехода связана с поэтикой жанра сказки и делает реальным скрытый в ней эстетический и смысловой «запас», позволяя читать сказку в игровом и философском ключе одновременно. Кроме того, эта образность связана и с повседневной культурой британских детей XIX-XX веков, когда история и христианская мифология играли важную роль, что преломляется в сознании детей и воплощается в их игровых практиках. Обращение к анализу сборника «Сказки просто так» Р. Киплинга позволило задать вопрос об особенностях эстетической природы литературы для детей с присущей ей «двойной» позицией автора и ориентацией на образ ребенка-читателя, осмыслить категорию «детства» как особый философско-эстетический феномен. Исследуемый сборник раскрывает эстетический опыт переживания детства в формах литературной сказки в ее идеальном и материальном (книжном) воплощении. В этих сказках происходит формирование образа Киплинга и мирообразия английской литературы для детей. Определяющим здесь оказывается тот факт, что мироздание сборника «Сказки просто так» Р.

Киплинга воспринимается как «веселое мироздание», в котором действует «демиург-сказочник», играющий «своими выдумками, своими фантазиями».

Особое очарование сказкам придает синтез сказочного и обыденного. Животные, как и сказках народных, очень похожи на людей: кит – обжора, слоненок – почемучка, носорог – грубиян, кошка – необычная эгоистка, а верблюд – ленивец. Автор сумел подчеркнуть те черты характера, которые соответствуют внешнему виду животных, что придает сказкам яркость, правдивость и любопытство. Так, плывущий в Англию кит напоминает кондуктора и восклицает названия станций: «Время выходить! Пересадка! Ближайшие станции: Винчестер, Ашфилд, Нашуа, Кини и Фичборо! [6, 1977]

В анималистических сказках Р. Киплинга сочетаются природа и цивилизация, но в животных персонажах, владеющих языком и мышлением, доминирует анималистическое начало. В то же время ребенок, читатель или слушатель сказок, занимает положение наблюдателя, изредка собеседника и, наконец, ученика автора. Сказка для писателя – способ изобразить для детей представление о богатстве окружающего мира.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Будур Н. Английская литературная сказка. Москва: АСТ, 2003г;
2. Воловик А. Теоретические основы исследования жанра волшебной сказки: переводоведческий аспект. VI (42), Выпуск 149. С 69-71, 2018 г;
3. Головня А.В. Лингвокультурное пространство художественной прозы Редьярда Киплинга: Автореф. дис. на соискание науч. степени канд. филол. наук: 10.02.04. Донецк: 2008г;
4. Киплинга. Изд-во: ДЗ «Луганский национальный университет им. Тараса Шевченко». С 33-38;
5. Киплинг Р. пер. Хавкина Л.Б. «Маленькие сказки», 1902 г;
6. Киплинг Р. Слонёнок. Сказки. Пер. с англ. К. Чуковского / Слонёнок. Сказки / «Дет. лит.», 1977, 32 с;

7. Коваленко И.Ю. Баранова С. В. Анималистическая сказка как вид сказки «Молодой ученый», 2016 г;
8. Мосыпан Н.В. Дидактические функции литературной сказки, обусловленные внеязыковыми факторами ее создания (на примере сборника сказок Р. Киплинга «Just So Stories»). Научный журнал НПУ имени М.П. Драгоманова. Киев: Изд-во НПУ имени М. П. Драгоманова. Вып. 26 С. 165–170, 2012 г

***Podolyaka I.V., Orlova O.S.***

**Podolyaka I.V.**

Moscow International Academy

(Moscow, Russia)

**Scientific advisor:**

**Orlova O.S.**

Moscow International Academy

(Moscow, Russia)

## **THEMATIC FEATURES OF COLLECTION**

### **«FANTASTIC TALES OF NOTHING» BY R. KIPLING**

***Abstract:*** the work is devoted to the thematic features of the collection of fairy tales "Fantastic tales of nothing". The historical foundation of the collection's creation is being considered. The author's approaches to the method of transmitting information, immersing the reader in the atmosphere of the world created by the author are considered. A definition of retardation is given. The neo-romantic features in the collection and the principle of multiplicity are also considered. In general, the article contains useful information for translators as a stage of pre-translation analysis of the text.

***Keywords:*** retardation, author's style, multiplicity, semantics, aesthetics of literature.

**УДК 159.9.07 Беляева П.Д., Шаповалова Е.В.**

**Беляева П.Д.**

Дальневосточный государственный медицинский университет  
(г. Хабаровск, Россия)

**Шаповалова Е.В.**

Дальневосточный государственный медицинский университет  
(г. Хабаровск, Россия)

**ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВАЯ СФЕРА КАК  
ФАКТОР АДАПТАЦИИ УЧАСТНИКОВ БОЕВЫХ  
ДЕЙСТВИЙ В УСЛОВИЯХ МИРНОЙ ЖИЗНИ**

*Аннотация:* статья посвящена изучению влияния ценностно-смысловой сферы на адаптацию участников боевых действий в условиях мирной жизни.

*Ключевые слова:* адаптация, ценностно-смысловая сфера, экстремальные условия, боевые действия, ценности, смысложизненные ориентации.

**Актуальность исследования:** для поддержания боеспособности и укрепления морального духа армии, перед Вооруженными силами Российской Федерации стоит множество различных задач. В условиях общественных изменений, таких как экономические кризисы и политические потрясения, особо остро проявляется проблема особенностей ценностно-смысловой сферы военнослужащих.

Исследования показали, что четкая система ценностей способствует сплочению коллективов, улучшению взаимодействия между военнослужащими и повышению их готовности к выполнению задач. Также важно учитывать, что ценности, формируемые в армии, могут оказывать влияние на восстановление и адаптацию к изменениям в обществе. Для ветеранов войны, имевших опыт боевых действий, переход к мирной жизни часто становится сложным и

многогранным процессом, где ценностно-смысловая сфера может выступать как важным катализатором адаптации, так и источником трудностей.

### **Эмпирическое изучение влияния ценностно-смысловой сферы на адаптацию участников боевых действий в условиях мирной жизни.**

База исследования: Войсковая часть 74854.

Гипотеза исследования: особенности ценностно-смысловой сферы личности могут служить фактором адаптации участников боевых действий в условиях мирной жизни.

Цель: изучение влияния ценностно-смысловой сферы на адаптацию участников боевых действий в условиях мирной жизни.

Объект исследования: ценностно-смысловая сфера участников боевых действий.

Предмет исследования: особенности ценностно-смысловой сферы как фактор адаптации участников боевых действий в условиях мирной жизни.

Задачи исследования:

1. Провести эмпирическое исследование состояния адаптации участников боевых действий в условиях мирной жизни.

2. Оценить влияние ценностно-смысловой сферы на адаптацию участников боевых действий в условиях мирной жизни.

Эмпирическая база исследования и характеристика выборки испытуемых: исследование проводилось среди военнослужащих, принимавших участие в боевых действиях в зоне СВО. В нём приняло участие 60 мужчин, в возрасте 34 – 40 лет.

Методики исследования: выбор методик для эмпирического исследования проходил, руководствуясь предметом, целями и задачами исследования, в качестве психодиагностического метода были использованы Многоуровневый личностный опросник «Адаптивность» А.Г. Маклакова, методика «Ценностные ориентации» М. Рокича и тест смысложизненных ориентаций Д.А. Леонтьева.

По методике «Адаптивность» А.Г. Маклакова было протестировано 60 военнослужащих, принимавших участие в боевых действиях около 1 года, в результате чего было выявлено три группы испытуемых: военнослужащие, показавшие высокий уровень адаптационного потенциала – 30 человек (50%), военнослужащие с удовлетворительным уровнем адаптационного потенциала – 18 человек (30%) и с низким уровнем адаптационного потенциала – 12 человек (20%) (с признаками психической дезадаптации). Распределение уровней адаптации среди военнослужащих представлено на рисунке 1.

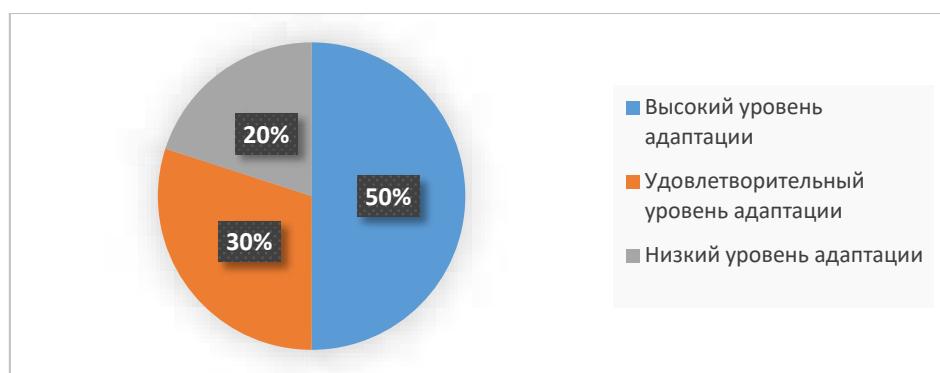


Рисунок 1. Распределение уровней адаптации среди военнослужащих.

Средние значения показателей социально-психологической адаптации для трех групп военнослужащих приведены в таблице 1.

Таблица 1. Сводная таблица по методике адаптивность (средние показатели).

Группа	Личностный адаптационный потенциал	Нервно-психическая устойчивость	Коммуникативный потенциал	Моральная нормативность
Группа с высоким уровнем адаптации	7	7,6	7,2	7,5
Группа с удовлетворительным уровнем адаптации	3,5	4,6	4,7	4,3
Группа с низким уровнем адаптации	2,6	3,6	3,3	3,2

Источник: составлено автором.

Военнослужащие с высоким уровнем адаптации характеризуются высокой нервно-психической устойчивостью и способностью эффективно реагировать на стрессовые ситуации. Они понимают свою роль в коллективе и быстро подстраиваются под изменяющиеся условия, налаживая позитивные отношения с сослуживцами. Это способствует созданию атмосферы взаимопонимания и снижает вероятность конфликтов, что повышает общую эффективность службы.

Группа военнослужащих с удовлетворительным уровнем адаптации показывает переменные результаты. Их нервно-психическая устойчивость находится на среднем уровне, и они могут испытывать трудности в стрессовых условиях, что негативно сказывается на эмоциональной регуляции и умении взаимодействовать. Они требуют индивидуального подхода, постоянного мониторинга и специальных коррекционных программ, а поддержка командиров и психологов играет ключевую роль в их адаптации.

Военнослужащие с низким уровнем адаптации испытывают серьезные проблемы с нервно-психической устойчивостью. Их состояние часто сопровождается дисфорией, раздражительностью и повышенной конфликтностью. Риск нервно-психических срывов высок, что может привести к депрессии, нарушениям сна и снижению аппетита. Эти проявления могут быть связаны с хроническим стрессом или посттравматическим стрессовым расстройством, возникающим в условиях военной службы. Результаты методики «Адаптивность» представлены на рисунке 2.

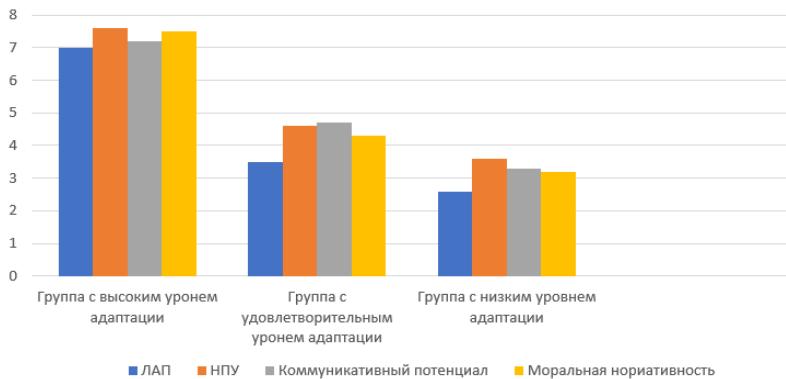


Рисунок 2. Результаты методики «Адаптивность».

Качественный анализ методики «Ценностные ориентации» М. Рокича выявил различия в распределении терминальных ценностей у военнослужащих с разным уровнем адаптации.

Качественный анализ результатов методики «Ценностные ориентации» М.Рокича, показал, что военнослужащие с высоким и удовлетворительным уровнем адаптации в приоритет ставят духовные ценности, такие как Здоровье, Любовь, Наличие хороших и верных друзей, Счастливая семейная жизнь, Жизненная мудрость. В противовес более ригидным ценностям, которые предпочитают военнослужащие с низким уровнем адаптации (Материально Обеспеченная жизнь, Свобода, Продуктивная жизнь, Общественное признание).

Анализ инструментальных ценностей как средств достижения жизненных целей показал, что группы с высокой адаптацией ценят ответственность, честность, воспитанность и жизнерадостность, демонстрируя гибкость и умение прощать. Группы с низкой адаптацией приоритезируют независимость, нетерпимость к недостаткам, твёрдую волю и высокие запросы, что мешает сотрудничеству и свидетельствует о дефиците эмоциональной регуляции. Группы с удовлетворительной адаптацией ценят честность и исполнительность, но им не хватает эмоциональной гибкости и взаимопонимания.

Анализу результатов теста смысложизненных ориентаций (СЖО) Д.А. Леонтьева, показал, что в группе военнослужащих с низким уровнем адаптации 66% испытуемых имеют низкий и ниже среднего уровень смысложизненных

ориентаций (8 человек) и 34% - средний (4 человека). Ни у кого из данной группы не было выявлено высокого уровня и выше среднего. В группе с высоким уровнем адаптации у 73% военнослужащих высокий и выше среднего уровень смысложизненных ориентаций (22 человека), у 27% данной группы средний уровень (8 человек). Низких показателей в данной группе не было. Из группы с удовлетворительным уровнем адаптации 55% имеют средний уровень смысложизненных ориентаций (10 человек), 28% - ниже среднего (5 человек), 17% имеют низкий уровень (3 человека). Высоких показателей выявлено не было. Результаты распределения военнослужащих по уровням СЖО представлены в таблице 2.

Таблица 2. Распределение военнослужащих по уровням смысложизненных ориентаций (в процентах).

Уровни СЖО	Группа с низким уровнем адаптации (проц. от n)	Группа с удовлетворительным уровнем адаптации (проц. от n)	Группа с высоким уровнем адаптации (проц. от n)
Высокий	0	0	50,0
Выше среднего	0	0	23,3
Средний	13,3	33,3	26,6
Ниже среднего	16,6	16,6	0
Низкий	10,0	10,0	0

Примечание: n – общее число военнослужащих.

Источник: составлено автором.

Исследование показало, что адаптированные военнослужащие демонстрируют высокий уровень «Локуса контроля – жизнь» и «Процесса жизни», в то время как военнослужащие с низким и удовлетворительным уровнем адаптации склонны к фатализму. Все группы показали высокие показатели по шкале «Цели в жизни», но группы с низкой и удовлетворительной адаптацией имели низкие результаты по шкале «Результативность жизни», указывая на неудовлетворенность прошлым опытом.

Результаты распределения средних значений показателей смысложизненных ориентаций представлены на рисунке 3.

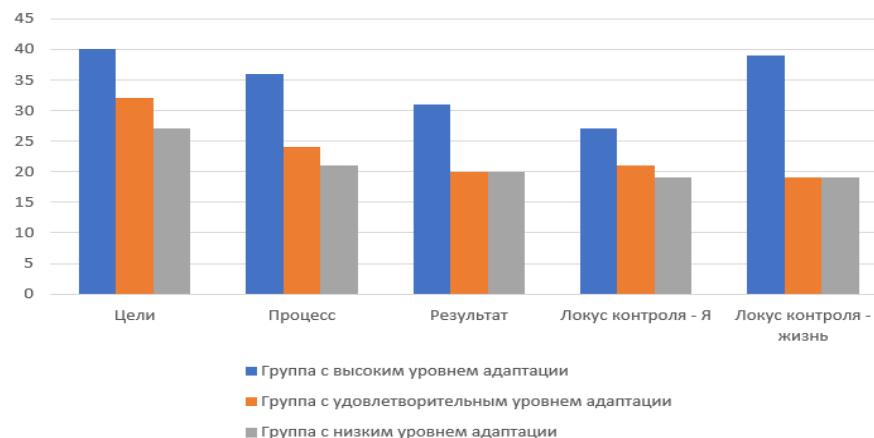


Рисунок 3. Результаты распределения средних значений показателей смысложизненных ориентаций.

Корреляционный анализ уровней адаптации и осмысленности жизни продемонстрировал сильную положительную корреляционную связь ( $0,7$  при  $p < 0,05$ ) между этими показателями, указывая на то, что удовлетворенность жизнью тесно связана с адаптивными возможностями военнослужащих. В группе с низким и удовлетворительным уровнем адаптации наблюдаются значительно более низкие показатели по всем шкалам ( $p < 0,05$ ), что свидетельствует о их неудовлетворенности настоящим и скептическом отношении к возможности контроля над собственной жизнью.

Важно отметить, что коэффициент корреляции между значениями шкал смысложизненных ориентаций и уровнями адаптации показывает, что в группе военнослужащих с высоким уровнем адаптации связь между этими параметрами более выражена. Это подчеркивает, что осмысленность жизни и уверенность в своих адаптивных способностях создают надежную основу для позитивного восприятия своего существования и уверенности в будущем.

Согласно полученным данным в таблице 2.3, коэффициенты линейных корреляций показывают, что повседневная реальность и легкость существования влияют на уровень осмысленности: чем выше адаптация, тем больше

военнослужащий ощущает значимость своей жизни. Это также подчеркивает, что осмысленность жизни может служить важным предиктором для успешной адаптации, так как она помогает людям находить цели и мотивы для жизни, формировать позитивные ожидания и преодолевать жизненные трудности.

Таблица 2.3. Коэффициенты линейных корреляций уровней адаптации и смысложизненных ориентаций военнослужащих.

Шкалы СЖО	Группа с низким уровнем адаптации	Группа с удовлетворительным уровнем адаптации	Группа с высоким уровнем адаптации
1.Цели в жизни	0,473	0,482	0,621
2.Процесс жизни	0,248	0,250	0,637
3. Результат жизни	0,346	0,353	0,546
3.Локус контроля-Я	0,266	0,432	0,572
4.Локус контроля-жизнь	0,367	0,364	0,594

Источник: составлено автором.

Между уровнями адаптации и изучаемыми характеристиками ценностно-смысловой сферы выявляется сильная корреляционная связь (0,7-0,8). Исходя из полученных данных, можно утверждать, что особенности ценностно-смысловой сферы оказывают существенное влияние на степень адаптации участников боевых действий. При сравнительном анализе смысложизненных и ценностных ориентаций, выяснилось, что военнослужащие с высоким и удовлетворительным уровнем адаптации имеют схожие ценностные приоритеты, отличные от ценностей группы с низким уровнем адаптации. При этом смысловые характеристики группы с удовлетворительным уровнем адаптации близки к показателям группы с низким уровнем адаптации, а с показателями группы с высоким уровнем адаптивности наблюдается значительная разница.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абабков, В. А. Адаптация к стрессу: основы теории, диагностики, терапии / В. А. Абабков, М. Перре. - М: Речь, 2004. - 166 с;
2. Адлер, А. Практика и теория индивидуальной психологии / А. Адлер. - М.: Академ, проект, 2015. - 240 с;
3. Александровский, Ю. А. Психические расстройства во время и после чрезвычайной ситуации // Психиатрия и психофармакотерапия. - 2001. - № 4. - С. 48-62;
4. Андруник, А. П. Концепция педагогической профилактики девиантного поведения военнослужащих: учеб. пособие / Под ред. А. В. Дубровского. - Пермь: ПВИ ВВ МВД России, 2010. - 395 с;
5. Григорьева, М. В. Теоретические и прикладные аспекты проблемы адаптации в психологии // Проблемы социальной психологии личности. СГУ (Саратов). - 2008. – С. 33-39;
6. Кадыров, Р. В. Особенности мотивационно-смысловой сферы воинов-профессионалов (участников боевых действий) // Гуманитарные и социально-экономические аспекты обучения и воспитания кадров военно-морского флота. Сборник научных статей. 2002. - С. 118-124;
7. Серый, А. В. Ценностно-смысловая сфера личности - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 1999. - 92 с;
8. Утуганов, А. А. Ценностно-смысловой аспект изучения последствий боевого стресса // Сибирский педагогический журнал. - 2009. - С. 345 – 352

**Belyaeva P.D., Shapovalova E.V.**

**Belyaeva P.D.**

Far Eastern State Medical University

(Khabarovsk, Russia)

**Shapovalova E.V.**

Far Eastern State Medical University

(Khabarovsk, Russia)

**VALUE-SEMANTIC SPHERE AS A FACTOR  
OF ADAPTATION OF PARTICIPANTS  
IN COMBAT ACTIONS IN PEACEFUL LIFE**

**Abstract:** the article is devoted to the study of the influence of the value-semantic sphere on the adaptation of participants in combat operations in peaceful life.

**Keywords:** adaptation, value-semantic sphere, extreme conditions, combat operations, values, life-semantic orientations.

**УДК 159 Галеева А.Р., Игнаткова И.А.**

**Галеева А.Р.**

магистрант

Уфимский университет науки и технологий

(г. Стерлитамак, Россия)

**Игнаткова И.А.**

канд. психол. наук, доцент

Уфимский университет науки и технологий

(г. Стерлитамак, Россия)

**ОСОБЕННОСТИ АКЦЕНТУАЦИИ  
ХАРАКТЕРА У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ  
ТВОРЧЕСКИХ ПРОФЕССИЙ**

*Аннотация:* в статье рассматриваются специфические черты акцентуации характера, присущие людям, занятым в творческих профессиях. Учитывая многогранность и разнообразие творчества, авторы исследуют причины и проявления различных типов акцентуации у художников, музыкантов, писателей и других креативных личностей. В ходе исследования были выделены наиболее типичные акцентуации, такие как гипертимность, эмоциональная лабильность и тревожная акцентуация, которые часто наблюдаются среди представителей данных профессий.

*Ключевые слова:* акцентуация, характер, актеры, танцоры, творчество.

Знания особенностей характера сотрудников являются неотъемлемой частью успешного управления творческими коллективами. Каждый специалист обладает уникальным набором качеств, которые могут как способствовать их успеху, так и создавать определенные препятствия. Понимание этих индивидуальных черт позволяет руководителям более эффективно использовать имеющиеся ресурсы, распределять задачи таким образом, чтобы

они соответствовали сильным сторонам каждого члена команды, и в итоге повышать общую продуктивность коллектива.

Понятие акцентуации происходит от слова «акцент» – выделение, подчёркивание.

Акцентуация личности, или акцентуация характера – это понятие, которое было впервые введено К. Леонгардом в 1964 году [2, 544].

Акцентуация характера относится к отклонению в развитии личности, которое выражается в усилении некоторых особенностей характера. Она представляет собой некую границу между нормой и патологией, и может быть фактором риска для психических расстройств. К. Леонгард выделил 12 типов акцентуаций личности, включая истероидную, эпилептоидную, циклотимную, шизоидную и др. [2, с.144].

По мнению автора, А.Е. Личко «акцентуация характера – это чрезмерное усиление отдельных черт характера, при котором наблюдаются не выходящие за пределы нормы отклонения в психологии и поведении человека, граничащие с патологией. Такие акцентуации как временные состояния психики чаще всего наблюдаются в подростковом и юношеском возрасте» [3, с.113].

Необходимо отметить, что акцентуация характера имеет не только негативные, но и положительные проявления. Люди с акцентуированным характером обладают повышенной активностью, творческой энергией и другими положительными качествами [1, с.55].

Исследование акцентуации характера специалистов может помочь лучше понять и использовать эти положительные качества, которые могут быть ценностями в творческой и инновационной деятельности [4, с.237].

Наше исследование было проведено на базе Государственного бюджетного учреждение культуры и искусства РБ «Стерлитамакское государственное театрально-концертное объединение» (ГБУКИ РБ СГТКО). В эксперименте были задействованы 50 артистов театрально-концертного объединения (25 человек актеров и 25 человек танцоров).

В процессе экспериментальной работы нами был использован комплекс методов исследования: эксперимент, тестирование, интерпретация полученных результатов, методы математической статистики, сравнительно-сопоставительный метод.

В ходе эксперимента, нами были использованы методики:

- 1) Для диагностики типов акцентуаций личности был использован «Опросник типов акцентуаций Г. Шмишека по типологии К. Леонгарда», с помощью которого нами были выявлены следующие типы акцентуаций характера: демонстративный, педантичный, застревающий, возбудимый, гипертимный, дистимический, тревожный, циклотимический, экзальтированный, эмотивный.
- 2) Методика аутоидентификации акцентуаций характера (Э.Г. Эйдемиллер). Цель работы – изучение акцентуаций характера.

Шкалы: типы акцентуаций характера – меланхолический, гипертимный, циклоидный, эмоционально-лабильный, неврастенический, сензитивный, психастенический, шизоидный, паранойяльный, эпилептоидный, истерический, неустойчивый, конформный.

В ходе нашего исследования мы выявили различные акцентуации у представителей творческих профессий.

**Таблица 1.** Сравнительный анализ выраженности типов акцентуаций характера по «Опроснику типов акцентуаций Г. Шмишека по типологии К. Леонгарда»

Типы акцентуаций	Актеры		Танцоры		Значимости различий по критерию $\chi^2$ Пирсона
	Кол-во, чел.	(%)	Кол-во, чел.	(%)	
Гипертический	2	8	8	32	0,001
Эмотивный	9	36	2	8	
Застревающий	-	-	1	4	
Тревожный	1	4	-	-	
Циклотимический	3	12	4	16	
Демонстративный	4	16	1	4	
Дистимический	-	-	2	8	
Педантический	2	8	1	4	
Эксальтированный	4	16	2	8	
Возбудимый	-	-	4	16	
Итого:	25	100	25	100	

**Таблица 2.** Сравнительный анализ выраженности типов акцентуаций характера по методике аутоидентификации акцентуаций характера, автора Э.Г. Эйдемиллер

Типы акцентуаций	Актеры		Танцоры		Значимости различий по критерию $\chi^2$ Пирсона
	Кол-во, чел.	(%)	Кол-во, чел.	(%)	
меланхолический	-	-	-	-	
гипертимный	2	8	7	28	
циклоидный	5	20	3	12	
эмоционально-лабильный	5	20	1	4	
неврастенический	1	4	1	4	
сензитивный	4	16	-	-	0,001
психастенический	1	4	4	16	
шизоидный	-	-	-	-	
паранойяльный	-	-	-	-	
эпилептоидный	2	8	-		
истерический	-	-	4	16	
неустойчивый	2	8	1	4	
конформный	3	12	4	16	
Итого:	25	100	25	100	

Исследование подчеркивает, что актеры чаще обладают более выраженными эмотивными и демонстративными типами акцентуаций, что соответствует необходимости проявления эмоциональной глубины и шаблонности в актёрском мастерстве. Танцоры же более часто характеризуются гипертимными и возбудимыми типами, что способствует развитию физической выносливости и приспособлению к интенсивной двигательной активности.

Полученные данные, свидетельствуют о том, что представители театрально-концертного объединения, обладают определенными типами акцентуации характера, которые помогают им быть успешными на сцене.

Взаимодействие с творческими специалистами, обладающими ярко выраженной акцентуацией, требует особого подхода со стороны работодателей. В связи с этим, в завершении своего исследования, мы предложили рекомендации для работодателей.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Колесниченко В. О. Акцентуация характера в самореализации творческой личности. Образование и общество. – 2008. – № 2. – с.52–58;
2. Леонгард К. Акцентуированные личности – Ростов н/Д.: Изд-во «Феникс», 2000 – 544 с;
3. Личко А.Е. Психопатии и акцентуации характера у подростков – М.: Речь, Психология, 2013.– 256 с;
4. Маналова О. Н. Акмеологический ресурс индивидуального характера: акцентуации и деакцентуации черт. Мир психологии. – 2008. – №1. – С.236–245

**Galeeva A.R., Ignatkova I.A.**

**Galeeva A.R.**

Ufa University of Science and Technology

(Sterlitamak, Russia)

**Ignatkova I.A.**

Ufa University of Science and Technology

(Sterlitamak, Russia)

## **FEATURES OF ACCENTUATION THE CHARACTER OF REPRESENTATIVES CREATIVE PROFESSIONS**

**Abstract:** the article examines the specific features of character accentuation inherent in people engaged in creative professions. Taking into account the versatility and diversity of creativity, the authors explore the causes and manifestations of various types of accentuation among artists, musicians, writers and other creative personalities. The study identified the most typical accentuations, such as hyperthymia, emotional lability, and anxiety accentuation, which are often observed among representatives of these professions.

**Keywords:** accentuation, character, actors, dancers, creativity.

**УДК 159.9.072.432 Гришина Ю.Д., Сысоева О.В.**

**Гришина Ю.Д.**

студентка 6 курса специальности «Клиническая психология»

Дальневосточный государственный медицинский университет

(г. Хабаровск, Россия)

**Сысоева О.В.**

канд. психол. наук, доцент кафедры педагогики и психологии

Дальневосточный государственный медицинский университет

(г. Хабаровск, Россия)

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ЛИЦ С ДЕПРЕССИВНЫМИ ЭПИЗОДАМИ**

*Аннотация:* в статье представлены результаты исследования, посвященного изучению качества жизни у лиц, больных депрессивными эпизодами. Наши наблюдения и анализ научной литературы позволили выдвинуть предположение, что частота повторений депрессивных эпизодов не оказывает влияния на уровень качества жизни.

*Ключевые слова:* депрессия, депрессивный эпизод, качество жизни.

Депрессия и депрессивные состояния являются расстройствами настроения. Пониженное настроение, а также переживание печали и уныния являются симптомами переживания депрессивного расстройства или депрессивного эпизода. Развитие расстройства личности, характеризующегося депрессивными состояниями, может быть связано сложным взаимодействием трех факторов: социальных, психологических и биологических.

Лица, пережившие травматические события имеют повышенную предрасположенность к развитию депрессивных расстройств.

Депрессия способна нарушать привычный образ жизни и усугублять имеющийся стресс. В тяжелых случаях, депрессия может прогрессировать и переходить в более сложные формы, снижая качество жизни больного. Депрессия может возникнуть как реакция на внешние события или ситуации. К числу факторов, способствующих развитию депрессии и расстройства личности, относится потеря одного из родителей в детстве [1].

Технологические инновации также оказывают существенное влияние на уровень жизни. Доступ к интернету и цифровым ресурсам может значительно повысить качество образования и уровень информированности населения. Однако, цифровое неравенство может стать препятствием, усугубляя социальные различия в обществе.

Современный анализ уровня жизни требует комплексного подхода, который учитывает и количественные и качественные аспекты [2].

В качестве **гипотезы** мы выдвигаем предположение о том, что качество жизни людей, испытывающих депрессивные эпизоды, не зависит от частоты их повторения.

**Объект исследования:** Качество жизни лиц, страдающих депрессивными эпизодами.

**Предмет исследования:** Психосоциальные и индивидуально-типичные составляющие качества жизни людей с депрессивными эпизодами.

В исследовании были использованы следующие **методики**:

1. Опросник качества жизни SF-36 (Medical Outcomes Study - Short Form Health Survey) – опросник для оценки качества жизни пациента.

2. Биографический опросник (Biographisches Inventar zur Diagnose von Verhaltensstörungen, BIV) – опросник индивидуально-психологических особенностей.

3. Опросник «Индекс жизненного стиля» (Life Style Index, LSI) – позволяет диагностировать механизмы психологической защиты.

4. Опросник «Антивитальность и жизнестойкость, АВиЖС» – позволяет изучить психологические составляющие антивитального поведения и сдерживающих факторов (жизнестойкость).

Исследование проводилось на базе КГБУЗ «Краевая клиническая психиатрическая больница» имени профессора И.Б. Галанта министерства здравоохранения Хабаровского края. В качестве испытуемых выступили 40 пациенток общепсихиатрического отделения № 3, которые были поделены на 2 группы: в 1 группе были пациенты, имеющие рецидивные эпизоды, во 2 группе были пациенты с первичным депрессивным эпизодом.

**Результаты исследования.** Были получены следующие результаты по методике «Опросник качества жизни SF-36» (Medical Outcomes Study – Short Form Health Survey) автором которого являются J. Ware, C. Sherbourne (1992) на рисунке 1 проиллюстрированы показатели физического и психологического компонента.

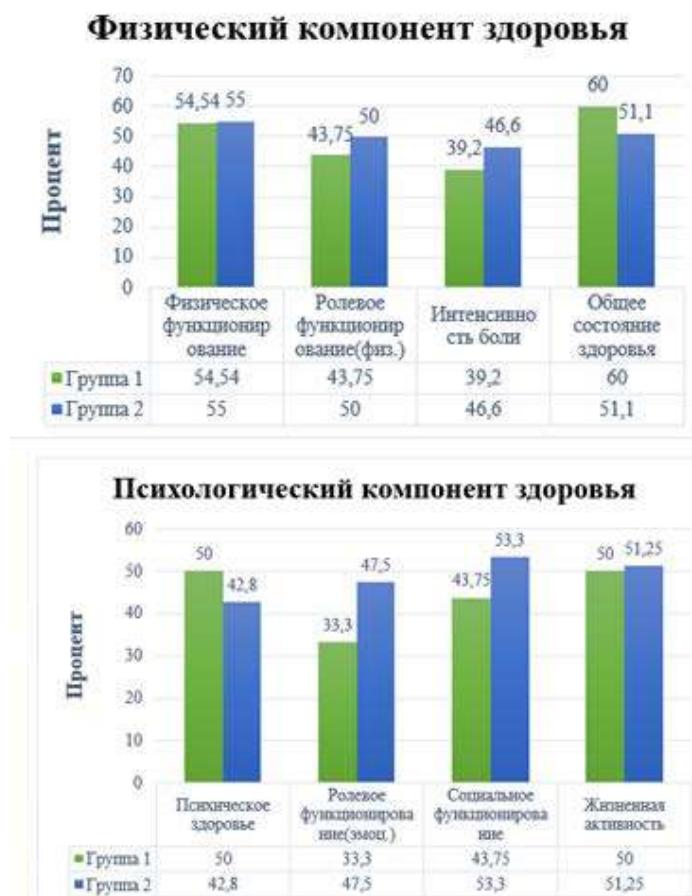


Рисунок 1. Результаты исследования физического и психологического компонента здоровья.

Результаты, полученные при применении методики «Биографический опросник» (Biographisches Inventar zur Diagnose von Verhaltensstörungen, BIV) представлены на рисунке 2.

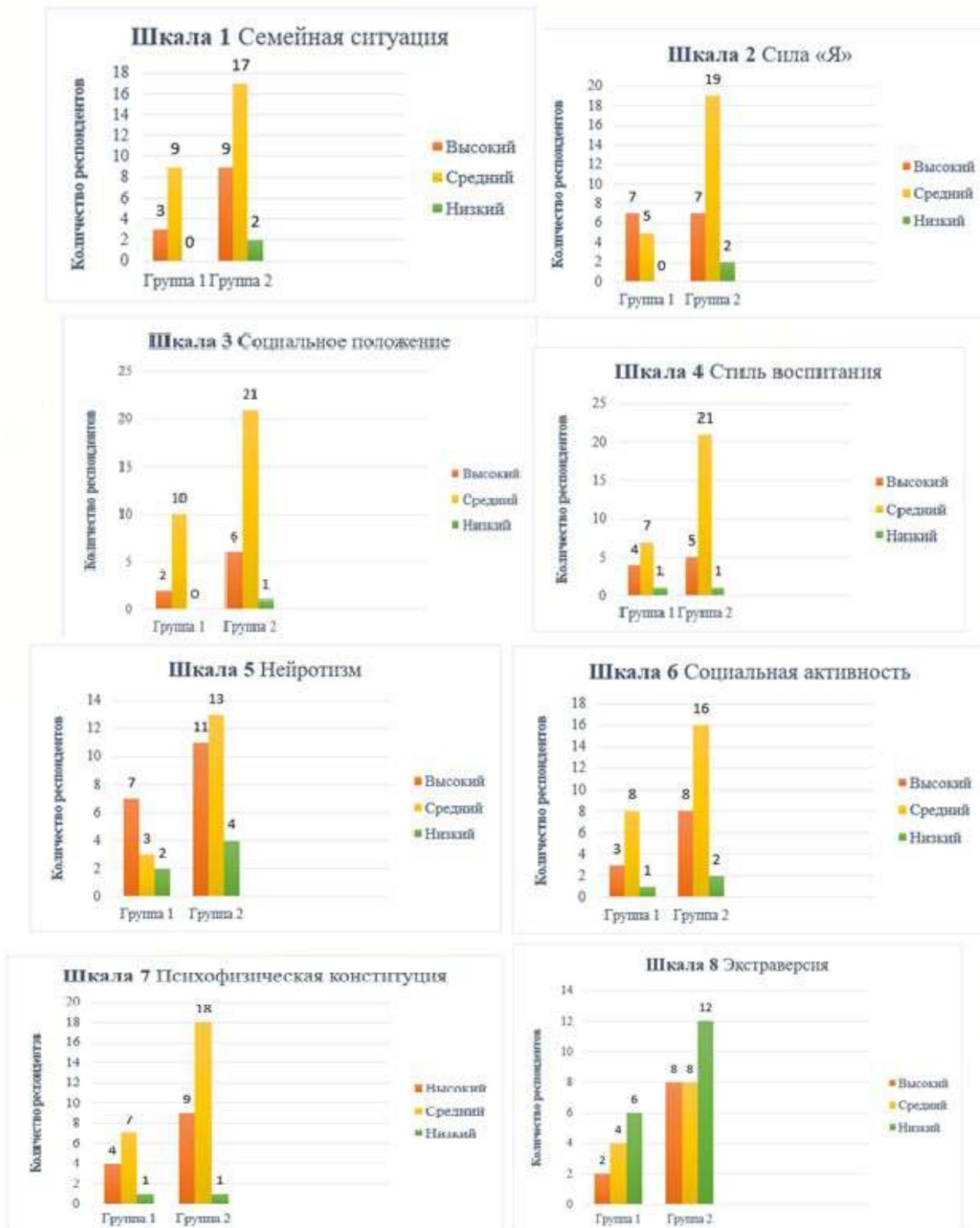


Рисунок 2. Результаты 1-8 шкал биографического опросника.

Для проверки статистической значимости различий средних величин между шкалами выбранных методик была использована программа STATISTICA. Для расчётов был выбран критерий Стьюдента.

С целью определения статистической значимости различий средних величин критическое значение критерия Стьюдента было  $t = 0,05$ .

Критическое значение  $t$ -критерия для выборки из 40 человек и для уровня значимости  $0,05 = \pm 2.024$ . Мы провели анализ между шкалами четырех методик.

Нулевая гипотеза ( $H_0$ ) в  $t$ -критерии Стьюдента предполагает, что нет статистически значимой разницы в качестве жизни между лицами с рецидивными депрессивными эпизодами и лицами с первичным депрессивным эпизодом.

Альтернативная гипотеза ( $H_1$ ) утверждает, что существует статистически значимая разница в качестве жизни между лицами с рецидивными депрессивными эпизодами и лицами с первичным депрессивным эпизодом.

Таблица 1. Результаты шкал.

	Шкала PF	Шкала RP	Шкала BP	Шкала GH	Шкала VT	Шкала SF	Шкала RE	Шкала MH
Шкала PF	<b>0,35</b>							
Шкала RP	<b>0,01</b>	<b>0,34</b>						
Шкала BP	<b>0,287</b>	<b>0,277</b>	<b>0,063</b>					
Шкала GH	<b>-0,02</b>	<b>-0,03</b>	<b>-0,307</b>	<b>0,37</b>				
Шкала VT	<b>0,23</b>	<b>0,22</b>	<b>-0,057</b>	<b>0,25</b>	<b>0,12</b>			
Шкала SF	<b>0,18</b>	<b>0,17</b>	<b>-0,107</b>	<b>0,2</b>	<b>-0,05</b>	<b>0,17</b>		
Шкала RE	<b>0,3498</b>	<b>0,3398</b>	<b>0,0628</b>	<b>0,3698</b>	<b>0,1198</b>	<b>0,1698</b>	<b>0,0002</b>	
Шкала MH	<b>-1,7</b>	<b>-1,71</b>	<b>-1,987</b>	<b>-1,68</b>	<b>-1,93</b>	<b>1,88</b>	<b>-2,0498</b>	<b>1,8</b>

Большинство результатов шкал больше уровня значимости 0,05, а это значит, что мы подтверждаем нулевую гипотезу. Нет статистически значимой разницы в качестве жизни между лицами с рецидивными депрессивными эпизодами и лицами с первичным депрессивным эпизодом. Результаты исследования подтвердили, что депрессия оказывает значительное негативное влияние на качество жизни, вне зависимости от повторения эпизодов. Оценки по шкале SF-36 показали, что пациенты с депрессивным расстройством имеют более низкие показатели по всем шкалам, что указывает на ухудшение как физического, так и психического здоровья. Это подчеркивает важность комплексного подхода к лечению депрессии, который должен включать не только психотерапевтические и медикаментозные методы, но и внимание к физическому состоянию пациентов.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Молchanova И.В., Скворцов В.В., Индиченко М. А., Зотова А. В., Луговкина А.А. Депрессивные состояния // Медицинская сестра. 2018. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/depressivnye-sostoyaniya> (дата обращения: 02.10.2024);
2. Смулевич А.Б. «Депрессии при психических и соматических заболеваниях»/А.Б. Смулевич – 4-е изд., перераб. И доп. – М.: ООО Издательство «Медицинское информационное агентство», 2015. – 640 с

**Grishina Yu.D., Sysoeva O.V.**

**Grishina Yu.D.**

Far Eastern State Medical University

(Khabarovsk, Russia)

**Sysoeva O.V.**

Far Eastern State Medical University

(Khabarovsk, Russia)

**PSYCHOLOGICAL COMPONENTS  
OF THE QUALITY OF LIFE OF PERSONS  
WITH DEPRESSIVE EPISODES**

***Abstract:*** the article presents the results of a study devoted to the study of the quality of life of persons with depressive episodes. Our observations and analysis of the scientific literature allowed us to suggest that the frequency of recurrence of depressive episodes does not affect the level of quality of life.

***Keywords:*** depression, depressive episode, quality of life.

**УДК 159.923.2:005.961.4**

**Кормина Е.М.**

психолог, коуч, самозанятая

(г. Екатеринбург, Россия)

**ТЕХНИКИ РАБОТЫ С ОГРАНИЧИВАЮЩИМИ  
УБЕЖДЕНИЯМИ У НАЧИНАЮЩИХ  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ**

**Аннотация:** в статье рассматривается проблема ограничивающих убеждений у начинающих предпринимателей как одной из ключевых преград для успешного развития бизнеса. Актуальность темы обусловлена возрастающей ролью предпринимательства на фоне неопределенной и достаточно сложной (с позиций динамики) экономической среды, где внутренние барьеры существенно сужают потенциал хозяйствующих субъектов. Цель исследования состоит в анализе техник работы с характеризуемыми убеждениями, их сравнении и выявлении наиболее эффективных подходов (с помощью систематизации ключевых положительных эффектов и имеющихся недостатков когнитивного переосмысления, моделирования успешных стратегий, визуализации, рефрейминга, групповых тренингов и коучинга). Анализ литературных источников, современных материалов из публикаций, конференций, Интернет-ресурсов для широкой публики показывает наличие серьезных противоречий: одни исследователи акцентируют внимание на когнитивных, а также индивидуальных аспектах проблемы, другие же подчеркивают ее организационные и коммуникационные последствия. По результатам подготовки статьи удалось прийти к заключению, что наиболее успешные техники должны опираться на индивидуальные особенности предпринимателей, быть структуризованными, ориентированными на пошаговую трансформацию установок. Представленная статья будет полезна практикующим бизнес-коучам, психологам, руководителям, занимающимся развитием предпринимательских компетенций, а также исследователям в области психологии бизнеса и управления.

**Ключевые слова:** бизнесмен, предпринимательство, психология, ограничивающие убеждения, техники работы, трансформация установок.

## **Введение.**

Начинающие бизнесмены часто сталкиваются с различными барьерами на пути к реализации своих идей, среди которых особое место занимают так называемые ограничивающие убеждения. Эти установки формируются под влиянием социальных, культурных, личных факторов, они способны существенно снижать мотивацию, препятствовать развитию, тормозить принятие ключевых решений.

Анализ приемов работы с рассматриваемыми проявлениями у предпринимателей становится весьма значимой задачей, поскольку их преодоление способствует формированию деловой компетентности, улучшению самореализации, повышению устойчивости к внешним вызовам.

Именно в увязке с этим очень важно исследование техник, которые ориентированы на выявление, анализ, а также трансформацию ограничивающих убеждений на самом старте деятельности. Учеными рассматриваются как теоретические основы их закрепления, так и практические аспекты переработки в позитивные установки.

Невзирая на растущую популярность бизнес-деятельности как инструмента самореализации, экономического роста, многие начинающие предприниматели сталкиваются с внутренними барьерами, ограничивающими их активность. Эти помехи часто обусловлены когнитивными убеждениями, сформированными под воздействием социальных стереотипов, культурных норм, индивидуального опыта. Проблема заключается в отсутствии системного подхода к выявлению, анализу, преодолению соответствующих убеждений, что сужает деловой потенциал.

## **Методы и материалы.**

При подготовке статьи использовались сравнительный анализ, систематизация, синтез, обобщение. Материалы по теме демонстрируют многообразие подходов к изучению проблематики.

Так, к описанию концептуальных основ относятся публикации А.Н. Верещагиной [1], Э. Мелик-Адамян [5]. Авторы анализируют феномен

ограничивающих убеждений через призму теории личностных конструкций, рассматривая их влияние на когнитивную структуру личности, принятие решений. Они сосредотачиваются и на практическом аспекте, показывая, как такие установки мешают бизнесменам адаптироваться к изменениям, справляясь с вызовами.

Особое внимание вопросам влияния характеризуемых убеждений на профессиональную самореализацию уделяют О.В. Возняк, Д.С. Занин [2]. В их труде выделяются препятствия, с которыми сталкиваются женщины-предприниматели, в том числе, социальные стереотипы, «ограничители». Схожую тематику развивают А.В. Твердовская, Г.В. Гнездилов [8], но их фокус направлен на критерии профессиональной эффективности, демонстрируя, как анализируемый феномен мешает развитию ключевых компетенций.

М.В. Кожевникова [4], Ю.В. Хоцина с соавтором [9] изучают связь ограничивающих убеждений с управлеченческими практиками. Демонстрируется, как когнитивные барьеры у руководителей малого бизнеса влияют на корпоративную культуру, коммуникацию, приводя к искажениям взаимодействий. Рассматриваются стили руководства, при этом подмечается, что авторитарные лидеры чаще сталкиваются с описываемыми установками, ухудшающими мотивацию сотрудников. А. Донова [3] акцентирует внимание на том, как изучаемые убеждения подрывают работу всей компании (с опорой на примеры из практики).

Работа Т.П. Шевкуновой [10] направлена на раскрытие проблематики токсичности в коммуникации, возникающей из-за характеризуемого в статье явления. Автор предлагает стратегии управления взаимодействием, делая упор на важности межличностной компетентности. А. Сосновая [7] рассматривает нюансы влияния установок на восприятие удаленных сотрудников, что особенно актуально в современных гибридных моделях трудовой деятельности.

Публикации О. Солоневича [6], Э. Мелик-Адамян [5] популяризируют тему среди широкой аудитории, представляя доступные рекомендации по идентификации ограничивающих убеждений и их трансформации.

Обзор источников показывает, что проблема исследуется как на уровне концептуальных основ, так и в прикладных аспектах. При этом обнаруживается ряд противоречий. Например, одни авторы видят в когнитивной работе с установками универсальное средство трансформации личности [1, 5], другие же указывают на сложность, узкую применимость техник без профессиональной помощи [4, 9]. Слабо освещенными остаются вопросы влияния культурного контекста на формирование характеризуемых убеждений, способов их устранения в условиях нестабильной экономической среды. В ракурсе последующих изысканий целесообразно сосредоточиться на разработке комплексных моделей диагностики, в рамках которых принимаются в учет как когнитивные, так и социальные детерминанты.

### **Результаты и обсуждение.**

При анализе понятийного аппарата следует подчеркнуть, что ограничивающие убеждения — это устойчивые когнитивные конструкции, которые сужают способность человека действовать эффективно. Они зачастую касаются оценки собственных способностей, возможностей внешней среды, каких-либо потенциальных последствий действий [1, 9]. Примеры представлены фразами типа «Я недостаточно опытен, чтобы начать бизнес», «У меня нет ресурсов для успеха» или «Рынок уже переполнен конкурентами».

Речь идет о ментальных шаблонах, которые нередко базируются на личном опыте, стереотипах, воспринятых из окружающей среды, либо на иррациональных выводах, вытекающих из страхов перед неопределенностью. Отчетливое осмысление природы характеризуемого явления служит первым шагом в его устраниении.

С психологической точки зрения ограничивающие убеждения рассматриваются в качестве части когнитивных схем, которые человек использует для интерпретации мира и себя в нем. Они инициируются под влиянием ряда факторов (рисунок 1):



Рисунок 1. Выделение психологических аспектов формирования ограничивающих убеждений у начинающих предпринимателей  
(составлен автором на основе [1, 5, 9, 10]).

Так, в детстве формируются базовые представления о способностях, границах возможного. Родительские установки, педагогические модели, социальное окружение играют определяющую роль. К примеру, фразы вроде «Бизнес — это риск, который не стоит принимать» способны закрепляться в подсознании, формируя негативное отношение к предпринимательской практике.

Помимо этого, анализируемые убеждения иногда поддерживаются когнитивными искажениями — подразумевается катастрофизация («Если я провалюсь, это разрушит мою жизнь») или персонализация («Неудача в бизнесе будет означать, что я как человек несостоятелен»). Это усиливает страхи, мешает предпринимать активные и продуктивные шаги.

Неопределенность, которая сопровождает стартовые этапы бизнес-деятельности, провоцирует выработку убеждений, защищающих от риска. Однако данные установки часто приводят к избеганию любых действий, что снижает вероятность достижения успеха.

В свою очередь, влияние социума, культуры также играет важную роль в закреплении характеризуемого в статье феномена.

Так, в некоторых обществах предпринимательство ассоциируется с неустойчивостью, авантюризмом либо низкой социальной значимостью. Соответствующие стереотипы сказываются на инициации негативных суждений, мешающих человеку воспринять бизнес как достойную карьеру. Окружение диктует нормы поведения, ожидая от человека следования привычным траекториям (например, «стабильная работа важнее рискованного дела»). Подобные ожидания порождают внутренний конфликт, весомо усиливают ограничивающие убеждения.

В дополнение к отмеченному, на фоне экономической нестабильности закладывается и укрепляется отрицательное отношение к предпринимательским рискам. Человек полагает, что рынок перенасыщен или конкуренция чрезмерно высока, чтобы начать свое дело.

С точки зрения экономической теории поведения, описываемая в статье категория рассматриваются как барьер, препятствующий рациональным решениям. Несколько ключевых аспектов отчетливо выделяются в данной области:

- многие начинающие предприниматели имеют завышенные ожидания относительно быстрого успеха. Когда реальность не соответствует им, формируется вера в собственную неспособность, что закрепляет ограничивающие установки,

- суженный доступ к информации о бизнес-возможностях или негативный опыт взаимодействия с неудачами других приводит к усилению риска-аверсии. Это инициирует установки вроде «Лучше не начинать, чем потерпеть крах»,

- концепция самоэффективности, разработанная А. Бандурой, объясняет, что низкая уверенность в собственные способности к реализации цели ограничивает предпринимательские действия [8].

Наконец, эмоции тоже играют значительную роль в формировании ограничивающих убеждений. Страх неудачи, чувство вины за прошлые ошибки,

тревога перед будущим способны усиливать когнитивные барьеры. В свою очередь, позитивные проявления (к примеру, энтузиазм) содействуют преодолению помех.

Переходя к конкретизированному рассмотрению техник, в первую очередь, целесообразно отметить, что работа с характеризуемыми убеждениями у бизнесменов опирается на использование нескольких взаимодополняющих подходов (рисунок 2).



Рисунок 2. Систематизация техник работы с ограничивающими убеждениями у начинающих предпринимателей (составлен автором на основе [2-4, 6, 8, 10]).

Так, техника переосмысливания, основанная на принципах когнитивно-поведенческой терапии, сопряжена с выявлением негативных установок через самоанализ, а также постановку уточняющих вопросов. Например, бизнесмену предлагается рассмотреть доказательства как в пользу, так и против своей

убежденности в неспособности достичь успеха. Подобные шаги помогают деконструировать иррациональные суждения, заменить их реалистичными мыслями. В целях закрепления результата рекомендуется фиксировать измененные убеждения в письменной форме.

Моделирование успешных стратегий — техника, которая включает изучение реальных примеров предпринимателей, сумевших преодолеть аналогичные затруднения и испытания. Анализируя их действия, человек на старте делового пути имеет возможность сформировать новый поведенческий сценарий, который постепенно вытеснит «ограничители». Показательной демонстрацией служит знакомство с историями стартапов, которые начинались в условиях ограниченных ресурсов, но добились значительных результатов.

В свою очередь, задействование визуализации позволяет людям представить себя в ситуации успеха, придавая этой картине эмоциональную яркость. Это положительно отражается на формировании уверенности в своих силах, создании позитивного отношения к будущему. Характеризуемую технику уместно дополнять проработкой конкретных шагов к достижению поставленной цели, что делает процесс более структурированным.

Рефрейминг негативных установок — методика, которая ориентирована, главным образом, на переосмысление ограничивающих убеждений через изменение их контекста. Например, установку «Я боюсь провала» целесообразно преобразовать в «Провал — это возможность для обучения и улучшения». Переформулировка дает возможность увидеть положительные аспекты потенциальных трудностей, что снижает страх, ощутимо укрепляет решительность.

Работа в группе единомышленников создает подходящие условия для обмена опытом, а также получения обратной связи. Коучинг, в свою очередь, фокусируется на индивидуальных особенностях предпринимателя, помогая своевременно обнаружить и преодолеть личные барьеры. Важно, чтобы тренер или коуч задавал вопросы, стимулирующие критическое осмысление убеждений, а также поддерживал позитивный настрой.

Итак, работа с ограничивающими убеждениями у начинающих предпринимателей требует тщательного подбора методов, в рамках которых учитываются индивидуальные особенности личности, а также специфика когнитивных барьеров. Ниже представлена таблица 1 со сводным описанием ключевых техник. Для каждой из них указаны положительные эффекты, а также негативные стороны, что позволяет более осознанно подходить к выбору оптимального варианта.

Таблица 1. Характеристика техник работы с ограничивающими убеждениями у начинающих предпринимателей (составлено автором).

Техника	Преимущества	Недостатки
Когнитивное переосмысление	Помогает выявить, проанализировать иррациональные убеждения, способствует формированию более реалистичных установок.	Требует развитых аналитических способностей, подчас затруднено без участия профессионального консультанта.
Моделирование успешных стратегий	Укрепляет мотивацию через примеры реального успеха, предоставляет готовые поведенческие сценарии.	Риск некорректного переноса чужого опыта, требует времени на поиск релевантных примеров.
Визуализация	Содействует формированию уверенности в своих силах, позволяет снизить уровень тревожности, страха.	Эффект носит временный характер без подкрепления действиями.
Рефрейминг	Помогает переосмыслить проблемы в позитивном ключе, стимулирует развитие гибкого мышления.	Сложен для самостоятельного использования, требует глубокой работы с восприятием, контекстом.
Групповые тренинги и коучинг	Обеспечивает поддержку со стороны коллег, усиливает вовлеченность через взаимодействие.	Подходит не всем из-за возможной социальной тревожности, результативность зависит от компетентности тренера.

Итак, эффективность каждой из техник находится в зависимости от индивидуальных особенностей предпринимателя, уровня его уверенности в себе, а также от сложности стоящих перед ним задач. Например, визуализация оказывается особенно действенной на этапе формирования идей, планирования, а рефрейминг помогает справляться с возникающими в процессе реализации барьерами.

### **Выводы.**

Работа с ограничивающими убеждениями у начинающих предпринимателей представляет собой сложный, но крайне значимый процесс. Его успешность во многом определяет уровень уверенности человека, готовность принимать аргументированные решения, способность приспосабливаться к изменяющимся рыночным условиям. Представленные в статье техники позволяют не только эффективно выявлять и трансформировать негативные установки, но и сказываются на формировании устойчивых стратегий мышления, ориентированных на успех.

Трансформация ограничивающих убеждений — это не разовое действие, а постоянная работа, требующая систематического подхода, осознанного усилия.

Так, когнитивное переосмысление особенно эффективно для тех, кто способен критически анализировать свои мысли, готов работать над глубинными установками, однако его сложность требует профессиональной помощи. Моделирование успешных стратегий полезно для создания позитивного примера, но риск неудачного переноса чужого опыта делает необходимым индивидуальный анализ ситуаций. Что касается визуализации, то она помогает снизить тревожность, укрепить уверенность, но ее следует сочетать с практическими действиями для закрепления эффекта. Рефрейминг предоставляет возможность работать с восприятием проблем, однако опирается на определенные навыки, он порой неэффективен при поверхностной реализации. Наконец, групповые тренинги / коучинг обеспечивают поддержку, вовлеченность, но они не всегда подходят для интровертов или людей с высоким уровнем социальной тревожности.

Комбинированное применение нескольких техник дает наилучший результат, поскольку осуществляется воздействие на разные аспекты ограничивающих убеждений. Важнейшим условием является регулярность работы над установками — в сочетании с наличием поддержки со стороны наставников, коллег, профессиональных консультантов.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Верещагина А.Н. Негативные аспекты ограничивающих убеждений (по Келли) / А.Н. Верещагина // Научный Лидер. – 2023. – № 50 (148). – С. 86-92;
2. Возняк О.В. Особенности профессиональной самореализации женщин-предпринимателей / О.В. Возняк, Д.С. Занин // Мир науки. Педагогика и психология. – 2022. – Т. 10. – № 1;
3. Донова А. «Я начальник, я так вижу». Почему ограничивающие убеждения руководителя ухудшают работу всей компании / А. Донова // URL: <https://probusiness.io/management/11380-yanachalnik-yatak-vizhu-pochemu-ogranichivayushchie-ubezhdeniya-rukovoditelya-ukhudshayut-rabotu-vseye-kompanii.html> (дата обращения: 25.11.2024);
4. Кожевникова М.В. Взаимосвязь ограничивающих убеждений руководителей малого бизнеса с особенностями построения внутренней корпоративной коммуникации / М.В. Кожевникова // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. – 2024. – Т. 13. – № 1-1. – С. 331-342;
5. Мелик-Адамян Э. Ограничивающие убеждения: почему они мешают предпринимателю и как их проработать / Э. Мелик-Адамян // URL: <https://psy.systems/post/ogranichivayuschie-ubezhdeniya-predprinimatilya?> (дата обращения: 25.11.2024);
6. Солоневич О. Прямо в голову: ограничивающие убеждения в бизнесе / О. Солоневич // URL: <https://startupjedi.vc/ru/content/pryamo-v-golovu-ogranichivayushchie-ubezhdeniya-v-biznese?> (дата обращения: 25.11.2024);

7. Сосновая А. Ограничивающие убеждения предпринимателей об удаленных ассистентах / А. Сосновая // URL: <https://assistant-school.ru/blog/tpost/123v3o3fu1-ogranichivayuschie-ubezhdeniya-predprini?> (дата обращения: 25.11.2024);
8. Твердовская А.В. Критерии и показатели эффективности профессиональной деятельности предпринимателя и особенности его подготовки / А.В. Твердовская, Г.В. Гнездилов // Человеческий капитал. – 2022. – № 5-2 (161). – С. 200-209;
9. Хоцина Ю.В. Взаимосвязь ограничивающих убеждений со стилями руководства у руководителей / Ю.В. Хоцина, Д.С. Занин // Научный аспект. – 2024. – Т. 3. – № 2. – С. 348-363;
10. Шевкунова Т.П. Нивелирования токсичности и управления коммуникацией субъектов с ярко выраженными ограничивающими убеждениями / Т.П. Шевкунова // Успехи гуманитарных наук. – 2024. – № 8. – С. 80-85

**Kormina E.M.**

self-employed

(Ekaterinburg, Russia)

## **TECHNIQUES FOR WORKING WITH LIMITING BELIEFS OF BEGINNING ENTREPRENEURS**

**Abstract:** the article examines the problem of limiting beliefs of beginning entrepreneurs as one of the key barriers to successful business development. The relevance of the topic is due to the increasing role of entrepreneurship against the backdrop of an uncertain and rather complex (from the standpoint of dynamics) economic environment, where internal barriers significantly narrow the potential of economic entities. The purpose of the study is to analyze techniques for working with the characterized beliefs, compare them and identify the most effective approaches (by systematizing the key positive effects and existing shortcomings of cognitive rethinking, modeling successful strategies, visualization, reframing, group trainings and coaching). The analysis of literary sources, modern materials from publications, conferences, Internet resources for the general public shows the presence of serious contradictions: some researchers focus on the cognitive and individual aspects of the problem, while others emphasize its organizational and communication consequences. As a result of preparing the article, it was possible to come to the conclusion that the most successful techniques should be based on the individual characteristics of entrepreneurs, be structured, focused on the step-by-step transformation of attitudes. The presented article will be useful for practicing business coaches, psychologists, managers involved in the development of entrepreneurial competencies, as well as researchers in the field of business psychology and management.

**Keywords:** businessman, entrepreneurship, business psychology, limiting beliefs, work techniques, attitudes transformation.

УДК 1

Караев Э.Т.

канд. полит. наук, ассистент кафедры гуманитарных дисциплин СУНЦ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

(г. Москва, Россия)

## КАТЕГОРИЯ «ЖЭНЬ» (КИТ. 仁)

### В КОНФУЦИАНСКОЙ ФИЛОСОФСКОЙ СИСТЕМЕ

**Аннотация:** данная статья посвящена анализу категории «жэнь» (仁) в рамках конфуцианской философской школы. Термин, который упоминается в «Лунь юй» 104 раза, по мнению большинства синологов, признается конституирующими основанием конфуцианского этико-философского учения. В статье произведен анализ смыслового поля категории «жэнь», показаны различны ее интерпретации в трудах отечественных и западных исследователей конфуцианства.

**Ключевые слова:** конфуцианство, Конфуций, Лунь юй, Жэнь, гуманность, человеколюбие, конфуцианская философия, этика.

Знак 仁, которым обозначается категория «жэнь», ни в «И-цзин» («Книга перемен»), ни в «Ши-цзин» («Книга песен»), ни в «Шу-цзин» («Книга преданий») не встречается. По-видимому, в начале эпохи Чжоу слово это уже существовало, но не было еще иероглифа, его обозначающего. Каков бы ни был ответ на вопрос, существовало ли понятие «жэнь» до Конфуция или нет, бесспорным является утверждение российского синолога Д.В. Конончука, что «концептуализировано оно было именно им. И если, начиная именно с Конфуция, 仁 «жэнь» внезапно взлетает на самые высшие ступени иерархий категориального пространства нарождающейся китайской философии, то вполне законно предположить, что это понятие фиксирует какой-то необычайной важности феномен, занимавший значительное место в

«жизненном мире» отца китайской философии и, вполне возможно, призванный конституировать этот «жизненный мир» [6, с. 181].

Среди отечественных работ, в которых разрабатывался вопрос интерпретации 仁 «жэнь», следует отметить работы В.С. Колоколова, Л.С. Переломова, А.С. Мартынова, А.М. Карапетьянца, А.И. Кобзева, В.В. Малявина, Г.А. Ткаченко, Л.И. Головачёвой и др.

Категорию «жэнь» следует рассматривать как резюмирующую всю этику Конфуция, ведь данная категория прочно связана со всеми основными этическими требованиями. Само написание иероглифа позволяет лучше понять ее смысл. Он состоит из иероглифа «человек» и графического знака, обозначающего цифру «два». Таким образом, данное понятие говорит об отношениях человека с человеком, в том числе правителя со своими подданными. В данном ключе А.С. Мартынов выразил идею, что с помощью «жэнь» Конфуций стремился придать большую значимость взаимоотношениям монарха с определенным количеством наделенных властью совершенных мужей [9, с. 79].

В.С. Колоколов переводил «жэнь» как «благорасположенность» [5, 225]. Н.И. Конрад считал, что термин «жэнь» следует переводить как «человеческое начало в человеке» [7, с. 425]. Л.С. Переломов понимал «жэнь» как «человеколюбие» [11, с. 192]. В.В. Малявин переводит «жэнь» как «человечность» [8, с. 192]. А.М. Карапетянц, к примеру, переводит «жэнь» как гуманность, но при этом он отмечает: в «Лунь юй» понятие «гуманность» употреблено, по крайней мере, в трех смыслах, ни в одном из которых термин «гуманность» не имеет ничего общего с гуманностью в современной интерпретации – а именно, с признанием человеческой жизни наивысшей ценностью. «Способность оценить и счесть важнейшим некоторое свойство, обладающее этим названием, – это пассивная Гуманность сочетания «будучи человеком, не Гуманен». Способность и призвание руководить людьми – это Гуманность правителя, совпадающая с пониманием Гуманности у Мо-цзы, – недаром последний, будучи антиконфуцианцем, никогда не отрицал значения

Гуманности... Некоторое состояние отрешенности, достигаемое с трудом и ставящее достигшего его человека под людьми или отдельно от них» [3, с. 20]. Любопытно, что за тремя значениями термина «гуманность», как кажется, прослеживается общее значение, которое на разных уровнях проявляется по-разному. На уровне управляемых – человек, на уровне управляющих – гуманный правитель, на третьем уровне, находящихся вне общины, – совершенномудрый. А.И. Кобзев для определения данной категории использует совокупность ряда понятий: гуманность, человечность, человеколюбие, милосердие, доброта [4, с. 127-128]. Одна из наиболее оригинальных в отечественной синологии интерпретации категории «жэнь», тяготеющая к экзистенциалистскому пониманию, принадлежит Л.И. Головачёвой, понимающей «жэнь» как «совесть» [1, с. 307].

Американский синолог Херли Крил полагал, что понятием, наиболее эквивалентным «жэнь», может выступать *virtue* (добродетель) [12, с. 218]. Можно и дальше приводить мнение маститых китаеведов, но все они подтверждают, что в европейских языках трудно подобрать понятие, по смыслу полностью адекватное «жэнь». Этую проблему А.С. Мартынов сформулировал следующим образом: «Удручающая полисемия термина «гуманность» в учении луского мудреца стала в синологии уже достаточно признанным фактом. Признано также и то, что, по всей вероятности, эта полисемия мнимая и вызвана неупорядоченностью конфуцианского учения, которое, как на то не переставал указывать его создатель, все пронизано «единым», а неадекватностью нашего подхода» [10, 133].

А.С. Мартынов предложил классификацию различных аспектов категории «жэнь», включающих в себя три уровня: социальный, психологический и политический. Во всех уровнях он выделяет внутренний и внешний аспекты. Основной, то есть внутренний, заключается в преодолении собственного меркантилизма и обретении на этой основе покоя, внешний же аспект относится к межличностным отношениям и предполагает исполнение внешне транслируемых нормативных предписаний [10, с. 134].

Если до Конфуция власть понималась как благотворное влияние высших сил, концентрируемое в личности правителя, обладающего силой «дэ», то согласно конфуцианской трактовке политическую суть государства должны определять межличностные отношения, основанные на гуманности, человеколюбии («жэнь»). «Таким образом, категория «жэнь» приобретает выраженный политический характер. У Конфуция она начинает обозначать различные аспекты ненасильственного созидающего процесса, направленного на создание в обществе всеобщей гармонии» [2, 136].

Категория «жэнь» – плод воображения одного человека, который в своем жизненном мире, внутренне рефлексируя, переживал то, что нашло отражение в этой категории. Конфуций осмеливается мерить людей на человечность силами своей внутренней человечности. Возможность мерить людей подобной мерой объясняется максимально просто: он мерил людей по себе.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Головачёва Л.И. Относительно интеллектуальной реконструкции учения Конфуция // Рубеж, 1992. № 1;
2. Караев Э.Т. Политическая и правовая мысль Древнего Китая. Москва, МАКС Пресс, 2021;
3. Карапетьянц А.М. Первоначальный смысл основных конфуцианских категорий // Конфуцианство в Китае: проблемы теории и практики. – М.: Наука, Главная редакция восточной литературы, 1982;
4. Китайская философия: Энциклопедический словарь. – М.: Прогресс, 1994;
5. Колоколов В.С. Китай. Страна, народ, история. М.: Воениздат, 1924;
6. Конончук Д.В. О происхождении и смысле конфуцианской категории 仁 «жэнь» // В пути за Китайскую стену. К 60-летию А.И. Кобзева. М.: ФГБУН ИВ РАН, 2014;

7. Конрад Н.И. Избранные труды. – Синология. М., 1977;
8. Малявин В.В. Конфуций (Жизнь замечат. людей. Сер. Биограф.: Вып. 721). М.: Молодая Гвардия, 1992;
9. Мартынов А.С. Конфуцианство в двух томах в 2 т. Т. 1. СПб.: Изд. Петербургское Востоковедение, 2001;
10. Мартынов А.С. Конфуцианство: этапы развития. Конфуций. «Лунь юй». – СПб.: «Азбука-классика», «Петербургское востоковедение», 2006;
11. Переломов Л.С. Лунь юй. Конфуцианское «Четверокнижие» («Сы шу»). М.: «Восточная литература» РАН, 2004;
12. Creel H.G. Confucius. The Man and the Myth. L., 1951

**Karaev E.T.**

Lomonosov Moscow State University

(Moscow, Russia)

## **THE CATEGORY OF "REN" (CHINESE 仁) IN THE CONFUCIAN PHILOSOPHICAL SYSTEM**

***Abstract:** this article is devoted to the analysis of the category "ren" (仁) within the Confucian philosophical school. The term, which is mentioned 104 times in "Lun yu", is recognized by most sinologists as the constituent basis of Confucian ethical and philosophical teaching. The article analyzes the semantic field of the category "ren", shows its different interpretations in the works of Russian and Western researchers of Confucianism.*

**Keywords:** Confucianism, Confucius, Lun Yu, Ren, humanity, philanthropy, Confucian philosophy, ethics.

УДК 1

Караев Э.Т.

канд. полит. наук, ассистент кафедры гуманитарных дисциплин СУНЦ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

(г. Москва, Россия)

## КАТЕГОРИЯ «СЯО» (КИТ.孝)

### В КОНФУЦИАНСКОЙ ФИЛОСОФСКОЙ СИСТЕМЕ

*Аннотация:* данная статья посвящена анализу категории «сяо» (孝) в рамках конфуцианской философской школы. Основываясь на сложившихся нормах обычного права (правового обычая), конфуцианство объявило именно морально-этические нормы эталоном человеческого поведения, а источником их провозглашается семья. Культ предков, патриархальные традиции, пietетное отношение к своим истокам обусловили в китайской традиции максимальное возвеличивание личности главы семейства.

**Ключевые слова:** конфуцианство, Конфуций, Лунь юй, сяо, сыновняя почтительность, конфуцианская философия, этика.

По-видимому, категория «сяо» существовала уже в эпоху Шан (Инь) (XVI–XI вв. до н.э.). По мнению шведского синолога Б. Карлгрена, иероглиф 孝 встречается в «Ши-цзин» («Книге песен»). «В его начертании наличествуют два элемента: «старый» вверху и «ребенок» внизу» [7, с. 301-302].

Около 2500 лет назад Конфуций сформулировал свою главнейшую заповедь, которую и поныне буквально с молоком матери впитывает в себя каждый китаец. Это естественные требования морали и этики, характерные для многих религиозно-этических учений. Требование быть почтительным к родителям конфуцианством было возведено до немыслимого уровня – и затмило все прочие отношения в семье [4, с. 138].

В одной из своих бесед Конфуций говорит о самом сокровенном желании: «Старые должны жить в покое, друзья должны быть правдивыми, младшие должны проявлять заботу [о старших]» [3, с. 151].

Подобная забота о старших проходит рефреном через весь конфуцианский канон. Разработанную и пропагандируемую концепцию о сыновней почтительности (сяо) Конфуций предлагает использовать как основу развития общества.

Как пишет Л.С. Переломов, «идея преемственности поколений, уважение к традициям своей семьи, а через нее и культурных традиций всего китайского этноса (хуа ся) – главная функциональная значимость понятия «сяо». Поэтому так часто Конфуций в «Лунь юе» говорит о сыновней почтительности» [5, с. 83].

Следует отметить, что концепция «сяо» имела весомое политическое значение. Культ сыновней почтительности способствовал укреплению вертикали власти. Конфуций не придумал понятие «сяо», учитывая нормы поведения, которые сохранились к этому времени в некоторых патронимиях, он по-новому осмыслил их и текстуально выразил в трактате «Сяо цзин» («Канон сыновней почтительности»). Плоды концепции «сяо» недолго заставляли себя ждать, поскольку Конфуций заручился поддержкой влиятельного в то время социального слоя – фу лао (отцов-старейшин), управляющих общинами. И, несомненно, отцы-старейшины были заинтересованы в упрочнении своей власти над сыновьями и младшими братьями (ди цзы) – молодым поколением общины. Стремясь закрепить и усилить этическую значимость принципов сыновней почтительности (сяо) и любви к старшим братьям, Конфуций включает их в проповедуемый им принцип «жэнь» (гуманность, человеколюбие), который составляет основу всего конфуцианства. Весьма лаконично это выражено в самом начале «Лунь юй». Во втором по порядку суждении ученик Конфуция Ю-цзы, впоследствии ставший одним из главных составителей этой книги, сказал:

«Благородный муж все свои усилия сосредоточивает на корне. Когда корень заложен, то рождается Дао-Путь. Сыновняя почтительность и любовь к старшим братьям – это и есть корень человеколюбия» [6, с. 295].

Чем глубже внедрен в общество дух покорности и сыновней почтительности, послушания родителям, тем легче иметь дело государству с послушными гражданами. И не кажется удивительным, что культ сыновнего благочестия, начиная с эпохи Хань (206 до н. э. – 220 н. э.) санкционированный государством, органично влился в систему общественных отношений.

Ставшие священными заповеди «сяо» намеренно культивировались в китайском обществе. Человек не должен останавливаться ни перед чем, если того требует от него «сяо». И даже самые дерзкие поступки прощаются и оправдываются, если к этим поступкам побудила сыновняя почтительность, которая нередко доходила до максимальных крайних пределов.

Китайский фольклор изобилует красочными эпизодами, описывающими глубоко почтительное отношение детей к своим родителям. Большая часть подобных эпизодов зафиксирована в классическом конфуцианском каноне «Сяо-цзин» («Канон сыновней почтительности», VI–V вв. до н.э.), и в сборнике «Эри ши сы сяо» («24 истории о сыновней почтительности», составлен в период правления династии Юань (1271–1368)), что подтверждает влияние как самого конфуцианства, так и категории «сяо» на китайское общество, даже почти через два тысячелетия[8, с. 219], [2, 135].

Притчи о невероятной сыновней любви и покорности получили чрезвычайно широкое распространение и стали буквально хрестоматийными – и были знакомы каждому китайцу с малолетства. И это не кажется удивительным, поскольку начиная с династии Хань «Канон сыновней почтительности» использовался в качестве учебника для обучения маленьких китайцев своему языку. В доказательство того, что конфуцианская категория «сяо» даже через два тысячелетия после смерти мудреца из царства Лу оставалась цементирующим основанием общественно-политических

отношений, можно упомянуть о Кан Си (1662–1722), императоре династии Цин, который, формулируя 16 основных принципов (заповедей) официального конфуцианства, на первое место поместил именно принцип «сяо»: «уважай больше всего сыновнюю почтительность и братскую покорность, чтобы должным образом поднять общественные отношения» [1, 214].

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Васильев Л.С. Культы, религии, традиции в Китае. М.: «Восточная литература» РАН, 1970;
2. Васильев Л.С. Некоторые проблемы генезиса мировой цивилизации в современных зарубежных исследованиях // Народы Азии и Африки. 1966;
3. Древнекитайская философия. Собрание текстов в 2-х т. Т. 1. М.: Мысль, 1972;
4. Караев Э.Т. Политическая и правовая мысль Древнего Китая. Москва, МАКС Пресс, 2021;
5. Переломов Л.С. Конфуцианство и легизм в политической истории Китая. М.: Наука, 1981;
6. Переломов Л.С. Лунь юй. Конфуцианское «Четверокнижие» («Сы шу»). М.: «Восточная литература» РАН, 2004;
7. Karglen B. Grammata Serica Recensa // Bulletin of the Museum of Far Eastern Antiquities, № 29. – Stockholm. 1957. P. 301–302;
8. Freedman M. Lineage Organization in southeastern China. London, 1958

Karaev E.T.

Lomonosov Moscow State University

(Moscow, Russia)

**CATEGORY "XIAO" (CHINESE 孝)  
IN THE CONFUCIAN PHILOSOPHICAL SYSTEM**

***Abstract:** this article is devoted to the analysis of the category "Xiao" (孝) within the Confucian philosophical school. Based on the established norms of customary law (legal custom), Confucianism has declared moral and ethical norms to be the standard of human behavior, and their source is the family. The cult of ancestors, patriarchal traditions, and a reverent attitude towards their origins have led to the maximum exaltation of the personality of the head of the family in the Chinese tradition.*

**Keywords:** confucianism, Confucius, Lun Yu, Xiao, filial piety, Confucian philosophy, ethics.

**УДК 004.9**

**Дядюнов Д.А.**

Московский государственный университет  
технологий и управления им. К.Г. Разумовского  
(г. Москва, Россия)

**МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ  
ДЛЯ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА В БАНКЕ:  
ВОЗМОЖНОСТИ И ВЫЗОВЫ**

**Аннотация:** статья посвящена обзору применения машинного обучения (ML) в банковском риск-менеджменте. Рассматриваются основные области применения ML, такие как кредитный скоринг, управление операционными рисками, обнаружение мошенничества и обеспечение соответствия нормативным требованиям (AML). Подчеркиваются преимущества использования ML, включая повышение точности прогнозов и автоматизацию процессов. Также анализируются ключевые вызовы: интерпретация моделей, качество данных, регуляторные ограничения. На основе анализа представлены тенденции инвестиций в ML и перспективы дальнейшего развития технологий в банковской сфере.

**Ключевые слова:** машинное обучение, риск-менеджмент, кредитный скоринг, мошенничество, интерпретация моделей, инвестиции, управление рисками, искусственный интеллект.

Современный банковский сектор сталкивается с рядом вызовов, включая высокую волатильность финансовых рынков, растущую конкуренцию и возрастающие регуляторные требования. Эти факторы требуют применения инновационных подходов к управлению рисками. Эффективное управление рисками становится ключевым фактором обеспечения устойчивости и конкурентоспособности банковских учреждений. На фоне цифровизации и стремительного развития технологий, машинное обучение (ML) становится важным инструментом для повышения качества принятия решений в области риск-менеджмента [2].

За последние десятилетия объем инвестиций в технологию машинного обучения (ML) во всем мире демонстрирует рост. Согласно отчету *Artificial Intelligence Index 2023*, в 2013 году глобальные частные инвестиции в ML составляли около \$5 млрд. К 2021 году этот показатель вырос до \$276 млрд, что связано с увеличением интереса к ML в таких отраслях, как финансы, здравоохранение и ритейл.

В 2022 году объем инвестиций снизился до \$202 млрд, что, как указывают аналитики, обусловлено макроэкономической нестабильностью и сокращением венчурного финансирования. Тем не менее, по данным исследования *Machine Learning Market Report 2031*, рынок машинного обучения продолжит расширяться, и к 2031 году прогнозируется его рост до \$328,89 млрд, со среднегодовым темпом роста в 37,47%.

На графике ниже представлены ключевые этапы роста инвестиций в ML, которые подчеркивают значимость этих технологий в глобальной экономике и их перспективы для банковской индустрии.

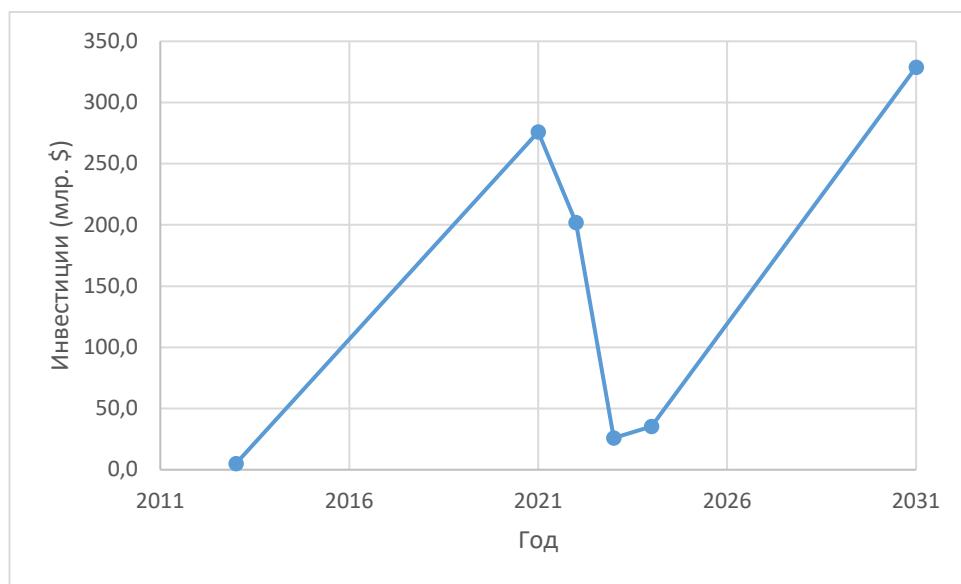


Рисунок 1. Инвестиции в ML в млрд. долларов.

Алгоритмы машинного обучения позволяют анализировать большие объемы данных, выявлять скрытые зависимости и предсказывать потенциальные

риски с высокой степенью точности. Это способствует минимизации финансовых потерь и улучшению клиентского опыта [1].

Управление рисками в банковской сфере включает широкий спектр задач, среди которых:

- Кредитный риск: оценка вероятности дефолта заемщиков, разработка кредитных scoringовых моделей [3].
- Рыночный риск: прогнозирование изменений цен на финансовые инструменты, управление портфельными рисками [3].
- Операционный риск: выявление угроз, связанных с внутренними процессами, ошибками персонала или техническими сбоями [4].
- Комплаенс: обеспечение соответствия требованиям регуляторов, выявление подозрительных транзакций и борьба с отмыванием денег [4].

Эти задачи требуют высокой точности анализа данных и способности выявлять скрытые взаимосвязи, что делает машинное обучение идеальным инструментом для их решения.

В отличие от традиционных статистических методов, основанных на фиксированных моделях, алгоритмы машинного обучения способны:

- автоматически адаптироваться к изменению данных и выявлять нелинейные зависимости,
- анализировать большие объемы разнородных данных (например, транзакционные данные, кредитные истории, макроэкономические показатели),
- повышать точность прогнозов за счет использования сложных моделей, таких как градиентный бустинг или глубокое обучение [5].

ML-алгоритмы, такие как Random Forest, Gradient Boosting Machines (GBM), и нейронные сети, продемонстрировали эффективность в задачах оценки кредитного риска и обнаружения мошенничества [6].

Кроме того, банки активно применяют ML в области комплаенса для анализа больших объемов транзакционных данных и выявления подозрительных операций. Например, алгоритмы кластеризации помогают выявлять необычные шаблоны поведения клиентов [7].

Современные методы машинного обучения предоставляют широкий спектр алгоритмов, применяемых для решения задач банковского риск-менеджмента. Все алгоритмы можно разделить на категории в зависимости от типа обучения и цели анализа.

Алгоритмы с учителем используются для решения задач, где известны входные данные и целевая переменная. Основные сферы применения включают:

- Прогнозирование дефолтов - наиболее популярны логистическая регрессия, деревья решений, Random Forest и XGBoost. Логистическая регрессия является стандартом в индустрии благодаря своей интерпретируемости, однако ансамблевые методы (Random Forest, XGBoost) демонстрируют более высокую точность за счет учета нелинейных зависимостей [9].

- Оценка кредитного риска - регрессионные модели помогают определить вероятность невыполнения заемщиком своих обязательств [8]. Например, модели классификации на основе градиентного бустинга (GBM) способны снизить уровень ошибок при прогнозировании дефолтов за счет учета взаимодействий между переменными [9].

Для анализа сложных и высокоразмерных данных активно применяются нейронные сети. Примеры задач:

- Обнаружение взаимосвязей в больших наборах транзакционных данных.
- Прогнозирование рыночного риска на основе временных рядов.

Глубокое обучение, использующее архитектуры рекуррентных нейронных сетей (RNN) или сверточных нейронных сетей (CNN), особенно эффективно при работе с временными и графовыми данными. Например, RNN анализируют исторические изменения курса валют, прогнозируя будущие колебания [10].

Методы обучения без учителя, такие как кластеризация, находят применение в:

- Обнаружении мошенничества: алгоритмы K-Means или DBSCAN выявляют аномалии, указывающие на подозрительные транзакции [10].

- Сегментации клиентов: группировка клиентов по схожим характеристикам позволяет банкам персонализировать подход к управлению рисками [10]. Кластеризация транзакционных данных с использованием алгоритма DBSCAN помогает обнаруживать редкие, но значимые случаи мошенничества.

Примеры алгоритмов:

- Логистическая регрессия: простая и интерпретируемая модель, широко используемая для оценки вероятности дефолта.
- Градиентный бустинг (XGBoost, CatBoost): эффективен в задачах кредитного скоринга благодаря точности и устойчивости к выбросам.
- Random Forest: подходит для задач классификации и регрессии, обеспечивает высокую точность за счет ансамблирования.
- K-Means и DBSCAN: алгоритмы кластеризации для выявления аномальных паттернов в данных.

Машинное обучение находит широкое применение в банковском секторе, помогая решать ключевые задачи риск-менеджмента. Его использование обеспечивает точность прогнозирования, автоматизацию процессов и снижение операционных затрат. Одной из главных областей применения ML является улучшение моделей оценки вероятности выхода в дефолт заемщиков [11].

- Преимущества: машинное обучение позволяет учитывать нелинейные зависимости между признаками, использовать большой объем данных и адаптироваться к изменениям рынка.

Операционный риск включает внутренние угрозы, такие как ошибки персонала, технические сбои и кибератаки [12].

- Применение ML: предиктивная аналитика позволяет выявлять потенциальные угрозы до их реализации, анализируя данные об операциях, техническом обслуживании и сбоях.

Машинное обучение используется для анализа транзакционных данных и выявления аномалий [12].

- Алгоритмы: кластеризация (K-Means, DBSCAN) и деревья решений.

Несмотря на широкий спектр возможностей, машинное обучение в банковском секторе сталкивается с рядом проблем, которые требуют решения для эффективного и безопасного применения технологий. Одной из основных проблем является недостаток качественных данных для построения и обучения ML-моделей, а также:

- Чистота данных: транзакционные данные могут содержать ошибки, пропуски или быть неполными, что снижает точность моделей.
- Объем данных: для обучения ML-алгоритмов необходимы большие объемы данных, что не всегда доступно для небольших банков.
- Проблемы доверия: руководители банков и регуляторы требуют ясного понимания причин принятия решений. Многие алгоритмы машинного обучения, особенно глубокие нейронные сети, являются "черными ящиками" — их решения сложно интерпретировать.
- Решения: использование интерпретируемых моделей, таких как логистическая регрессия, или методов объяснения сложных моделей, например, SHAP (Shapley Additive Explanations).

Регуляторы предъявляют строгие требования к управлению рисками, что осложняет внедрение новых технологий. Банки обязаны демонстрировать, что их ML-модели соответствуют стандартам прозрачности и надежности. В рамках директивы Basel III требуется обоснованность всех риск-оценок, что увеличивает сложность внедрения ML.

Подводя итоги, можно с уверенностью сказать, что машинное обучение является мощным инструментом для совершенствования процессов риск-менеджмента в банковской сфере. Алгоритмы ML предоставляют банкам следующие возможности:

- значительно повысить точность прогнозов, таких как оценка кредитного риска или вероятность дефолта,
- эффективно обнаруживать мошенничество в транзакциях и управлять операционными рисками,

- автоматизировать рутинные процессы в области комплаенса и борьбы с отмыванием денег.

Внедрение машинного обучения позволяет банкам не только повысить операционную эффективность, но и укрепить устойчивость перед лицом экономической нестабильности. В условиях роста объемов данных и усиления регуляторного давления, ML становится необходимостью, а не просто конкурентным преимуществом. Однако, важность внедрения ML заключается не только в его преимуществах, но и в вызовах, которые нужно преодолеть. Качественная работа с данными, интерпретация моделей, соответствие регуляторным требованиям являются ключевыми аспектами, определяющими успешность внедрения технологий.

Будущее применения машинного обучения в банковском секторе открывает множество возможностей для исследований, а именно:

- использование генеративных моделей и глубоких нейронных сетей для более точного анализа сложных данных,
- интеграция ML с другими современными технологиями, такими как блокчейн, для повышения прозрачности операций.

Машинное обучение продолжает трансформировать банковский сектор, и его потенциал далеко не исчерпан. Дальнейшие исследования и практическое применение будут способствовать развитию не только технологий, но и улучшению качества обслуживания клиентов и укреплению финансовой системы в целом.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Basel Committee on Banking Supervision. Principles for the Sound Management of Operational Risk;
2. Ковалев В.В. Управление банковскими рисками: новые подходы с использованием данных и аналитики // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2020. – №7. – С. 18-23;

3. Карини М. Использование искусственного интеллекта в банковском секторе // Банковские технологии. – 2019. – №6. – С. 45-50;
4. Мурзин А.В. Применение машинного обучения для анализа кредитных рисков // Финансы и аналитика. – 2021. – №3. – С. 32-38;
5. Brown I., Mues C. An Experimental Comparison of Classification Algorithms for Imbalanced Credit Scoring Data // Expert Systems with Applications. – 2012. – Vol. 39. – P. 3446-3453;
6. Breiman L. Random Forests // Machine Learning. – 2001. – Vol. 45. – P. 5-32.
7. Artificial Intelligence in Banking [Электронный ресурс]. URL: <https://w2.deloitte.com> (дата обращения: 20.12.2024);
8. Hastie T., Tibshirani R., Friedman J. The Elements of Statistical Learning. – Springer, 2009. – 745 p;
9. Chen T., Guestrin C. XGBoost: A Scalable TrBoosting System // Proceedings of the 22nd ACM SIGKInternational Conference on Knowledge Discovery and Data Mining. – 2016. – P. 785-794;
10. LeCun Y., Bengio Y., Hinton G. Deep Learning // Nature. – 2015. – Vol. 521. – P. 436-444;
11. Brown I., Mues C. An Experimental Comparison of Classification Algorithms for Imbalanced Credit Scoring Data // Expert Systems with Applications. – 2012. – Vol. 39. – P. 3446-3453;
12. Beutel A., Covington P., Jain S. Latent Cross: Making Use of Context in Recurrent Recommender Systems // Proceedings of the 26th International Conference on World Wide Web. – 2017. – P. 479-488

**Dyadunov D.A.**

Moscow State University of Technology  
and Management named after K.G. Razumovsky  
(Moscow, Russia)

**MACHINE LEARNING  
FOR RISK MANAGEMENT IN BANKING:  
OPPORTUNITIES AND CHALLENGES**

**Abstract:** the article is devoted to an overview of the application of machine learning (ML) in banking risk management. The main areas of ML application are considered, such as credit scoring, operational risk management, fraud detection and compliance (AML). The advantages of using ML are emphasized, including increasing the accuracy of forecasts and automation of processes. The key challenges are also analyzed: interpretation of models, data quality, regulatory restrictions. Based on the analysis, investment trends in ML and prospects for further development of technologies in the banking sector are presented.

**Keywords:** machine learning, risk management, credit scoring, fraud, model interpretation, investment, risk management, artificial intelligence.

**УДК 004 Исаева Е.Р., Кокова Э.А., Смущенко Н.А.**

**Исаева Е.Р.**

студент

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна  
(г. Санкт-Петербург, Россия)

**Кокова Э.А.**

студент

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна  
(г. Санкт-Петербург, Россия)

**Смущенко Н.А.**

студент

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна  
(г. Санкт-Петербург, Россия)

## **ИННОВАЦИОННЫЙ ДИЗАЙН КАК ИНСТРУМЕНТ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**Аннотация:** инновационный дизайн является не только важным инструментом для создания продуктов и услуг, но и важным фактором в научных исследованиях. В статье рассматривается роль дизайнерского мышления в научной деятельности, включая такие аспекты, как визуализация, разработка интерфейсов для анализа данных, дизайн научных экспериментов и прототипирование. Особое внимание уделено междисциплинарным проектам на стыке искусства, дизайна и технологий, а также перспективам применения виртуальной и дополненной реальности в презентации научных открытий. Рассматривается, как дизайн способствует созданию инклюзивных решений и популяризации науки, а также формирует новое взаимодействие между учеными и обществом.

**Ключевые слова:** инновационный дизайн, научные исследования, дизайнерское мышление, визуализация данных, научные симуляции, прототипирование, междисциплинарные проекты, виртуальная реальность, дополненная реальность, популяризация науки.

Дизайнерское мышление в последние годы стало важным инструментом в различных областях, включая научные исследования. Основная цель дизайнерского мышления — это решение сложных проблем через подходы, ориентированные на пользователя и экспериментирование. В контексте научной деятельности дизайнерское мышление помогает не только в визуализации данных, но и в создании новых исследовательских гипотез, подходов и методов.

Одним из самых ярких примеров использования дизайнерского мышления является разработка визуальных представлений научных данных. Визуализация помогает ученым глубже понять взаимосвязи между различными переменными и моделями, облегчая процесс анализа больших объемов данных. Дизайнерские инструменты и методы могут быть использованы для создания интерфейсов, которые упрощают взаимодействие с комплексными научными симуляциями и моделями.

Кроме того, дизайнерский подход играет ключевую роль на стадии разработки экспериментов. Создание прототипов экспериментов и тестирование их на практике позволяют ученым минимизировать риски и ускорить процессы исследования, не ограничиваясь традиционными методами.

С развитием технологий и увеличением объемов данных, с которыми работают ученые, особое внимание стало уделяться разработке удобных пользовательских интерфейсов. Ученые сталкиваются с необходимостью работы с большими объемами данных и научными симуляциями, и эффективный интерфейс является ключом к успешному анализу. В этой связи дизайнеры играют важную роль в разработке интерфейсов, которые обеспечивают простоту взаимодействия с данными.

Интерфейсы для анализа данных и научных симуляций должны учитывать специфические потребности исследователей. Они должны быть

интуитивно понятными, гибкими и предоставлять возможность для быстрого визуального анализа. Кроме того, важно, чтобы такие интерфейсы позволяли ученым вносить изменения и корректировать параметры исследования в реальном времени.

Использование дизайнерских методов для создания эффективных интерфейсов помогает снизить барьеры, с которыми сталкиваются ученые, и значительно повысить продуктивность исследований.

Прототипирование научных экспериментов — это важный этап в разработке новых методов и подходов. На стыке науки и дизайна прототипирование позволяет ученым быстро проверять гипотезы, создавать модели и вносить изменения в конструкцию эксперимента на основе обратной связи. Дизайнерский подход помогает структурировать экспериментальные процессы таким образом, чтобы они становились более гибкими и адаптируемыми к изменениям в исследовательской среде.

Процесс прототипирования позволяет создавать более точные и функциональные научные эксперименты, сокращая время и затраты, которые обычно уходят на подготовку экспериментов. Кроме того, прототипирование помогает оптимизировать сложные исследования, предлагая альтернативные пути и стратегии тестирования.

Междисциплинарные проекты на стыке искусства, дизайна и технологий открывают новые возможности для научных исследований. Взаимодействие этих областей способствует появлению инновационных решений и творческих подходов, которые могут быть применены в самых разных научных дисциплинах.

Примером успешного применения междисциплинарных проектов является использование искусства и дизайна для представления научных данных. Технологии, такие как 3D-моделирование, виртуальная и дополненная реальность, помогают создавать интерактивные визуализации, которые позволяют ученым и широкой аудитории глубже понять результаты исследований.

Кроме того, в междисциплинарных проектах важно учитывать потребности общества и разрабатывать решения, которые будут полезны не только ученым, но и широкой аудитории, включая образовательные учреждения, бизнес и государственные организации.

Виртуальная реальность (VR) и дополненная реальность (AR) становятся важными инструментами для представления научных открытий. Эти технологии позволяют создавать интерактивные и визуально привлекательные представления, которые облегчают восприятие сложных научных данных и моделей. В VR и AR можно интегрировать данные и симуляции, делая их доступными и понятными для различных целевых аудиторий.

В научных презентациях VR и AR позволяют не только продемонстрировать результаты исследований, но и предложить новые способы взаимодействия с ними. Например, можно создать виртуальные туры по лабораториям, симуляции экспериментальных процессов или визуализации данных в реальном времени.

Эти технологии также играют важную роль в образовательной сфере, помогая студентам и исследователям более эффективно усваивать сложные концепции и взаимодействовать с научными материалами.

Дизайн также способствует формированию нового взаимодействия между учеными и обществом. Через инклюзивные решения и улучшение доступности научной информации, дизайн помогает сделать науку более открытой и доступной для широкой аудитории.

Популяризация науки через дизайн позволяет ученым не только делиться результатами своих исследований, но и вовлекать общественность в научные процессы. Это создает новые возможности для образования, коммуникации и совместного решения актуальных проблем, таких как изменение климата, здравоохранение или технологии.

Многие научные учреждения и стартапы уже применяют дизайнерские решения для создания образовательных материалов, научных выставок и

интерактивных мероприятий, что способствует популяризации науки среди широкой аудитории.

Инновационный дизайн играет ключевую роль в научных исследованиях, оказывая влияние на все этапы научного процесса — от визуализации данных до разработки научных экспериментов. Пересечение науки, технологий и дизайна открывает новые горизонты для научного прогресса, а также способствует созданию более доступной и инклюзивной научной среды. Междисциплинарные проекты и новые технологии, такие как виртуальная и дополненная реальность, становятся важными инструментами для презентации научных открытий и популяризации науки.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Росторн, Э. Дизайн как отношение / Э. Росторн. – СПб: Гараж, 2021. – 208 с. – ISBN 978-5-60-453818-0;
2. Кронин Д. Об интерфейсе / Д. Кронин, Р. Рейман, А. Купер. – СПб.: Символ-Плюс, 2009. – 688 с;
3. Смольникова, И.А. Виртуальная реальность в искусстве и обучении / И.А. Смольникова. – Москва: Институт молодёжи, 1995. – 107 с;
4. Самара Тимоти Основные принципы успешного дизайна. Эволюция дизайна. От теории к практике. / Тимоти Самара. – Москва: РИП-холдинг, 2009. – 272 с;
5. Лаврентьев А. Н. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика: учебник и практикум для вузов / А. Н. Лаврентьев. – Москва: Юрайт, 2019. – 208 с;
6. Кемпкенс, О. Дизайн-мышление. Все инструменты в одной книге Лучшие практики из 150 кейсов / О. Кемпкенс. – Москва: Бомбора, 2021. – 224 с;
7. Купер А. Интерфейс. Основы проектирования взаимодействия / А. Купер, Д. Кронин, Р. Рейман. – Санкт-Петербург: Символ-Плюс, 2022. – 681 с

**Isaeva E.R., Kokova E.A., Smuschenko N.A.**

**Isaeva E.R.**

Saint Petersburg State University  
of Industrial Technologies and Design  
(Saint Petersburg, Russia)

**Kokova E.A.**

Saint Petersburg State University  
of Industrial Technologies and Design  
(Saint Petersburg, Russia)

**Smuschenko N.A.**

Saint Petersburg State University  
of Industrial Technologies and Design  
(Saint Petersburg, Russia)

## **INNOVATIVE DESIGN AS TOOL FOR SCIENTIFIC RESEARCH**

**Abstract:** innovative design is not only an important tool for creating products and services, but also an important factor in scientific research. The article discusses the role of design thinking in scientific activity, including such aspects as visualization, development of interfaces for data analysis, design of scientific experiments and prototyping. Particular attention is paid to interdisciplinary projects at the intersection of art, design and technology, as well as the prospects for using virtual and augmented reality in the presentation of scientific discoveries. It examines how design contributes to the creation of inclusive solutions and the popularization of science, and also forms a new interaction between scientists and society.

**Keywords:** innovative design, scientific research, design thinking, data visualization, scientific simulations, prototyping, interdisciplinary projects, virtual reality, augmented reality, popularization of science.

УДК 004.415.2

Шкрябин Г.Д.

штатный инженер

Компания «BrainRocket LLC»

(г. Лимассол, Кипр)

## ПРИМЕНЕНИЕ ПАТТЕРНОВ CQRS И EVENT SOURCING В EVENT-DRIVEN АРХИТЕКТУРЕ: ОПЫТ РАЗРАБОТКИ ВЫСОКОНАГРУЖЕННЫХ СИСТЕМ

**Аннотация:** исследование в данной статье сосредоточено на применении архитектурных паттернов Command Query Responsibility Segregation и Event Sourcing в рамках Event-driven Architecture в области программной инженерии. Анализируется, как эти паттерны улучшают асинхронную обработку событий, повышая масштабируемость и надежность систем. Статья обсуждает преимущества разделения операций чтения и записи через CQRS и последовательное хранение событий в Event Sourcing, которая позволяет восстанавливать историческое состояние систем. Освещаются основные трудности, такие как сложность управления зависимостями и поддержание консистентности данных. В исследовании используется методология структурного моделирования и анализа инфографик, сравнительных таблиц и нагрузочных тестов для оценки производительности паттернов. Результаты подтверждают ощутимое улучшение устойчивости и адаптивности программных систем, особенно в высоконагруженных приложениях, таких как финансовые платформы и электронная торговля.

**Ключевые слова:** асинхронная обработка, масштабируемость, надежность систем, производительность приложений, архитектурные паттерны.

### Введение.

В современной сфере программной инженерии архитектура, ориентированная на события, занимает ведущее положение благодаря её возможности асинхронной обработки событий, улучшая масштабируемость и повышая надёжность систем. Такой подход дает возможность компонентам

системы самостоятельно реагировать на любые изменения, делая Event-driven архитектуру (далее EDA) эффективной для приложений с необходимостью скоростной обработки данных, таких как платформы для финансовых операций или электронные торговые площадки. Поэтому изучение и разработка архитектурных паттернов, в том числе Command Query Responsibility Segregation (далее CQRS) и Event Sourcing, является перспективной и актуальной областью в области программной инженерии.

CQRS повышает производительность и масштабируемость приложений, разделяя операции чтения и записи, а Event Sourcing усиливает этот механизм, позволяя восстановить состояние системы по хронологической последовательности событий. Вместе, эти паттерны создают продуктивные инструменты для разработки распределенных и надежных систем. Применение CQRS и Event Sourcing, несмотря на их возможности, связано с трудностями, включая сложность управления зависимостями, поддержание консистентности данных и обработку исключений в асинхронной среде.

Цель данного исследования состоит в оценке применимости и результативности архитектурных паттернов CQRS и Event Sourcing в рамках EDA, а его задачи включают:

- 1) исследование и категоризацию существующих методик реализации CQRS и Event Sourcing,
- 2) оценку основных трудностей при их внедрении и использовании,
- 3) создание предложений для повышения результативности данных паттернов.

Литературный обзор подтверждает актуальность изучения EDA, CQRS и Event Sourcing, обилие источников, которая включает научные публикации, технические доклады и примеры из практики, предоставляет надежную базу для последующего исследования, цель которого – усилить результативность и адаптивность современных программных архитектур.

## Материалы и методы.

В настоящем исследовании применена архитектура Event-driven Architecture для изучения масштабируемости, асинхронности и механизмов управления состоянием в разрабатываемых системах, причем реализация и тестирование содержит несколько основных этапов:

1. На начальной стадии осуществлялось структурное моделирование основных элементов EDA, которая содержит генераторы событий, обработчики событий, брокеры и потребители событий, при этом для визуализации архитектуры и связей между компонентами использовалась инфографика, отображающая число каждого типа элементов в системе.

2. Введение методологии CQRS и принципов Event Sourcing обеспечило разделение процессов чтения и записи данных, а использование Event Sourcing позволило последовательно документировать все изменения состояния системы через события.

3. В ходе разработки и тестирования применялись методики, базирующиеся на создании автономных тестов, которые воспроизводят функциональность EDA и CQRS в контролируемой среде, в том числе проверки на асинхронную обработку событий, масштабируемость компонентов и устойчивость системы к потенциальным неисправностям.

4. Оценка эффективности применяемых методик проводилась посредством нагрузочных тестов, которые измеряли временные характеристики отклика системы, скорость обработки событий и умение системы настраиваться к увеличению объема обрабатываемых данных.

## Результаты.

EDA — это подход к проектированию программного обеспечения. Основные элементы содержат генерацию, обнаружение и реакцию на события. Эти события отражают весомые изменения в состоянии системы или её внешних условиях. Главное преимущество заключается в том, что компоненты системы способны асинхронно реагировать на события. Это обеспечивает возможность

масштабирования и поддержание работоспособности даже в нештатных ситуациях.

В EDA, компоненты системы общаются посредством событий, которые позволяют им функционировать независимо друг от друга, снижая тем самым взаимозависимость элементов и повышая гибкость системы, причём события обрабатываются непосредственно в момент их возникновения. Этот механизм особенно ценен в приложениях, которые требуют быстрой обработки данных, таких как финансовые платформы или системы управления заказами в интернет-магазинах.

В рамках EDA существуют разнообразные структуры, в том числе топологии брокера и посредника, где первая предполагает минимальную координацию, увеличивая масштабируемость и гибкость системы, тогда как последняя усиливает управление потоками событий, которая оказывается основополагающим для поддержания консистенции данных и управления исключениями.

Маршрутизаторы и потребители событий выступают как фундаментальные элементы EDA, определяющие обработку и распределение событий между компонентами, при этом потребители событий, как отдельные элементы, способны к масштабированию независимо от других, обеспечивая тем самым возможность адаптации к возрастающей нагрузке без необходимости перестройки всей системы. Асинхронность, масштабируемость, надежность, быстродействие и способность к интеграции выделяют EDA как особенно привлекательный подход в условиях современного многозадачного и распределенного программного окружения [3].

Далее представим инфографику «Компоненты EDA», которая представляет основные элементы Event-driven архитектуры, такие как генераторы, обработчики, брокеры и потребители событий, иллюстрируя их количество в системе (диаграмма 1).

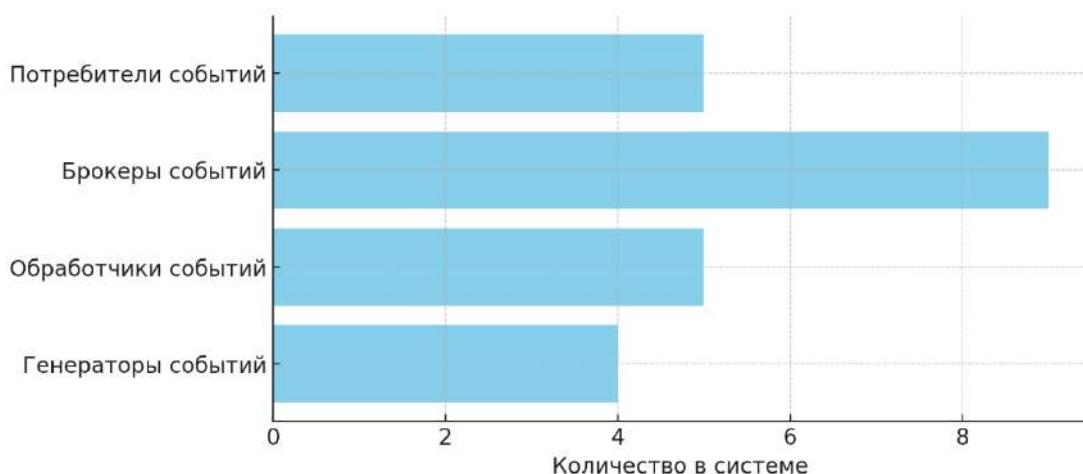


Диаграмма 1. Компоненты EDA (источник: составлено автором на основе собственного исследования).

CQRS – это шаблон проектирования, зарекомендовавший себя в архитектуре и создании программного обеспечения за отличную стратегию управления сложными приложениями путём разграничения операций чтения данных (запросов) и их изменения (команд), которая позволяет разрабатывать высокопроизводительные и масштабируемые системы, способные эффективно отвечать на возрастающие запросы современных приложений. Данный подход, укоренившийся на принципах Command-query Separation, введённых Бертраном Майером, был дополнен и адаптирован Грегом Янгом для создания CQRS [8].

Основной задачей CQRS является повышение масштабируемости и управляемости приложений путём отделения обязанностей между элементами, ответственными за обработку команд и запросов, при этом в архитектуре CQRS каждый из этих аспектов — команды и запросы — подлежит независимой оптимизации [9].

Команды в CQRS задействованы для модификации состояния системы и часто содержат механизмы валидации, обеспечивающие соответствие всех выполненных команд бизнес-правилам до их активации, тогда как запросы нацелены на извлечение данных и настраиваются таким образом, чтобы обеспечивать быстрое и эффективное чтение. Такое разграничение приводит к формированию двух различных моделей — модели записи, управляющей

состоянием системы, и модели чтения, предоставляющей данные в формате, наилучшим образом подходящем для пользователя или других систем, при этом между этими моделями возможна синхронизация через события, оповещающие о зафиксированных изменениях.

Применение CQRS содействует высокой степени изоляции и специализации в компонентах системы, сокращая сложность управления зависимостями и повышая масштабируемость. Это делает его особенно полезным в таких сферах, как финансовые услуги, облачные технологии и системы управления заказами, где высокая производительность и расширяемость являются решающими параметрами. Поддержка CQRS обеспечивается реализациями на множестве языков программирования, включая C#, где разработчики применяют разнообразные шаблоны для эффективной обработки команд и запросов [5].

Далее продемонстрируем сравнительную таблицу «CQRS vs. CRUD», которая отображает различия между подходами CQRS и CRUD по критериям производительности, масштабируемости и управления состоянием. Данная таблица помогает легко сравнить эти методики проектирования (таблица 1):

Таблица 1. Сравнение CQRS и CRUD (источник: составлено автором на основе собственного исследования).

Категория	CQRS	CRUD
Производительность	Низкая	Высокое
Масштабируемость	Ограниченнная	Высокое
Управление состоянием	Централизованная	Распределенное

Event Sourcing – «подход хранения данных, при котором вместо конечного результата хранится череда записей о событиях, произошедших с некоторой сущностью». Event Sourcing – это архитектурный паттерн, при котором все изменения в состоянии приложения фиксируются последовательно так, как они происходят. Такие записи не только служат основой для

восстановления текущего состояния системы, но и создают аудит-лог событий, произошедших в системе, которые делают архитектуру особенно пригодной для масштабирования и адаптации в системах, уже управляемых событиями или тех, что могут быть к ней приспособлены. Паттерн не только обеспечивает детальный аудит, но и позволяет проводить анализ и предсказания на основе исторических данных.

На диаграмме ниже продемонстрированы этапы обработки событий в паттерне Event Sourcing, начиная от генерации события до восстановления состояния системы (диаграмма 2):

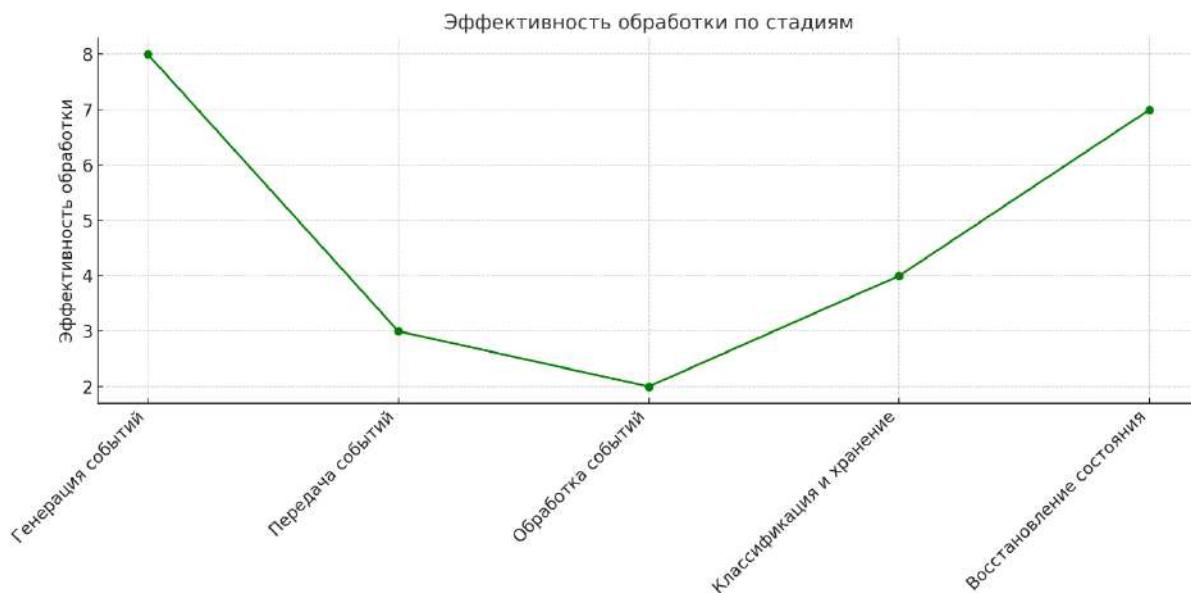


Диаграмма 2. Процесс Event Sourcing

(источник: составлено автором на основе собственного исследования).

Каждый элемент в регистрации Event Sourcing документирует полную информацию, необходимую для восстановления состояния системы на момент его возникновения, и становится неизменяемым после его фиксации. Такие системы часто интегрируют CQRS для разделения функций записи и чтения.

Применение Event Sourcing оказывается особенно результативным в сферах, где критична точность хранения исторических данных, таких как финансовые услуги или электронная торговля, хотя, несмотря на свои

преимущества, внедрение этого подхода требует существенной переориентации разработческих методик по сравнению с традиционными CRUD-системами.

Следует учитывать, что в крупных системах, использующих Event Sourcing, появляются трудности с поддержанием консистентности данных и интеграцией с внешними системами, требующие дополнительных усилий для обеспечения актуальности данных в условиях асинхронной работы и корректировки ошибок в процессе исполнения команд.

Применение CQRS вместе с Event Sourcing в архитектуре, ориентированной на события, предоставляет существенные преимущества за счёт их способности управлять сложной бизнес-логикой и обеспечивать масштабируемость систем. CQRS эффективно разделяет функционал на команды, отвечающие за изменение состояния, и запросы, предназначенные для чтения данных [1].

Event Sourcing укрепляет архитектуру, регистрируя каждое изменение в состоянии приложения в виде последовательности событий. Такая методика облегчает интеграцию новых функциональностей и адаптацию бизнес-логики без изменения существующего кода. Особенность CQRS заключается в создании гибких и масштабируемых систем, способных поддерживать разные уровни согласованности данных. Event Sourcing расширяет возможности системы за счет временных запросов, позволяют отслеживать динамику изменений и содействуют глубокому анализу данных, в то время как проекции, применяемые совместно с Event Sourcing, создают оптимизированные для чтения модели, улучшают производительность запросов, а обработчики событий поддерживают требуемую консистентность между операциями записи и чтения [10].

Паттерны CQRS и Event Sourcing усиливают разделение обязанностей и повышают читаемость кода в событийно-ориентированных системах, обеспечивая важные выгоды в отношении масштабируемости и адаптивности архитектуры. CQRS дифференцирует операции на команды, вносящие изменения в состояние системы (запись), и запросы, осуществляющие только чтение. Event Sourcing, в свою очередь, фиксирует все модификации состояния

приложения в виде хронологической последовательности событий, облегчая восстановление прошлых состояний системы и повышая её надежность, поскольку текущее состояние может быть воссоздано путем последовательного воспроизведения зарегистрированных событий [2].

Внедрение паттернов, таких как CQRS и Event Sourcing, привносит определенные сложности в проекты. Это требует от разработчиков: пересмотра традиционных методик проектирования и управления состояниями приложений, создания отдельных обработчиков для команд и событий. Последнее усложняет код и увеличивает необходимость усилий для поддержания согласованности данных между моделями чтения и записи, особенно это актуально для распределенных систем, однако такие системы повышают производительность запросов благодаря денормализации данных и специализации схем для определенных операций чтения и записи.

Примеры использования CQRS и Event Sourcing находят применение в системах с интенсивными нагрузками, где особенно важно эффективно распределять операции чтения и записи, в системах с сложной бизнес-логикой, требующих подробного аудита изменений, или в тех случаях, когда необходимо быстро восстановить функциональность после технических сбоев.

Техническое внедрение паттернов CQRS и Event Sourcing задействует ряд основных компонентов, каждый из которых вносит свой вклад в архитектуру системы. В частности, CQRS разделяет операции изменения состояния (команды) и операции возврата данных (запросы) на отдельные независимые модели. Это дает возможность настроить и оптимизировать каждую модель для выполнения своих специфических задач, тем самым улучшая производительность и возможности масштабирования системы. В контексте Event Sourcing любое изменение в состоянии системы регистрируется как серия событий, которые последовательно записываются в специализированное хранилище событий (event store). Все события должны быть атомарными и постоянными [7].

Команды обрабатываются через специализированные обработчики (command handlers), которые принимают, валидируют команды и запускают события, влекущие изменения в состоянии системы, а затем эти события регистрируются в хранилище событий. Демонстрации внедрения показывают, как команды и события обрабатываются и сохраняются в разнообразных программных средах, которые содержат Go, Java, а также .NET Core. Чтение данных происходит через проекции (projections), которые формируются на базе событий и настроены для обеспечения быстрой реакции на запросы, причем проекции бывают сконфигурированы множеством методов, соответственно требованиям приложения для чтения данных. Одними из главных проблем для разработчиков при внедрении CQRS и Event Sourcing являются управление версиями событий, масштабирование хранилища событий, обеспечение консистентности данных между командными и запросными моделями.

Внедрение CQRS и Event Sourcing в архитектуру, ориентированную на события, в комбинации с современными базами данных и микросервисами, предоставляет весомые выгоды для управления сложными системами, повышения производительности и гарантии консистентности данных. CQRS и Event Sourcing формируют эффективную основу для взаимодействия с микросервисами, позволяя каждому из них фокусироваться на специфичных сегментах бизнес-логики. События, зафиксированные как неизменяемые записи, упорядочиваются для обеспечения возможности восстановления состояния системы в любой точке времени и гарантии полного аудита всех изменений.

Одним из весомых преимуществ данного метода является улучшение производительности системы благодаря возможности отдельного масштабирования операций чтения и записи, при этом проекции данных можно настроить для оптимизации под конкретные запросы. Также следует выделить, что Event Sourcing и CQRS применяются с различными видами баз данных, которые содержат реляционные и NoSQL-решения [6].

Внедрение Event Sourcing требует тщательного проектирования событий и увеличивает сложность системы, особенно при взаимодействии с

распределёнными транзакциями и выполнении запросов, которые содержат основные операции соединения данных. Хотя использование CQRS и Event Sourcing приносит много преимуществ, это также добавляет сложности в архитектуру системы, в том числе необходимость управления версиями событий, создание снимков состояния для ускорения обработки данных и поддержание конечной консистентности между моделями команд и запросов [4].

Внедрение CQRS и Event Sourcing в архитектуру, ориентированную на события, влечет за технические и концептуальные трудности, а также вовлекает потенциальные риски:

1. Применение Event Sourcing требует, чтобы каждое изменение в системе было зафиксировано как событие. Каждое событие представляет собой набор изменений в данных (например, AddedItemToOrder). Данный факт усложняет моделирование бизнес-логики и требует от разработчиков углубленного понимания доменной области.

2. CQRS вводит разделение между командами, изменяющими состояние, и запросами, читающими состояние. Команды, изменяющие состояние системы, обрабатываются write-частью, запросы, не изменяющие состояние, обращаются к read-части.

3. Асинхронная обработка событий может вызвать задержки между выполнением команд и обновлением состояния в проекциях, создавая трудности в поддержании согласованности данных.

Потенциальные риски:

1. Несмотря на то, что теоретически возможность независимого масштабирования команд и запросов обеспечивает улучшение производительности, на практике потребуется колоссальная работа по оптимизации и адаптации инфраструктуры для достижения желаемых результатов.

2. С течением времени изменения в бизнес-требованиях влекут за собой необходимость модификации структуры событий, при этом управление

версиями событий и миграция уже существующих данных оказываются сложными и требовательными к ресурсам задачами.

3. Внедрение архитектурных паттернов требует продвинутых знаний и опыта в области программирования и проектирования систем.

Оптимизация производительности и управление исключениями в системах, применяющих CQRS и Event Sourcing, требуют обобщенного взгляда и глубокого понимания данных паттернов. Важнейшим элементом здесь является разделение функций чтения и записи, улучшая этим общую производительность, так как операции чтения и записи могут масштабироваться и адаптироваться к разнообразным требованиям нагрузки независимо друг от друга. Event Sourcing вносит дополнительную сложность, поскольку все модификации в системе зафиксированы как события, используемые затем для реконструкции состояний системы. Производительность системы при этом становится зависимой от скорости обработки событий и способности быстро реконструировать прошлые состояния из хронологической истории изменений.

Для улучшения эффективности процесса можно применять разнообразные техники, в том числе асинхронную обработку команд и запросов. Рациональное использование кэширования проекций и создание снимков состояния могут существенно уменьшить время доступа к информации.

Необходимо особо сосредоточиться на обработке исключений, поскольку в асинхронных системах требуется адекватно реагировать на ошибки и исключения, дабы предотвратить продолжительные перебои или несоответствие данных. Для этого могут использоваться механизмы компенсации и восстановления предыдущего состояния через дополнительные события отката. Основным элементом также является мониторинг и логирование всех действий, при этом использование специализированных инструментов для слежения за состоянием и производительностью распределенных систем может заметно облегчить их поддержку и дальнейшее развитие.

## **Обсуждение.**

Исследование выявило и проанализировало данные, подтверждающие преимущества использования архитектурной стратегии Event-driven Architecture для разработки асинхронных, масштабируемых и ошибкоустойчивых систем. Были выделены следующие основные результаты:

1. Инфографика «Компоненты EDA» (диаграмма 1) наглядно показывает распределение основных элементов такой архитектуры как генераторы, обработчики, брокеры и потребители событий, иллюстрируя снижение зависимостей и увеличение адаптивности системы.
2. Сравнительная таблица «CQRS vs. CRUD» (таблица 1) демонстрирует, что методика CRUD превосходит традиционную модель CQRS, улучшая производительность и масштабируемость.
3. Диаграмма «Процесс Event Sourcing» (диаграмма 2) отображает процесс от момента генерации события до его закрепления и последующего восстановления состояния системы, выделяя точность и последовательность метода в хранении данных.

Анализ результатов экспериментов указывает на то, что внедрение EDA и CQRS весомо улучшает устойчивость, масштабируемость и гибкость систем, что актуально при высоких нагрузках и строгих требованиях к скорости обработки данных, как это наблюдается в финансовых системах и системах управления заказами в электронной коммерции.

## **Заключение.**

В заключении данного исследования можно сделать вывод, что архитектурный подход, ориентированный на события, совместно с паттернами Command Query Responsibility Segregation и Event Sourcing, обеспечивает разработку высокомасштабируемых и надежных систем, особенно актуальных для приложений с высоким уровнем асинхронной обработки данных, как, например, финансовые платформы или системы электронной коммерции.

Применение CQRS позволяет разделить операции записи и чтения.

Данное содействует повышению производительности и гибкости, в то время как Event Sourcing обеспечивает детальное хранение состояния системы.

Однако внедрение данных паттернов требует учета трудностей, таких как сложность управления зависимостями, поддержание консистентности данных и адекватная обработка исключений в асинхронной среде. Это предполагает необходимость дополнительных усилий со стороны разработчиков.

В рамках будущих исследований целесообразно сосредоточиться на оптимизации методов кэширования проекций, управлении версиями событий, а также на разработке стратегий улучшения производительности и повышения устойчивости систем, использующих CQRS и Event Sourcing в EDA.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Вальдивия Х. А., Лора-Гонсалес А., Лимон К., Кортес-Вердин К., Очаран-Эрнандес Х. О. Паттерны микросервисной архитектуры: многопрофильный обзор литературы // Труды ИСП РАН. – 2021. – № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/patterny-mikroservisnoy-arhitektury-mnogoprofilnyy-obzor-literatury> (дата обращения: 07.11.2024);
2. Власов К. П., Наривная А. В., Дзансолов Г. О. Гибридный подход выделения событий предметной области // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2022. – № 4-2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gibridnyy-podhod-vydeleniya-sobytiy-predmetnoy-oblasti> (дата обращения: 07.11.2024);
3. Ганьжа, А. Ю. Особенности микросервисной архитектуры событийно-ориентированных веб-приложений / А. Ю. Ганьжа, Р. А. Карелова // Научное обозрение. Технические науки. – 2021. – № 6. – С. 28–34. – EDN UVAYEN;
4. Карпович, М. Н. Особенности проектирования микросервисно-событийных архитектур для высоконагруженных распределённых систем обработки информации // Труды БГТУ. Серия 3: Физико-математические науки

и информатика. – 2023. – № 1 (266). – URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-proektirovaniya-mikroservisno-sobytiyных-architektur-dlya-vysokonagruzennyh-raspredelennyh-sistem-robotizatsiy> (дата обращения: 02.11.2024);

5. Комилиен, Ф. С. Микросервисная архитектура: от монолита к гибким распределённым системам / Ф. С. Комилиен, М. Ф. Рахимов // Доклады Национальной академии наук Таджикистана. – 2023. – Т. 66, № 11–12. – С. 659–667. – EDN LSVHDL;

6. Медянцев, С. А. Принцип разделения ответственности на команды и запросы CQRS на примере ASP.net Core / С. А. Медянцев // Наука, образование, инновации: актуальные вопросы и современные аспекты: сборник статей X Международной научно-практической конференции, Пенза, 10 октября 2021 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2021. – С. 19–22. – EDN LXHIUD;

7. Науменко, В. В. Событийно-ориентированная архитектура в микросервисах: использование событий для межпроцессной связи и синхронизации данных // Вестник науки. – 2024. – № 2 (71). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/event-driven-architecture-in-microservices-leveraging-events-for-inter-process-communication-and-data-synchronization> (дата обращения: 02.11.2024);

8. Пивоваров, В. В., Нуркаев, Р. Р., Хабибуллин, Р. М. Понимание CQRS: архитектурный шаблон для разделения операций чтения и записи данных // Экономика строительства. – 2023. – № 6. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponimanie-cqrs-architekturnyy-shablon-dlya-razdeleniya-operatsiy-chteniya-i-zapisи-dannyyh> (дата обращения: 01.11.2024);

9. Пимкин Д. Ю., Никульчев Е. В. Использование технологии программирования Command Query Responsibility Segregation (CQRS) для распределенных информационных сервисов // Cloud of Science. – 2015. – № 4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-tehnologii-programmirovaniya>

command-query-responsibility-segregation-cqrs-dlya-raspredelennyh-informatsionnyh (дата обращения: 07.11.2024);

10. Хитров, Н. О., Горбачев, М. А. Особенности применения паттерна CQRS в событийно-ориентированной архитектуре высоконагруженных распределённых систем // StudNet. – – № 7. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-primeneniya-patterna-cqrs-v-sobytiyono-orientirovannoy-arhitekture-vysokonagrughennyh-raspredelennyh-sistem> (дата обращения: 02.11.2024)

**Shkryabin G.D.**

BrainRocket LLC

(Limassol, Cyprus)

## **APPLICATION OF CQRS AND EVENT SOURCING PATTERNS IN EVENT-DRIVEN ARCHITECTURE: EXPERIENCE IN DEVELOPING HIGH-LOAD SYSTEMS**

***Abstract:*** the research in this paper focuses on the application of Command Query Responsibility Segregation and Event Sourcing architectural patterns within Event-driven Architecture in software engineering. It analyzes how these patterns improve asynchronous event processing, increasing scalability and reliability of systems. The article discusses the benefits of separating read and write operations through CQRS and sequential storage of events in Event Sourcing, which allows restoring the historical state of systems. The main difficulties, such as the complexity of dependency management and maintaining data consistency, are highlighted. The study uses a methodology of structured modeling and analysis of infographics, comparative tables and load tests to evaluate the performance of patterns. The results confirm a significant improvement in the stability and adaptability of software systems, especially in highly loaded applications such as financial platforms and e-commerce.

***Keywords:*** asynchronous processing, scalability, system reliability, application performance, architectural patterns.

**УДК 628.12**

**Абдрашитов Р.Р.**

студент кафедры «Электрические станции»

Самарский государственный технический университет

(г. Самара, Россия)

**ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ  
НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ В ВОДОСНАБЖЕНИИ  
ЖИЛЫХ ДОМОВ**

*Аннотация:* проводя исследование основных видов регулирования и структуры затрат на водоснабжение, выявить свойства насосных станций, определяющие их эффективность и зависимость, которую можно использовать как основу при разработке методики расчета эффективности насосных станций.

*Ключевые слова:* водоснабжение, насосные станции, энергоэффективность, жилые дома.

Актуальность данной темы заключается в том, что рост стоимости электроэнергии сделал необходимость энергосбережения во многих отраслях, в том числе, это касается снижения потребления энергии насосными установками. Для обеспечения максимальной энергоэффективности требуется не только проектирование правильной системы отопления и выбора оптимального по характеристикам насосного оборудования, но и модернизация, замена и корректировка уже используемого оборудования. Существует ряд причин высокого потребления электроэнергии системой и способов повышения энергоэффективности насосных установок.

Значимость темы очень высока, так как снижение электроэнергии снижает и стоимость.

Цель работы – изучить методы и способы повышения энергоэффективности насосных станций водоснабжения.

Задачи данной работы – рассмотреть старое оборудование, проанализировать ошибки и минусы в нём, и рассмотреть современное оборудование, и способы повышения энергоэффективности насосных станций.

Объектом исследования являются насосные установки.

Предметом изучения является повышение энергоэффективности насосных установок.

Основной проблемой в данной области является отсутствие достоверной, согласованной и понятной методики определения энергетической эффективности насосных станций.

В своей статье «Энергетическая эффективность водопроводных сетей и сетей канализации городов», Ткачук Р.В. говорит о том, что при обследовании систем на энергопотери, главная цель состоит в установке экономичных режимов работы насосов, а также то, что на потребление энергии насосных установок, в значительной мере влияет внутреннее коррозионное состояние трубопроводов.

В своей диссертации Николаев В.Г. изучает энергосберегающие методы управления режимами работы насосных установок систем водоснабжения и водоотведения. Он повествует о том, что одним из наиболее эффективных способов экономии энергии в насосных установках, работающих с переменной нагрузкой, является применение регулируемого электропривода. В своей диссертационной работе он решает проблему внедрения современных энергосберегающих технологий на основе использования регулируемого привода в системах ВиВ решается путем создания математической модели виртуального насоса и математического моделирования гидродинамических систем «приемный резервуар - насосная установка - трубопроводная система». Для минимизации затрат энергии при работе насосных установок решен целый ряд оптимизационных задач с разработкой принципиально новых методов определения оптимальных параметров насосного оборудования и способов управления им.

Изучив самостоятельно данную тему, я провел собственные исследования и пришел к выводу, что оптимизация гидравлических процессов является ключевым аспектом повышения энергоэффективности насосных станций в системах водоснабжения, что включает в себя уменьшение гидравлических потерь, улучшение характеристик сети и использование современных технологий для повышения эффективности работы насосов.

Детальный анализ, это ключевое в оптимизации существующей системы водоснабжения.

Программное обеспечение для гидравлического моделирования дает возможность создать точную модель сети и провести анализ потоков, давления и потерь.

Выбор предпочтительного диаметра труб обеспечивают снижение сопротивление потоку и уменьшить энергозатраты на перекачку воды. Сделав замену узких и изношенных труб на новые с большим диаметром, можно существенно снизить гидравлические потери.

Применение современных материалов и конструкций трубопроводов и арматуры способствует уменьшению потерь и повышению эффективности. Использование труб из материалов с гладкой внутренней поверхностью снижает трение и уменьшает потери давления. Применение клапанов, вентилей и регуляторов с низким гидравлическим сопротивлением снижает потери энергии на их преодоление.

Регулярное техническое обслуживание и улучшение оборудования важны для поддержания оптимальных гидравлических характеристик.

Я пришел к выводу, что оптимизация гидравлических процессов в насосных станциях требует комплексного подхода, включающего анализ и улучшение гидравлических характеристик сети, использование энергоэффективных материалов и оборудования, внедрение современных технологий и регулярное техническое обслуживание. Всё это значительно снижает энергозатраты и повышает общую эффективность систем водоснабжения.

Также на поддержание высокой эффективности системы необходимо вовремя заменять устаревшие и изношенные насосы, трубы и арматуры на современные аналоги.

Состояние насосных станций в настоящее время, это, в основном, устаревшее насосное оборудование. Многие насосные станции эксплуатируются десятилетиями без существенной модернизации.

Развитие технологий не до конца помогают решить вопрос энергоэффективности.

Низкий коэффициент полезного действия у устаревших насосов приводит к повышению энергопотребления, а также старая техника требует наиболее частого ремонта и технического обслуживания.

Также затрудняет работу и эффективность насосных станций отсутствие современных систем контроля и автоматизации. В ручном режиме сложно своевременно реагировать на изменения в потреблении воды, что приводит к неэффективной работе насосов и повышенному энергопотреблению.

Без систем мониторинга и сбора данных трудно проводить анализ работы оборудования и выявлять участки, требующие улучшений. В отсутствии автоматизированных систем диагностики невозможно заранее обнаружить и устранить потенциальные неисправности, что приводит к авариям и непредвиденным остановкам оборудования.

Только комплексный подход может решить проблемы энергоэффективности насосных станций. Модернизация оборудования, оптимизация гидравлических характеристик системы, внедрение автоматизации и мониторинга, а также учет эксплуатационных условий помогут существенно снизить энергопотребление и повысить общую эффективность систем водоснабжения.

Современные насосные технологии направлены на повышение энергоэффективности и надежности систем водоснабжения.

Насосы с переменной частотой вращения позволяют регулировать скорость работы насосов в зависимости от текущего потребления воды.

Регулирование частоты вращения двигателя позволяет уменьшить расход энергии, особенно при неполной нагрузке. Плавный запуск и остановка насоса уменьшают износ механических частей и снижают нагрузку на систему.

Высокоэффективные центробежные насосы разрабатываются с целью минимизации гидравлических потерь и улучшения общей эффективности работы.

Специальная форма и материал рабочих колес снижают сопротивление потоку и увеличивают КПД насоса. Использование современных двигателей класса IE3 и выше, которые потребляют меньше энергии и обеспечивают высокую производительность.

Современные насосы часто оснащены встроенными системами управления и мониторинга, которые позволяют оптимизировать их работу в реальном времени.

Системы автоматического управления могут регулировать работу насоса в зависимости от изменения давления, расхода воды и других параметров.

Встроенные датчики и средства связи позволяют контролировать состояние насоса удаленно, выявлять проблемы и проводить профилактическое обслуживание.

В некоторых современных системах водоснабжения применяются насосы, работающие на возобновляемых источниках энергии, таких как солнечная или ветровая энергия.

Солнечные насосные станции оснащены солнечными панелями и могут работать автономно, что особенно полезно в удаленных районах.

Использование ветровых турбин для питания насосов позволяет сократить потребление электричества из традиционных источников и уменьшить углеродный след.

Современные насосы изготавливаются из материалов, которые обеспечивают долговечность и устойчивость к коррозии. Легкие и прочные композитные материалы уменьшают вес насосов и увеличивают их износостойкость. Специальные покрытия защищают внутренние и внешние

части насосов от коррозии, что особенно важно при работе с агрессивными средами.

Современные насосные технологии направлены на повышение энергоэффективности, надежности и устойчивости систем водоснабжения. Использование VFD, высокоэффективных центробежных насосов, интегрированных систем управления, возобновляемых источников энергии и инновационных материалов позволяет значительно снизить эксплуатационные затраты и улучшить качество водоснабжения. Внедрение этих технологий становится важным шагом к устойчивому и эффективному управлению водными ресурсами.

Ключевым аспектом повышения энергоэффективности насосных станций в системах водоснабжения является оптимизация гидравлических процессов, что включает в себя уменьшение гидравлических потерь, улучшение характеристик сети и использование современных технологий для повышения эффективности работы насосов.

Первым шагом к оптимизации является тщательный анализ существующей системы водоснабжения и выявление участков с высокими гидравлическими потерями.

Современное программное обеспечение для гидравлического моделирования позволяет создать точную модель сети и провести анализ потоков, давления и потерь.

Выбор оптимального диаметра труб позволяет снизить сопротивление потоку и уменьшить энергозатраты на перекачку воды. Заменив узкие и изношенные трубы на новые с большим диаметром, можно существенно снизить гидравлические потери.

Также уменьшению потерь и повышению эффективности способствует применение современных материалов и конструкций трубопроводов и арматуры.

Своевременная замена устаревших и изношенных насосов, труб и арматуры на современные аналоги помогает поддерживать высокую эффективность системы.

Оптимизация гидравлических процессов в насосных станциях требует комплексного подхода, включающего анализ и улучшение гидравлических характеристик сети, использование энергоэффективных материалов и оборудования, внедрение современных технологий и регулярное техническое обслуживание. Эти меры позволяют значительно снизить энергозатраты и повысить общую эффективность систем водоснабжения.

Энергоэффективность с высокими показателями надежности работы насосов, является одним из значимых направлений деятельности насосных станций.

Повышение энергоэффективности насосных станций водоснабжения является комплексной задачей, включающей в себя множество аспектов: от анализа текущего состояния и внедрения современных технологий до оптимизации гидравлических процессов, и использования возобновляемых источников энергии. В нашем диалоге были рассмотрены ключевые области, способствующие повышению эффективности и надежности насосных станций, а также их перспективы и инновации.

Повышение энергоэффективности насосных станций водоснабжения требует внедрения современных технологий и инновационных решений, регулярной модернизации и технического обслуживания, а также комплексного подхода к управлению и оптимизации гидравлических процессов. Эти меры способствуют не только снижению затрат и энергопотребления, но и устойчивому развитию и защите окружающей среды.

Перспективы и инновации в области энергоэффективности насосных станций включают развитие интеллектуальных систем управления, использование возобновляемых источников энергии, применение современных материалов и технологий, модернизацию существующих систем, а также внедрение регенеративных и рециркуляционных технологий. Эти подходы не

только снижают энергопотребление и эксплуатационные затраты, но и способствуют устойчивому развитию и охране окружающей среды.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Методические рекомендации по определению потребности в электрической энергии на технологические нужды в сфере водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, 2007. — М.: Центр муниципальной экономики и права;
2. Методика по разработке удельных нормативов водопотребления и водоотведения для производственных объектов ОАО «АК «Транснефть», РД 153-39.4 090 01;
3. Указ Президента РФ от 4.06.2008 г. № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики»;
4. Федеральный закон № 261 ФЗ от 23 ноября 2009 года «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
5. Закон РФ № 384 ФЗ от 30 декабря 2009 года «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
6. Приказ Министерства регионального развития от 28 мая 2010г. № 262 «О требованиях энергетической эффективности зданий, строений, сооружений»;
7. Ткачук, Р. В. Энергетическая эффективность водопроводных сетей и сетей канализации городов / Р. В. Ткачук. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 23 (313). — С. 168-171

**Abdrashitov R.R.**

Samara State Technical University

(Samara, Russia)

**IMPROVING ENERGY EFFICIENCY  
OF PUMPING STATIONS IN WATER SUPPLY  
OF RESIDENTIAL BUILDINGS**

***Abstract:*** having conducted a study of the main types of regulation and cost structure for water supply, to identify the properties of pumping stations that determine their efficiency and dependence, which can be used as a basis for developing a methodology for calculating the efficiency of pumping stations.

***Keywords:*** water supply, pumping stations, efficiency, residential buildings.

УДК 62

Глазков Г.В.

магистрант

Санкт-Петербургский государственный  
морской технический университет  
(г. Санкт-Петербург, Россия)

**СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ ПОДВОДНЫХ  
АППАРАТОВ В ЗАВИСИМОСТИ  
ОТ МАРШЕВОЙ СКОРОСТИ ИХ ДВИЖЕНИЯ**

*Аннотация:* в настоящей статье рассказывается о движительно-рулевых комплексах подводных аппаратов. Работа содержит техническое описание основных движительно-рулевых комплексов, их характеристики и особенности, а также критерии выбора движительно-рулевого комплекса в зависимости от задачи, выполняемой подводным аппаратом.

*Ключевые слова:* подводный аппарат, движительно-рулевой комплекс, система динамического позиционирования.

Подводная робототехника развивается уже более 50 лет, и за это время произошло множество изменений в средствах и методах организации, создания и использования подводных робототехнических систем и комплексов. Сейчас существуют три типа необитаемых подводных аппаратов (НПА): буксируемые, телекомандные привязные и автономные.

В мировой практике уже накоплен огромный опыт создания и использования подводных робототехнических систем для решения научно-исследовательских и прикладных задач в разных сферах. Прогресс в этой области заключается в создании более совершенных систем, технологий и многофункциональных комплексов, которые могут решать широкий спектр задач в условиях сложной подводной среды. В результате появилась

специализация в НПА: есть поисковые буксируемые, рабочие телеконтролируемые по кабелю и исследовательские автономные аппараты. Большинство специалистов считают, что оптимальным решением будет комплекс, включающий аппараты всех трех типов. Однако многие также высказывали мнение, что эти аппараты должны быть многофункциональными, основанными на модульной технологии, сменным оборудованием и способностью к функциональной перестройке.

Неотъемлемой частью любого ПА является движительно-рулевой комплекс (ДРК), обеспечивающий их маневренность и управляемость [2].

Являющийся программно-управляемым исполнительным устройством, движительно-рулевой комплекс (ДРК) обеспечивает эффективное управление движением и маневрированием подводных аппаратов в подводных и надводных условиях. Система управления движением (СУД) ПА обеспечивает автоматическое, дистанционное и аварийное управление, позволяющее контролировать курс, глубину и дифферент ПА.

В зависимости от положения вертикальных рулей, ПА изменяет свой угол рыскания и скольжения. От них зависит, в какую сторону движется аппарат. От положения горизонтальных рулей зависит угол атаки и дифферента, а также глубина, на которой находится аппарат. От разности в углах перекладки вертикальных и горизонтальных рулей зависит угол крена ПА [1].

В качестве движителей ПА зачастую применяются гребные винты, которые имеют целый ряд преимуществ перед другими видами движителей: компактностью, возможностью согласования с корпусом и двигателем, высокими скоростями вращения и эффективностью работы. В зависимости от требуемой маневренности аппарата, можно устанавливать один или несколько гребных винтов. При выборе геометрических характеристик движителя, оптимальной скорости вращения и определении пропульсивной эффективности, задача проектирования движителя ПА решается по аналогии с разработкой ГВ для судов.

Легконагруженные винты обычно проектируют без направляющих насадок. Они применяются при больших значениях коэффициента нагрузки для повышения КПД.

К рулевым органам ПА предъявляются противоречивые требования. С одной стороны, они должны быть высокоэффективными, обеспечивая максимальную управляющую гидродинамическую силу при перекладках. С другой стороны, для этих перекладок требуется минимальный шарнирный момент, оптимизирующий энергетические затраты на рулевой привод и массогабаритные характеристики. Для решения этих задач необходимо адекватно выбрать конструкцию и геометрию рулей, определить их площадь, месторасположение на аппарате, максимальный угол перекладки, скорость перекладки и другие факторы.

Наиболее успешным и эффективным вариантом для конструкции и использования является комбинация кормовых рулей и элеронов. Тем не менее, при низких скоростях движения могут возникнуть ситуации, где необходимо установить дополнительные носовые рули глубины [6].

При автоматическом управлении, рули ПА работают с небольшими углами перекладки, не превышающими 5-10 градусов, для обеспечения непрерывной устойчивости.

Важной характеристикой управляющих органов, таких как рули и поворотные насадки, является время, необходимое для перекладки из среднего положения в крайнее [3].

При выполнении ПА множества работ (сбор образцов грунта, осмотр объекта, его фотографирование и др.) скорости близки к нулю или отсутствуют. При столь малых скоростях эффективность таких традиционных средств управления, как горизонтальный и вертикальный рули, недостаточна, и они не могут обеспечить управление в таких специфичных режимах эксплуатации, как перемещение лагом, зависание над объектом работ, вертикальное подводное всплытие при отсутствии продольного движения, удержание ПА при работе манипулятором и др. Это приводит к необходимости осуществлять управление

движением ПА с помощью ДРК, эффективность которого не зависит от скорости продольного движения [2].

Система динамического позиционирования.

Система динамического позиционирования – это система, необходимая для точного удержания объекта в заданной позиции или области и (или) на заданном курсе, его перемещения на небольшие расстояния, следования вдоль заданного маршрута автоматически с высокой точностью посредством использования движителей и подруливающих устройств.

Позиционирование ПА представляет собой активный или пассивный процесс управления локальными линейными и угловыми перемещениями ПА в водном пространстве при малых скоростях его поступательных движений. Режим зависания ПА на заданной глубине является частным случаем позиционирования.

Под СДП условились понимать комплекс механизмов и устройств, обеспечивающий активное управление ПА на доинверсивных, вплоть до нулевой, скоростях движения по углу курса, углу дифферента и глубине погружения.

Управление по каждой из указанных выше координат СДП осуществляется на основе принципа отрицательной обратной связи. В системах управления, построенных по этому принципу, управляющие воздействия зависят от разницы между заданными и текущими значениями соответствующих выходных координат. Другими словами, СДП представляет собой автоматическую систему, которая управляет положением ПА в водном пространстве путем активного воздействия на ее вспомогательные устройства.

С позиций автоматики СДП представляет собой иерархическую, многоконтурную, многосвязную, многофункциональную систему управления (СУ), характерной особенностью которой является наличие бортового вычислительного комплекса для оптимизации тех или иных режимов движения [5].

В конструктивном плане в СДП могут быть выделены: исполнительный тракт, формирующий управляющие воздействия на ПА и представляющий собой систему движителей и балластно-вытеснительных устройств с преобразователями и входными усилителями, информационно-измерительный тракт, состоящий из датчиков и устройств первичной обработки информации о состоянии ПА и его подсистем и вычислительное устройство, обеспечивающее как задание движения ПА по программе или по командам навигационной системы, так и оптимизацию движений ПА при позиционировании.

Схемы размещения и конструктивные решения СДП очень разнообразны и определяются назначением ПА и требованиями к его маневренным качествам. Общее количество движителей системы составляет в основном 2 - 5, но в отдельных случаях достигает 12 и даже 16.

Наиболее распространенными типами движителей являются ГВ в насадке, водометные движители. Обычно система состоит из двух ГВ в насадках, которые размещаются по бортам на поворотных кронштейнах, которые могут поворачиваться на угол до 90 градусов относительно горизонтальной плоскости, что позволяет изменять направление тяги ГВ. Совместно с реверсом такая система обеспечивает ПА отличные маневренные характеристики и простоту управления. В ПА с маршевым двигателем этот тип двигателя располагается в кормовой части, а 2-4 вспомогательных двигателя устанавливаются на поворотных пилонах на легком корпусе или в специальных шахтах, присутствующих внутри легкого корпуса и расположенных перпендикулярно продольной оси подводного аппарата в вертикальной и горизонтальной плоскостях.

В основном для привода движителей ПА используются погружные электродвигатели постоянного тока, значительно реже - гидромоторы. Чтобы предотвратить ухудшение условий визуального наблюдения из-за перемешивания воды при работе подводного аппарата вблизи грунта, двигатели помещаются максимально далеко в корму от иллюминаторов, светильников и манипуляторов [4].

### Заключение.

В заключении хотелось бы сказать, разработка ДРК является сложным и ответственным процессом, требующим обширного технического знания и опыта. Для этого требуется проведение тщательных исследований и выполнение сложных расчетов, с учетом особенностей конкретного ПА, в частности – маршевой скорости движения, и его предполагаемых задач.

Процесс разработки ДРК включает в себя несколько этапов. В начале происходит анализ требований и функциональных возможностей ПА, а также определение основных параметров и характеристик комплекса. Затем проводятся научно-исследовательские работы, направленная на разработку новых технологий и решение задач, связанных с обеспечением оптимальной управляемости и маневренности.

Важным этапом разработки является создание прототипа ДРК и его тестирование в контролируемых условиях. Это позволяет проверить функциональность и надежность комплекса, а также вносить необходимые корректировки перед его производством.

Конечным результатом разработки является высокотехнологичный ДРК, который устанавливается на ПА, обеспечивая им безопасное и эффективное выполнение широкого спектра задач. Он должен обладать высокой производительностью и надежностью, что позволяет ПА успешно функционировать в самых сложных условиях подводной среды.

Таким образом, разработка ДРК является важным этапом создания и совершенствования ПА. Она требует специализированных знаний, умений и опыта для достижения высокого уровня функциональности и надежности комплекса, что в конечном итоге обеспечивает безопасность и успех подводных миссий.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Автономные необитаемые подводные аппараты / Д.В. Войтов. - М.: МОРКНИГА, 2015. - 332 с;
2. ИПМТ ДВО РАН: Исследование и разработка необитаемых подводных робототехнических систем и комплексов. URL: <http://w.imtp.febras.ru/podvodnaya-robototexnika.html> (дата обращения: 05.11.2024);
3. Панов Е. Н., Махин Н. Н., Шереметов Б. Б. Основы теории движения подводных аппаратов. Ленинград: «Судостроение», 1973. – 216 с;
4. Самоходные необитаемые подводные аппараты/Ю. А. Боженов, А. П. Борков, В. М. Гаврилов и др., под общей ред. И. В. Иконникова Л.: Судостроение, 1986. – 264 с;
5. Гофман А. Д. Двигательно-рулевой комплекс и маневрирование судна. Справочник. – Л.: Судостроение, 1988.-360 с;
6. Лебедева М. П. Управляемость и моделирование движения водоизмещающего судна: учебное пособие / М. П. Лебедева, А. О. Лебедев. – Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. – 200 с

**Glazkov G.V.**

St. Petersburg State Marine Technical University  
(St. Petersburg, Russia)

**UNDERWATER VEHICLES CONTROL DEPENDING  
ON THEIR MARCHING SPEED**

**Abstract:** this article describes the propulsion and steering systems of underwater vehicles. The work contains a technical description of the main propulsion and steering systems, their characteristics and features, as well as criteria for selecting a propulsion and steering system depending on the task performed by the underwater vehicle.

**Keywords:** underwater vehicle, propulsion steering system, dynamic positioning system.

УДК 62

Руднев Д.С.

студент, передовая инженерная школа «Академия ВСМ»

Российский университет транспорта

(г. Москва, Россия)

## **ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА ВЫСОКОСКОРОСТНОМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ: МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ**

**Аннотация:** высокоскоростной железнодорожный транспорт (ВСЖТ) представляет собой один из самых динамично развивающихся видов транспорта, обеспечивающий быстрое и удобное перемещение пассажиров и грузов. Однако, высокие скорости движения поездов создают специфические проблемы для обеспечения стабильной радиосвязи. В данной статье рассматриваются основные проблемы применения радиосвязи на ВСЖТ и предлагаются методы их решения.

**Ключевые слова:** высокоскоростной транспорт, стабильная радиосвязь, ЖД транспорт.

С ростом популярности и внедрения высокоскоростных железнодорожных систем в разных странах мира необходимость в эффективной радиосвязи становится все более актуальной. Радиосвязь на ВСЖТ играет ключевую роль в обеспечении безопасности, управления движением поездов и связи с пассажирами. Однако скорость, компьютеризация процессов и сложные условия эксплуатации вызывают определенные проблемы, которые требуют комплексного подхода и инновационных решений.

Проблема интерференции и затухания сигнала становится особенно актуальной на высоких скоростях. Поезда, движущиеся со скоростью выше 300 км/ч, создают значительные препятствия для надежной передачи радиосигналов. Воздушные потоки, возникающие вокруг поезда, могут препятствовать

нормальному распространению сигналов, что приводит к их искажению или потере. С увеличением расстояния между передатчиком и приемником сигнал теряет мощность. На высоких скоростях поезда расстояние между антеннами и приемниками может меняться очень быстро, что усложняет поддержание стабильного соединения.

Стандартные радиосистемы, использующиеся в современных транспортных системах, часто имеют ряд ограничений, касающихся радиуса действия. Эти ограничения могут стать серьёзным препятствием для обеспечения стабильной и бесперебойной связи на длинных участках железнодорожных путей, особенно в условиях, когда поезда развивают высокую скорость. На высокоскоростных магистралях, где скорость передвижения существенно возрастает, необходимость в более плотной и эффективной сети базовых станций становится критически важной для обеспечения безопасной эксплуатации. Необходимость создания таких сетей объясняется тем, что на больших расстояниях стандартные радиосистемы начинают терять сигнал или его качество существенно ухудшается. Это может привести не только к затруднениям в координации движения поездов, но и к потенциальным аварийным ситуациям, когда важные данные, такие как скорость поезда, его местоположение и информация о состоянии путей, могут не передаваться в реальном времени. Кроме того, плотная сеть базовых станций позволяет не только повысить надежность связи, но и уменьшить время отклика систем управления, что особенно актуально в условиях, когда скорость движения поездов достигает крупных показателей. Использование современных технологий, таких как 5G, может значительно улучшить ситуацию, предоставляя более высокие скорости передачи данных и расширяя возможности для создания защищенных и надежных соединений на всех этапах поездки. Также следует учитывать, что эффективная радиосвязь в железнодорожных системах не только способствует улучшению управления движением, но и обеспечивает более высокий уровень безопасности для пассажиров. Заведомо четкая и надежная связь между поездами и наземными службами позволяет быстро реагировать в

случае возникновения аварийных ситуаций или непредвиденных обстоятельств, таких как изменения в графике движения, погодные условия или технические неисправности. Таким образом, необходимость в более плотной сети базовых станций и улучшении радиосистем становится не просто вопросом удобства, но и важным аспектом обеспечения безопасности и эффективности железнодорожного транспорта в условиях современного мира, где скорость и качество связи играют ключевую роль.

Быстрое движение поездов создает повышенные динамические нагрузки на оборудование радиосвязи. Вибрации и ударные нагрузки могут приводить к сбоям в работе аппаратуры, что также негативно влияет на качество связи.

Современные пассажирские поезда все чаще оборудуются системами Wi-Fi и видеонаблюдения, что значительно повышает уровень комфорта и безопасности для пассажиров. Наличие беспроводного интернета позволяет пассажирам оставаться на связи, работать или развлекаться во время поездки, что становится особенно актуальным в условиях быстрого темпа жизни. Однако для обеспечения качественной работы этих систем требуется высокая пропускная способность и надежность связи. На высоких скоростях, с которыми движутся современные поезда, передача видео- и мультимедийного контента представляет собой серьезную техническую сложность. Одной из основных проблем является риск потери пакетов данных, который может возникать из-за различных факторов, таких как помехи от окружающей среды, изменения в сигнале и даже физические препятствия. Задержки в передаче информации могут негативно сказаться на пользовательском опыте, особенно если речь идет о потоковом видео или онлайн-играх, где каждый миллисекунд имеет значение. Чтобы решить эти проблемы, инженеры и разработчики работают над улучшением технологий передачи данных. Внедрение современных стандартов связи, таких как 5G, а также использование специализированных антенн и маршрутизаторов, способных адаптироваться к условиям движения, становятся важными шагами на пути к созданию надежной и быстрой связи в поездах. Кроме того, многие компании рассматривают возможность использования

спутниковой связи для обеспечения интернета в удаленных районах, где традиционные методы могут оказаться неэффективными. В результате всех этих усилий пассажиры могут рассчитывать на стабильное и высококачественное соединение во время путешествий на поездах, что делает поездки более приятными и продуктивными. Системы видеонаблюдения также становятся более совершенными, обеспечивая безопасность пассажиров и персонала, а также позволяя оперативно реагировать на любые инциденты. Таким образом, современные технологии не только улучшают качество обслуживания, но и делают поездки более безопасными и комфортными.

Одним из наиболее эффективных способов решения проблем радиосвязи является применение новых технологий, таких как LTE и 5G. Эти технологии обеспечивают более высокую скорость передачи данных, устойчивость к интерференции и уменьшение задержек. Также разрабатываются специальные адаптивные антенны и системы передатчиков, которые могут автоматически адаптироваться к меняющимся условиям. На данный момент нет достоверных исследований работоспособности стандарта LTE на скоростях движения 400 км/ч. Возможные проблемы можно разделить на физические и технологические. К физическим проблемам можно отнести: влияние эффекта Доплера, влияние быстрых замираний сигнала, быстрое изменение амплитуды в широком динамическом диапазоне. К технологическим: работоспособность процедуры хэндовера, работоспособность процедуры регистрации в сети, резкое изменение пропускной способности соты, влияние скорости движения на процент успешных соединений/разрывов сессий, работоспособность схем кодирования (16/64/256 QAM) на высоких скоростях движения, работоспособность синхронизации в условиях высоких скоростей движения.

Создание специализированных радиосетей для ВСЖТ, отличающихся высокой плотностью базовых станций и оптимизированной архитектурой, может существенно повысить качество связи. В этих сетях используются интеллектуальные алгоритмы, которые обеспечивают автоматическое переключение между базовыми станциями и минимизируют потерю сигнала.

Спутниковая связь может стать дополнительным инструментом для обеспечения связи в удаленных и труднодоступных районах. Комбинирование наземных и спутниковых систем позволяет создать гибридные решения, которые обеспечивают надежную связь при высоких скоростях.

Разработка оборудования для радиосвязи, устойчивого к вибрациям и механическим воздействиям, в настоящее время является одной из ключевых задач в области связи. Современные системы связи, особенно те, которые используются в условиях активного внешнего воздействия, например, на транспорте или в полевых условиях, нуждаются в повышенной надежности и устойчивости. Вибрации и механические удары могут влиять на работу оборудования, вызывая сбои в передаче данных и ухудшая качество связи. Для решения этой проблемы необходимо использовать более крепкие и современные материалы, а также разрабатывать конструкции, которые могут эффективно компенсировать внешние воздействия. Это может включать внедрение виброизоляции, усиленных корпусов и других защитных механизмов. К тому же, технологии коррекции ошибок при передаче данных играют важную роль в повышении надежности связи. Эти технологии позволяют обнаруживать и исправлять ошибки, возникшие в результате внешних помех или внутренних сбоев в системе. Применение алгоритмов коррекции ошибок, таких как кодирование с избыточностью и методы повторной передачи, обеспечивает возможность восстановления правильных данных, что критично для поддержания качества связи. Таким образом, комплексный подход, включающий как разработку более устойчивого оборудования, так и внедрение продвинутых технологий коррекции ошибок, позволит значительно снизить уровень сбоев и повысить общую надежность радиосвязи. Это, в свою очередь, будет способствовать улучшению качества связи и обеспечению стабильной работы систем в любых условиях.

Применение машинного обучения и искусственного интеллекта для анализа работы систем радиосвязи в реальном времени может привести к

внедрению умных систем управления, способных предотвращать и минимизировать проблемы до их возникновения.

Проблемы применения радиосвязи на высокоскоростном железнодорожном транспорте требуют комплексного и инновационного подхода. Современные технологии, тщательная разработка специализированных сетей и оборудование, а также интеграция различных средств связи могут значительно повысить уровень надежности и устойчивости радиосистем. Важно продолжать исследования в этой области для дальнейшего улучшения безопасности и качества услуг высокоскоростного железнодорожного транспорта.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Ваванов Ю. В. Радиотехнические системы железнодорожного транспорта/Ю. В. Ваванов и др.-М.: Транспорт, 1991;
2. Весоловский К. Системы подвижной радиосвязи/К. Весоловский, пер. с польск. И. Д. Рудинского, под ред. А.И. Ледовского.-М.: Горячая линия-Телеком, 2006;
3. Горелов Г.В. Радиосвязь с подвижными объектами железнодорожного транспорта/Г.В. Горелов, Ю.И. Таныгин. -М.: Маршрут, 2006;
4. Ефименко Ю.И. Общий курс железных дорог/ Ю.И. Ефименко и др., под ред. Ю.И. Ефименко. - М.: Издательский центр «Академия», 2007

Rudnev D.S.

Russian University of Transport  
(Moscow, Russia)

## PROBLEMS OF APPLICATION OF RADIO COMMUNICATION IN HIGH-SPEED RAIL TRANSPORT: SOLUTION METHODS

**Abstract:** high-speed rail transport (HSRT) is one of the most dynamically developing types of transport, providing fast and convenient movement of passengers and cargo. However, high train speeds create specific problems for ensuring stable radio communication. This article considers the main problems of application of radio communication in HSRT and proposes methods for their solution.

**Keywords:** high-speed transport, stable radio communication, railway transport.

УДК 53

Легалов В.А.

студент 2 курса института телекоммуникаций

Сибирский государственный университет

телекоммуникаций и информатики

(г. Новосибирск, Россия)

## МИР ЧАСТИЦ: КАК КВАНТОВАЯ МЕХАНИКА МЕНЯЕТ НАШЕ ВОСПРИЯТИЕ

**Аннотация:** квантовая механика, являясь основой современной физики, радикально изменила наше понимание мира, в котором мы живем. В статье рассматриваются ключевые концепции квантовой теории, такие как принцип неопределенности и суперпозиция, а также их влияние на развитие технологий и философию восприятия реальности. Особое внимание уделяется тому, как квантовая механика преображает наше восприятие классической физики и фундаментальных законов природы, открывая новые горизонты для научного исследования и применения в практической жизни.

**Ключевые слова:** квантовая механика, неопределенность, суперпозиция, реальность, технологии, физика, восприятие.

Квантовая механика, являясь фундаментальной теорией в физике, описывает поведение микроскопических систем, таких как атомы, молекулы и элементарные частицы. В отличие от классической механики, которая эффективно работает на макроскопическом уровне, квантовая механика сталкивается с принципиально новыми явлениями, связанными с дискретностью энергий и вероятностным характером процессов. Одним из основных положений этой теории является утверждение о том, что свойства частиц, такие как положение, импульс и энергия, не имеют точных значений до момента измерения, а описываются волновой функцией. Эта функция,

обозначаемая через  $\Psi(r,t)$ , содержит полную информацию о состоянии системы и удовлетворяет уравнению Шрёдингера [3]:

$$i\hbar \frac{\partial \Psi(r,t)}{\partial t} = \hat{H}\Psi(r,t),$$

где  $i$  – мнимая единица,  $\hbar$  – приведённая постоянная Планка,  $\hat{H}$  – гамильтониан системы, отражающий её энергетические характеристики.

Одним из ключевых принципов квантовой механики является принцип неопределённости, сформулированный Вернером Гейзенбергом. Согласно этому принципу, невозможно одновременно с абсолютной точностью измерить положение и импульс частицы. Это ограничение выражается неравенством [3]:

$$\Delta x \cdot \Delta p \geq \frac{\hbar}{2},$$

где  $\Delta x$  и  $\Delta p$  – стандартные отклонения для положения и импульса соответственно. Данный принцип имеет фундаментальные последствия, например, он объясняет невозможность существования электрона в атоме с точно определённой орбитой, как это предполагалось в классической модели атома Резерфорда. Вместо этого, электроны описываются как находящиеся в «облачных» вероятностных зонах, известных как орбитали, каждая из которых характеризуется своей энергией и формой.

Ещё одним уникальным явлением в квантовой механике является суперпозиция состояний. Частица может находиться сразу в нескольких состояниях одновременно до тех пор, пока не произойдёт измерение, что иллюстрируется знаменитым мысленным экспериментом с котом Шрёдингера. Кот, помещённый в ящик с устройством, которое может убить его в зависимости от состояния атома, остаётся одновременно «живым» и «мертвым» до момента открытия ящика. Это явление находит практическое применение в квантовых вычислениях, где кубиты, в отличие от классических битов, могут представлять одновременно 0 и 1, что многократно увеличивает вычислительную мощность.

Эффект суперпозиции ярко проявляется в опыте с интерференцией электронов. Когда электроны проходят через две щели и не наблюдаются напрямую, на экране возникает интерференционная картина, характерная для волн. Однако при попытке измерить, через какую именно щель прошел электрон, суперпозиция разрушается, и картина интерференции исчезает. Этот парадокс, известный как квантовая дуальность волны и частицы, подчеркивает уникальность поведения квантовых объектов, которые могут демонстрировать свойства как волн, так и частиц в зависимости от условий эксперимента [1].

Принципы неопределенности и суперпозиции не только расширили наше понимание природы, но и стали основой для новых технологий. Они лежат в основе квантовых вычислений, где кубиты, благодаря способности находиться в суперпозиции состояний, способны одновременно обрабатывать огромные объемы данных. Это делает квантовую механику не только фундаментальной научной теорией, но и практическим инструментом, определяющим будущее технологий.

Квантовая механика, как фундаментальная область физики, стала основой для создания технологий, которые революционизировали современное общество. Одним из важнейших применений квантовых принципов является полупроводниковая электроника. Теория зонной структуры твердого тела, основанная на квантовом описании движения электронов в кристаллической решетке, позволила разработать транзисторы, интегральные схемы и современные процессоры. Например, эффект туннелирования, связанный с вероятностным проникновением частиц через потенциальный барьер, используется в туннельных диодах и сканирующих туннельных микроскопах, обеспечивая высокую точность в нанотехнологиях [2].

Кроме того, квантовая механика лежит в основе лазерной технологии. Принцип индуцированного излучения, описанный уравнением Эйнштейна, позволяет возбуждать атомы или молекулы и управлять их переходами между энергетическими уровнями, что приводит к выделению когерентного светового пучка. Лазеры применяются в медицине, телекоммуникациях, производстве и

научных исследованиях. Например, в медицине лазеры используются для хирургических операций, а в телекоммуникациях – для передачи данных через оптоволоконные кабели. В таких кабелях световые импульсы могут преодолевать расстояния в тысячи километров с минимальными потерями, обеспечивая высокоскоростную связь [4].

Квантовая механика также открыла путь к созданию квантовых компьютеров. В отличие от классических компьютеров, работающих с битами, квантовые компьютеры используют кубиты, которые могут находиться в суперпозиции состояний. Это позволяет им одновременно обрабатывать множество комбинаций данных, что значительно увеличивает вычислительную мощность. Примером является алгоритм Шора, который способен разлагать числа на простые множители гораздо быстрее, чем классические методы. Такая способность делает квантовые компьютеры перспективным инструментом для криптоанализа, оптимизации сложных систем и моделирования молекулярных процессов в химии и биологии.

Еще одной важной областью применения квантовой механики является квантовая криптография. Используя свойства запутанности и принцип неопределенности, квантовая криптография обеспечивает абсолютную защиту информации. Например, протокол BB84 позволяет передавать ключи шифрования, гарантируя их безопасность даже при попытках перехвата. Этот метод находит применение в банковских системах и правительственные коммуникациях, где безопасность данных является критически важной [3].

В основе классической механики лежало убеждение в том, что будущее можно однозначно предсказать, зная начальные условия системы. Однако квантовая механика, с ее вероятностной природой, продемонстрировала, что на микроуровне поведение частиц определяется не детерминированными законами, а вероятностями. Это кардинально изменило подход к пониманию физической реальности, где измерение становится не просто способом наблюдения, а активным процессом, влияющим на состояние системы. Примером может служить принцип суперпозиции, который описывает частицы

как находящиеся одновременно во множестве состояний до момента измерения.

Одним из самых ярких проявлений этой новой реальности является квантовая запутанность – феномен, при котором две или более частицы остаются связанными независимо от расстояния между ними. Измерение состояния одной частицы мгновенно определяет состояние другой, что Альберт Эйнштейн назвал «жутким действием на расстоянии». Эта особенность вызвала споры о природе реальности, включая обсуждения о том, является ли мир локальным и реалистичным, как предполагалось ранее. Эксперименты с неравенствами Белла подтвердили, что квантовая запутанность нарушает классические представления о локальности, и такие результаты стали основой для новых интерпретаций реальности, например, многомировой интерпретации квантовой механики [5].

Квантовая механика также ставит под сомнение объективное существование реальности, предлагая взглянуть на мир как на вероятностное поле возможностей, формирующееся лишь в момент взаимодействия с наблюдателем. Это поднимает вопросы о роли сознания в формировании физической реальности. Примером может служить известный мысленный эксперимент Шрёдингера с котом, который иллюстрирует, как наблюдение разрушает суперпозицию состояния и «заставляет» систему принять одно из возможных состояний. Это философское и физическое открытие стало основой для множества дискуссий о природе реальности, где физика переплетается с метафизикой [5].

Эти изменения восприятия реальности выходят за пределы научных теорий и находят отражение в повседневной жизни и культуре. Квантовая механика учит принимать неопределенность и многообразие возможностей как неотъемлемую часть реального мира, что влияет на философию, искусство и даже социальные науки. Например, концепция вероятностного мира находит отклик в экономике и теории принятия решений, где неопределенность рассматривается как фактор, определяющий стратегию поведения. Таким

образом, квантовая механика не только преобразила науку, но и изменила мировоззрение, сделав его более открытым для новых, непривычных интерпретаций реальности.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Дворянинов, С. В. О принципе суперпозиции // Математическое образование. – 2010. – № 1(53). – С. 31-35;
2. Карпенко И. А. Проблема связи квантовой механики и реальности: в поисках решения // Epistemology & Philosophy of Science. 2014. №2 (40). – С. 110-126;
3. Саранин, В. А. Основы квантовой механики: Глазовский государственный педагогический институт имени В.Г. Короленко, 2008. – 104 с;
4. Толмачев, В. В. Основы квантовой механики: Учебное пособие / Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, 2005. – 240 с;
5. Федоров, А. К. Квантовые технологии: от научных открытий к новым приложениям // Фотоника. – 2019. – Т. 13, № 6. – С. 574-583

**Legalov V.A.**

Siberian State University of Telecommunications and Informatics  
(Novosibirsk, Russia)

### **WORLD OF PARTICLES: HOW QUANTUM MECHANICS CHANGES OUR PERCEPTION**

**Abstract:** quantum mechanics, as the foundation of modern physics, has radically changed our understanding of the world we live in. The article discusses key concepts of quantum theory, such as the uncertainty principle and superposition, as well as their impact on the development of technology and the philosophy of perception of reality. Special attention is given to how quantum mechanics transforms our perception of classical physics and the fundamental laws of nature, opening new horizons for scientific research and practical applications in everyday life.

**Keywords:** quantum mechanics, uncertainty, superposition, reality, technology, physics, perception.

УДК 53

Легалов В.А.

студент 2 курса института телекоммуникаций

Сибирский государственный университет

телекоммуникаций и информатики

(г. Новосибирск, Россия)

## ЭНЕРГИЯ ВАКУУМА: КАК ПУСТОТА МОЖЕТ БЫТЬ ПОЛНА ВОЗМОЖНОСТЕЙ

**Аннотация:** энергия вакуума, долгое время считавшаяся лишь теоретическим феноменом, представляет собой одно из самых загадочных понятий квантовой физики. В статье рассматриваются фундаментальные аспекты понимания вакуума как состояния, насыщенного энергией и виртуальными частицами. Особое внимание уделяется вакуумным флуктуациям, их роли в создании физических полей и взаимодействиях частиц. Также анализируются возможности практического использования энергии вакуума в современных технологиях, включая перспективы для квантовых вычислений и энергетики. Работа подчеркивает, что вакуум, как оказывается, не пуст, а является ключом к новым научным открытиям и техническому прогрессу.

**Ключевые слова:** энергия вакуума, квантовая физика, флуктуации, виртуальные частицы, квантовые поля, вакуумные процессы, технологии.

Энергия вакуума, как ключевая концепция квантовой теории поля, является фундаментальным аспектом, который полностью меняет классическое понимание пустоты. В рамках квантовой механики вакуум не является абсолютным ничем, а представляет собой состояние минимальной энергии, где отсутствуют реальные частицы, но постоянно возникают и исчезают виртуальные частицы. Эти виртуальные частицы — следствие принципа неопределенности Гейзенберга, который утверждает, что энергия и время не могут быть одновременно определены с абсолютной точностью. Это выражается неравенством [4]:

$$\Delta E \cdot \Delta t \geq \frac{\hbar}{2},$$

где  $\Delta E$  — изменение энергии, а  $\Delta t$  — временной интервал. Таким образом, даже в «пустом» пространстве энергия никогда не равна нулю.

Квантовые флуктуации, возникающие благодаря энергии вакуума, играют важнейшую роль в физике элементарных частиц. Одним из ярких примеров этого является эффект Казимира, наблюдаемый между двумя параллельными металлическими пластинами, помещенными в вакуум. В результате ограниченного спектра возможных квантовых колебаний между пластинами возникает притягивающая сила, величина которой пропорциональна площади пластин и обратно пропорциональна расстоянию между ними. Математически это выражается формулой [5]:

$$F = \frac{\pi^2 \hbar c}{240 a^4}$$

где  $F$  — сила,  $c$  — скорость света,  $\hbar$  — приведенная постоянная Планка,  $a$  — расстояние между пластинами. Этот эффект является прямым доказательством того, что энергия вакуума обладает физической реальностью.

Еще одним важным аспектом энергии вакуума является ее связь с космологической постоянной, введенной Альбертом Эйнштейном в уравнения общей теории относительности. Космологическая постоянная  $\Lambda$  описывает плотность энергии вакуума, которая, согласно современным данным, составляет около  $10^{-29} \text{ г/см}^3$ . Это значение крайне мало по сравнению с плотностью обычной материи, но на космологических масштабах энергия вакуума оказывает доминирующее влияние, вызывая ускоренное расширение Вселенной. Это явление, известное как темная энергия, остается одной из главных загадок современной науки, и его понимание тесно связано с природой энергии вакуума.

Таблица 1. Свойства энергии вакуума [1].

Свойство	Параметр	Значение
Энергия вакуумных флюктуаций	Постоянная Планка ( $\hbar$ )	$1.054 \times 10^{-34}$ Дж
Сила Казимира	Расстояние между пластинами (a)	$10^{-6}$ м
Плотность энергии вакуума	Космологическая постоянная ( $\Lambda$ )	$10^{-29}$ г/см <sup>3</sup>
Ускорение расширения Вселенной	Скорость света (c)	$3 \times 10^8$ м/с <sup>3</sup>
Давление энергии вакуума	Уравнение состояния ( $P = -\rho c^2$ )	Отрицательное

Вакуумные флюктуации также играют важную роль в квантовой электродинамике (КЭД), где они объясняют явления, такие как лэмбовский сдвиг энергетических уровней атома водорода. Это явление наблюдается как небольшая разница в энергии между уровнями  $2S1/2$  и  $2P1/2$ , вызванная взаимодействием электрона с флюктуирующим электромагнитным полем в вакууме. Лэмбовский сдвиг измерен с высокой точностью и составляет около 4.38 мэВ, что согласуется с предсказаниями квантовой теории [2].

Ещё одним важным проявлением вакуумных флюктуаций является их влияние на явление спонтанного излучения. Например, атом в возбужденном состоянии спонтанно испускает фотон, что объясняется взаимодействием атома с вакуумными колебаниями электромагнитного поля. Вероятность спонтанного излучения определяется квантовой теорией и связана с плотностью состояний электромагнитного поля в вакууме. Таким образом, даже в отсутствие внешнего излучения вакуумные флюктуации обеспечивают взаимодействие атомов и полей, что делает их ключевым фактором для понимания фундаментальных процессов квантовой физики.

Эти флюктуации имеют не только теоретическое значение, но и практическое применение в разработке высокоточных измерительных приборов и нанотехнологий. Например, использование эффектов вакуумных флюктуаций позволяет разрабатывать новые подходы в квантовых вычислениях, где нестабильность вакуума может быть использована для создания сверхчувствительных сенсоров. Это подчеркивает универсальность вакуумных флюктуаций как одного из наиболее интригующих и значимых феноменов квантовой физики.

Энергия вакуума, долгое время считавшаяся исключительно теоретической концепцией, сегодня становится объектом внимания не только фундаментальной науки, но и прикладных технологий. Вакуумные флюктуации и связанные с ними эффекты находят применение в различных областях, где их уникальные свойства позволяют разрабатывать инновационные устройства и методы. Одним из наиболее известных практических проявлений энергии вакуума является эффект Казимира, который используется в нанотехнологиях. Силы Казимира могут быть применены для создания высокоточных двигателей и манипуляторов в микроскопических масштабах, а также для управления динамикойnanoструктур. Например, в микроэлектромеханических системах (МЭМС) силы Казимира помогают стабилизировать механические элементы, повышая точность и надежность устройств.

Энергия вакуума также играет важную роль в квантовой криптографии и вычислениях. Квантовые компьютеры, основанные на использовании кубитов, используют свойства вакуума, такие как суперпозиция и запутанность, для обработки и передачи информации. Кроме того, протоколы квантовой криптографии, например, BB84, обеспечивают абсолютную безопасность передачи данных за счет невозможности копирования квантового состояния без его разрушения. Это делает вакуумную энергию ключевым компонентом в развитии защищенных систем связи, которые особенно важны для финансовых институтов, правительственные организаций и оборонной промышленности.

Применение энергии вакуума проявляется и в области высокоточной спектроскопии. Вакуумные флуктуации влияют на энергетические уровни атомов, что используется для разработки сверхчувствительных приборов, способных обнаруживать мельчайшие изменения в спектре излучения. Например, лэмбовский сдвиг, вызванный вакуумными флуктуациями, измеряется с высокой точностью и используется для улучшения стандартов времени и частоты. Такие технологии находят применение в создании атомных часов, которые обеспечивают синхронизацию в системах спутниковой навигации и телекоммуникациях [3].

Еще одной перспективной областью является использование энергии вакуума для разработки источников энергии будущего. Хотя прямое извлечение энергии из вакуума пока остается недостижимым из-за теоретических и технических ограничений, исследования в этом направлении активно ведутся. Вакуумные процессы могут использоваться для создания высокоэффективных энергетических установок на основе квантовых эффектов, что позволит уменьшить зависимость от традиционных источников энергии. Кроме того, понимание энергии вакуума способствует развитию новых материалов и технологий, таких как сверхпроводники, которые находят применение в энергетике, медицине и транспортной инфраструктуре.

Энергия вакуума, несмотря на свою невидимость и кажущуюся абстрактность, представляет собой одну из самых мощных и загадочных сил природы, способную изменить наше понимание реальности и технический прогресс. От фундаментальных явлений, таких как вакуумные флуктуации и силы Казимира, до практических приложений в квантовых вычислениях, криптографии и нанотехнологиях, вакуум раскрывается как неисчерпаемый источник возможностей. Его влияние на процессы в микромире и в масштабах Вселенной подчеркивает универсальность этой энергии, связывая микрофизику с космологией. Исследования энергии вакуума не только углубляют наши знания о структуре мироздания, но и прокладывают путь к инновациям, которые могут изменить будущее науки и технологий.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Голубев, С. Н. Возникновение и существование жизни в мире вещества и физического вакуума // Успехи наук о жизни. – 2014. – № 8. – С. 5-19;
2. Зербини, С. Вакуумные флуктуации как квантовые зонды в пространстве-времени Фридмана-Робертсона-Уокера-Леметра // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2014. – № 12(153). – С. 254-258;
3. Масалович, В. Г. Вакуум и эволюция вещества // Инновационные подходы в решении научных проблем: Сборник научно-исследовательских работ, Научно-издательский центр "Вестник науки", 2022. – С. 6-18;
4. Оханова, А. М. Энергия вакуума как альтернативный источник энергии // Молодежный вестник ИрГТУ. – 2016. – № 1. – С. 23;
5. Розанов, Л. Н. Современное состояние физики вакуума // Вакуумная техника и технология. – 2008. – Т. 18, № 3. – С. 161-165

**Legalov V.A.**

Siberian State University of Telecommunications and Informatics  
(Novosibirsk, Russia)

## **VACUUM ENERGY: HOW EMPTY SPACE CAN BE FULL OF POTENTIALS**

**Abstract:** *energy of the vacuum, long considered merely a theoretical phenomenon, represents one of the most mysterious concepts in quantum physics. The article examines the fundamental aspects of understanding the vacuum as a state filled with energy and virtual particles. Special attention is given to vacuum fluctuations, their role in the creation of physical fields, and particle interactions. The possibilities for practical applications of vacuum energy in modern technologies are also analyzed, including prospects for quantum computing and energy production. The work emphasizes that the vacuum, as it turns out, is not empty but is a key to new scientific discoveries and technological progress.*

**Keywords:** *vacuum energy, quantum physics, fluctuations, virtual particles, quantum fields, vacuum processes, technologies.*

**УДК 61 Агаджани И.И., Якимова Ю.Ю.**

**Агаджани И.И.**

студент 2 года ординатуры по специальности «Ортодонтия»

Институт фундаментальной медицины и биологии

Казанский федеральный университет

(г. Казань, Россия)

**Якимова Ю.Ю.**

к.м.н., доцент кафедры стоматологии и имплантологии

Институт фундаментальной медицины и биологии

Казанский федеральный университет

(г. Казань, Россия)

## **ДИСФУНКЦИЯ ВНЧС. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. ЛЕЧЕНИЕ ДИСФУНКЦИИ ВНЧС**

**Аннотация:** заболевания височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) являются одной из актуальнейших проблем современной стоматологии ввиду значительной распространенности, чрезвычайно разнообразной и сложной клинической картины. Сложность анатомического строения, большое количество и своеобразие вариантов течения, многообразие клинической симптоматики патологических процессов затрудняют диагностику болезней височно-нижнечелюстного сустава.

*В статье будет рассмотрена проблема дисфункции височно-нижнечелюстного сустава, как наиболее распространенной причины обращения за помощью.*

**Ключевые слова:** дисфункция ВНЧС, болевые ощущения, челюсть, шумовые явления.

Синдром дисфункции височно-нижнечелюстного сустава является одной из наиболее распространённых суставных патологий. Существующие взгляды на возникновение синдрома дисфункции практически охватывают все стороны жизни человека, где любой из неблагоприятных факторов может стать причиной болезни.

К этиологическим моментам относят:

- нарушение психоэмоционального состояния человека,
- травмы зубочелюстно-лицевой системы,
- самостоятельные заболевания мышц,
- зубочелюстные аномалии,
- дефекты зубных рядов,
- нерациональное или не качественно проведённое ортопедическое лечение,

- нарушение окклюзионных взаимоотношений зубных рядов вследствие заболеваний пародонта или нарушения процесса физиологической стираемости зубов, общего поражения суставов,

- проявление функциональных нарушений организма обусловленные заболеваниями внутренних органов.

Наиболее характерным проявлением дисфункции ВНЧС является нарушение экскурсии н/ч, которые имеют следующий характер:

- ограничение открывания рта,
- смещение н/ч в сторону при открывании рта,
- ограничение закрывания рта.

К числу основных жалоб относят:

- боль,
- "шумовые явления" в области ВНЧС,
- затруднения при откусывании и пережевывании пищи,
- чувство усталости и стягивания в зоне жевательных мышц,
- ощущение заложенности уха,
- боль и смещение н/ч в сторону.

У одной группы больных боль имеет миогенный характер и чаще всего связана с травмой или предшествующим резким перенапряжением мышц при откусывании очень твердой пищи, психоэмоциональным возбуждением, миозитом. У второй группы больных источником боли являются внутрисуставные нарушения: смещение внутрисуставного диска или головки

кзади и травматизация сплетения, расположенного в биламинарной зоне, разрыв внутрисуставных связок. Этот характер боли трактуют, как артrogenные. Наиболее сложной является ситуация, когда имеет место сочетание болей в области ВНЧС, с гипертонусом и болезненностью латеральной крыловидной мышцы.

"Шумовые явления" являются кардинальным симптомом дисфункции, которые проявляются в виде хруста, трения, крепитации и определяются в основном у больных с нарушением внутрисуставных отношений, которые приводят к смещению или складыванию диска, которые в свою очередь обусловлены нарушениями физиологического состояния и натяжения связок, частичной их минерализации.

Клинически ДВНЧС характеризуется распространением умеренной боли из ВНЧС в височную, околоушную, реже в шейно-затылочную области. Позволяет поставить этот диагноз сочетание двух симптомов из следующих: усиление боли при движениях нижней челюсти и/или сжимании зубов, ограничение объема движений челюсти, звуковой феномен во время движений в суставе, повышенная чувствительность суставной капсулы при пальпации, в сочетании с рентгенологическим подтверждением изменений в суставе.

Оценка объективного состояния зубочелюстной системы в целом и ВНЧС, в частности, не может основываться лишь на сведениях анамнеза и данных клинического обследования. Следует учитывать весь комплекс антропометрических функциональных показателей, выявленных в результате применения специальных методов диагностики.

Во время пальпации ВНЧС оценивают болезненность, положение и движения суставных головок при введении пальцев в наружные слуховые проходы. Аускультация является неотъемлемым методом обследования, так как в большинстве клинических случаев звуковые явления сопровождают дисфункцию височно-нижнечелюстного сустава.

При обследовании ВНЧС, необходимо определить:

- насколько подвижна нижняя челюсть (тугоподвижность, чрезмерная подвижность),
- в какой степени пациент может открыть рот (свободное открывание, ограниченное, затруднённое),
  - имеются ли болевые ощущения при открывании рта,
  - насколько плавные движения нижней челюсти,
  - есть ли отёчность и западения в области суставных головок,
  - чувствует ли пациент отражённые боли в суставе при нагрузке на ветвь челюсти в продольном направлении вверху.

Для исследования височно-нижнечелюстного сустава существует достаточно большое количество методов. В настоящее время все большую актуальность приобретают цифровые методы исследования, которые представляют собой новый уровень развития диагностического процесса. КЛКТ является одним из доступных и высокоинформативных методов диагностики заболеваний. По окончании результатов исследования возможно установить следующие антропометрические данные: форму суставной головки и величину суставной щели между головкой и впадиной в ее переднем, среднем и заднем отделах (в трех проекциях), форму и ширину суставной впадины, глубину и выраженность суставного бугорка.

Магнитно-резонансная томография (МРТ) является стандартом при визуализации мягкотканых структур. Магнитно-резонансная томография позволяет получать послойное изображение в различных проекциях, с величиной шага 1,5–3 мм, и применяется для визуализации как костных (головка нижней челюсти, суставной бугорок и нижнечелюстная ямка), так и мягкотканых структур височно-нижнечелюстного сустава (капсулярно-связочный аппарат, суставной диск) и жевательных мышц. Данная методика позволяет выявить изменение положения суставного диска, выпот в полость сустава, изменения в суставных хрящах, мягкотканые опухоли сустава и околочелюстных тканей и даже гипертрофию жевательных мышц.

Система T-Scan позволяет оценить первичный окклюзионный контакт, порядок возникновения всех контактов и относительную силу окклюзионного давления, приходящуюся на каждый из контактов. Это позволяет распознавать и определять расположение травматических окклюзионных контактов в режиме реального времени.

В комплексном обследовании пациентов применяется электромиография (ЭМГ) – запись биоэлектрической активности жевательных мышц. Данный метод используется для определения жевательной дисфункции краниомандибулярной системы, позволяет оценить баланс как между мышцами с двух сторон (симметрия), так и между парами мышц с возможным эффектом бокового отклонения нижней челюсти.

Аксиография – внепротовая регистрация движений нижней челюсти, позволяет записывать траекторию перемещения трансверзальной шарнирной оси височно-нижнечелюстного сустава при движениях нижней челюсти. Метод аксиографии позволяет: зафиксировать исходное состояние зубочелюстно-лицевой системы, поставить диагноз до начала лечения, динамически наблюдать в процессе и после лечения, определить центральное соотношение челюстей.

Целью лечения ДВНЧС является уменьшение интенсивности боли, расширение функциональной активности в суставе и улучшение качества жизни. Для лечения ДВНЧС применяется целый спектр лечебных мероприятий, наибольшее значение среди которых имеют ранняя диагностика, разъяснение доброкачественного характера течения заболевания, обезболивание и физиотерапевтические процедуры.

В лечении ДВНЧС используются ограничения в режиме питания (исключение твердой пищи), ношение разгрузочных кап, физиотерапевтические процедуры, медикаментозная терапия, психологическая поддержка и хирургические вмешательства.

Терапия заболевания аналогична лечебным методам, применяемым при других скелетно-мышечных болевых синдромах. Применяют лекарственные средства (миорелаксанты, НПВС, антидепрессанты, транквилизаторы), массаж,

лечебную гимнастику, постизометрическую релаксацию заинтересованных мышц, физиотерапию, акупунктуру, а также различные методы психотерапевтического воздействия, метод биологической обратной связи. Выявление мышц, содержащих триггерные точки, и их блокада 0,5% раствором новокаина могут привести к быстрому, но временному снятию боли. Полное излечение возможно только при устраниении факторов, способствующих активизации триггерных точек. При нарушениях смыкания верхней и нижней челюстей необходима соответствующая стоматологическая коррекция.

Имеются данные об эффективности различных интервенционных методов лечения ДВНЧС. У пациентов с резистентностью к традиционной терапии показан артроцентез с промыванием сустава, введение глюкокортикоидов, гиалуроновой кислоты, плазмы, обогащенной тромбоцитами, в полость сустава.

При наличии функциональных ограничений (например, крепитация, ограничения движений) применяется хирургическое лечение. Показана эффективность артроскопических вмешательств и артроцентеза при передних смещениях диска.

Высокая распространенность ДВНЧС и склонность к прогрессированию, обосновывают необходимость разработки новых, более эффективных алгоритмов, обеспечивающих комплексный подход к ранней диагностике и лечению патологии. Мультифакторная структура этиологии и патогенеза заболеваний височно-нижнечелюстного сустава, а также влияние внешних факторов на функционирование жевательного аппарата определяют необходимость в диагностике пациентов с заболеваниями ВНЧС и требуют мультифункционального обследования. Лучшие результаты в лечении достигаются при мультидисциплинарном подходе и взаимодействии специалистов различного профиля: стоматологов, неврологов, физиотерапевтов, психотерапевтов.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Дисфункции височно-нижнечелюстных суставов в ортодонтии. Клиническое руководство". Авторы: Сандживан Кандасами, Чарльз С. Грин, Дональд Дж;
2. Исаикин А.И., Смирнова Д.С. Дисфункция височно-нижнечелюстного сустава. РМЖ. 2017,24:1750-1755;
3. Методы диагностики заболеваний ВНЧС / Гулев А.В / Научное обозрение. Медицинские науки. – 2017. – № 2 – С. 14-18;
4. Рафф, А.И. Функциональный метод лечения дисфункций височно-нижнечелюстного сустава / А.И. Рафф // Вестник современной клинической медицины. — 2015. — Т. 8, вып. 4. — С. 53—55;
5. Хватова В.А., Абакаров С.И., Басов А.В., Абакарова Д.С., Аджиев К.С. Дисфункции и заболевания височно-нижнечелюстного сустава/ – 51 с.ISBN 978-5-7249- 2102-2

**Agadzhani I.I., Yakimova Yu.Yu.**

**Agadzhani I.I.**

Institute of Fundamental Medicine and Biology

Kazan Federal University

(Kazan, Russia)

**Yakimova Yu.Yu.**

Institute of Fundamental Medicine and Biology

Kazan Federal University

(Kazan, Russia)

## **TMJ DYSFUNCTION. FUNCTIONAL RESEARCH METHODS. TREATMENT OF TMJ DYSFUNCTION**

**Abstract:** diseases of the temporomandibular joint (TMJ) are one of the most pressing problems of modern dentistry due to their significant prevalence, extremely diverse and complex clinical picture. The complexity of the anatomical structure, the large number and uniqueness of the course options, the diversity of clinical symptoms of pathological processes make it difficult to diagnose diseases of the temporomandibular joint.

The article will consider the problem of dysfunction of the temporomandibular joint, as the most common reason for seeking help.

**Keywords:** TMJ dysfunction, pain, jaw, noise phenomena.

**УДК 61 Агаджани П., Азизова Д.А.**

**Агаджани П.**

студент 2 года ординатуры по специальности «Стоматология хирургическая»

Институт фундаментальной медицины и биологии

Казанский федеральный университет

(г. Казань, Россия)

**Азизова Д.А.**

к.м.н., доцент кафедры стоматологии и имплантологии

Институт фундаментальной медицины и биологии

Казанский федеральный университет

(г. Казань, Россия)

## **ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЭТАПА ПРИ ОДНОМОМЕНТНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ**

**Аннотация:** в статье рассматривается необходимость восстановления непрерывности зубного ряда посредством протезирования, а именно, актуальность использования одномоментной имплантации в стоматологии. Активное распространение метода дентальной имплантации заставляет практикующих врачей и ученых вырабатывать более рациональные методики его применения, оставаясь при этом в рамках подтвержденных опытом протоколов операции. За последние несколько лет значительно возросла роль методики установки импланата сразу после удаления зуба – одномоментной имплантации, которая может быть как одноэтапная, так и двухэтапная. Преимуществом данной методики является то, что время, которое необходимо для реабилитации пациента, существенно сокращается, имеется возможность снизить атрофические процессы в области удаленного зуба.

**Ключевые слова:** одномоментная имплантация, имплантат, удаление зубов, зубной ряд, остеоинтеграция.

В последние годы применение дентальных имплантатов в стоматологической практике вызывает все больший спрос. Как и все методы лечения, метод дентальной имплантации имеет определенные временные сроки лечения. На основании неоднократно проведенных исследований выявлен наиболее благоприятный период заживления после установки дентальных имплантатов — срок от 3 до 6 месяцев.

При составлении плана комплексного лечения очень часто приходится диагностировать показания для удаления многих зубов. Если установка имплантатов предшествует удаление, то имплантация откладывается на 4-6 месяцев до полной репарации лунки, продлевая тем сроки лечения у врача-стоматолога. В таких случаях у пациентов, а иногда и у специалистов возникает мотивация для отказа от применения имплантатов. Однако использование метода одномоментной дентальной имплантации позволяет сократить сроки ортопедического лечения.

Наряду с сокращением сроков лечения, преимуществом одномоментной имплантации является возможность сохранения объема костной ткани альвеолярного отростка челюсти. Утрата кости может происходить как во время сложного, так и после простого удаления зубов в результате естественной атрофии. Потеря части альвеолярного гребня идет как в вертикальном, так и горизонтальном направлениях, создавая в дальнейшем дефицит костной ткани для установки имплантатов. При проведении одномоментной имплантации создаются условия для поддержания первоначальной конфигурации лунки, что препятствует преждевременной атрофии альвеолярного гребня.

Проводя удаление зуба, порой трудно предвидеть продолжительность, а также сложность удаления и степень утраты костной ткани. Поэтому специалист не всегда готов сразу провести реконструкцию альвеолярного гребня после удаления. Проведение же имплантации часто предполагает применение костно-пластических материалов, а установка имплантата одномоментно позволяет не только сохранить имеющийся альвеолярный гребень, но и реконструировать потерянный объем.

Для проведения успешной одномоментной имплантации необходимо выполнение следующих условий:

- Наличие имплантата необходимой конфигурации.
- Атравматичное удаление зуба.
- Тщательное формирование апикального отдела лунки с удалением фрагментов грануляционной ткани.
- Обязательное заполнение свободного пространства костно-пластиическим материалом.

Одномоментная имплантация позволяет сократить количество оперативных вмешательств, тем самым в 2 раза сократить сроки комплексного стоматологического лечения.

Очень важно правильно спланировать имплантологическое лечение с учетом индивидуальных особенностей пациента. Лицам, которым планируется выполнение имплантации необходимо обязательно провести:

1. санацию полости рта (удаление зубных отложений и разрушенных зубов, лечение кариозных зубов и заболеваний пародонта и др.),
2. рентгенологически оценить состояние челюстных костей (плотность кости, характер ее трабекулярного рисунка, тип верхнечелюстных пазух, высоту и ширину альвеолярных отростков или степень их атрофии, расстояние между альвеолярным краем и дном верхнечелюстной пазухи или нижнечелюстным каналом и др.).

В дентальной имплантации одним из главных методов диагностики, после клинического обследования, является рентгенография. В настоящее время для планирования вмешательств в дентальной имплантации находит широкое применение метод компьютерной томографии. На основании рентгеновских снимков врач оценивает полученные данные, проводит необходимые измерения и размещает виртуальные имплантаты соответствующего размера (можно проводить подбор имплантатов различных фирм). Врач оценивает форму, величину и степень атрофии альвеолярного отростка в месте проведения имплантации, а также особенности строения костной ткани челюсти и

измеряется её плотность, определяется топография нижнечелюстного канала с виртуальным размещением в нём нижнего альвеолярного нерва. Затем проводят оценку размещенных дентальных имплантатов в соотношении с окружающими анатомическими образованиями с точки зрения адекватности их положения для последующего ортопедического этапа лечения.

План лечения составляется совместно с врачом-стоматологом-ортопедом и зубным техником. Необходимо определить оптимальное положение конструкций внутри челюсти в соответствии с краинометрическими и биомеханическими параметрами пациента для достижения максимально возможной устойчивости и распределения окклюзионной нагрузки. При необходимости изготавливают рентгенологический и хирургический шаблоны челюстей пациента. Оценка клинической ситуации дает возможность определить наиболее подходящие параметры имплантатов (длина, диаметр), места их установки и угол наклона.

Одномоментная дентальная имплантация – это метод установки имплантатов сразу же после удаления зуба (корня), т.е. в его лунку. Для этой цели используют как одно-, так и двухэтапную (двухстадийную, двухмоментную) методику введения эндооссального имплантата.

После проведения анестезии удаляют один или несколько зубов. Удаление зубов должно выполняться атравматично, т.е. необходимо избежать грубых механических повреждений кости и околочелюстных мягких тканей (слизистой оболочки и надкостницы).

После удаления зубов отслаиваем трапециевидный слизисто-надкостничный лоскут в месте планируемого проведения дентальной имплантации. Соответствующим инструментарием, для получения конгруэнтности поверхностей лунки и имплантата, формируют костное ложе для последнего. Осуществляют введение имплантата в сформированное костное ложе. Если эндооссальная часть дентального имплантата не покрыта костью, то дефект заполняется остеотропным материалом с последующим закрытием

последней биомембраной, мобилизацией слизистонадкостничного лоскута, края послеоперационной раны зашивают нерассасывающими швами.

Двухэтапный протокол (двухэтапная методика) имплантации наиболее широко применяется в наши дни ввиду своей надежности и относительной простоты выполнения. Данный метод включает два хирургических этапа: 1 этап – операция по установке имплантата в альвеолярную кость с последующим ушиванием раны, 2 этап – операция по раскрытию имплантата после завершения остеоинтеграции и установке формирователя десны. В данной методике применяются только имплантаты двухэтапной (разборной) конструкции, состоящие из тела имплантата (внутрикостной части), и абатмента (внекостной части) в отдельности.

Одноэтапный протокол (одноэтапная методика) имплантации позволяет избежать второго хирургического этапа путем установки имплантата и абатмента в один прием. Для проведения этой операции используются как двухэтапные (разборные) конструкции, так и специальные одноэтапные (монолитные) конструкции, представляющие собой цельнолитое изделие, состоящее также из имплантата и абатмента, которые в данном случае составляют единое целое.

Отличием является отсутствие второго хирургического этапа раскрытия имплантата и уменьшение времени ожидания в результате отсутствия необходимости дополнительного времени (6-8 месяцев) на формирование десны.

Долгосрочный успех в дентальной имплантации тесно связан с эффектом остеоинтеграции, открытый Бранемарком (1979). Остеоинтеграция в трактовке Бранемарка заключается в достижении непосредственного контакта между костной тканью и поверхностью имплантата.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Дентальная имплантология: уч. пособие / Сост. Ф.З. Мирсаева, М.Б. Убайдуллаев, А.Б. Вяткина, С.Ш. Фаткуллина, под ред. проф. Ф.З. Мирсаевой. – Уфа: Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2015. – 124 с;
2. Нулевая утрата кости. Т. Линкевичус 2020;
3. Одномоментная дентальная имплантация в различных отделах челюстей [Электронный ресурс] / С. А. Судьев, Д. Ш. Мелихова, Е. Ю. Дьячкова;
4. Полупан П.В. Одноэтапная имплантация – новый горизонт в имплантологии // Dental Tribune Россия. – 2014, Т.13, № 1, – С. 6-8;
5. Робустова Т.Г., Ушаков А.И., Федоров И.В. Немедленная имплантация при удалении зубов // Клиническая стоматология

**Agadzhani P., Azizova D.A.**

**Agadzhani P.**

Institute of Fundamental Medicine and Biology

Kazan Federal University

(Kazan, Russia)

**Azizova D.A.**

Institute of Fundamental Medicine and Biology

Kazan Federal University

(Kazan, Russia)

## **FEATURES OF THE SURGICAL STAGE IN SINGLE-STAGE IMPLANTATION**

**Abstract:** the article discusses the need to restore the continuity of the dentition by means of prosthetics, namely, the relevance of using single-stage implantation in dentistry. The active dissemination of the dental implantation method forces practicing doctors and scientists to develop more rational methods of its application, while remaining within the framework of the protocols of the operation confirmed by experience. Over the past few years, the role of the method of installing an implant immediately after tooth extraction has increased significantly - one-stage implantation, which can be either one-stage or two-stage. The advantage of this method is that the time required for the patient's rehabilitation is significantly reduced, it is possible to reduce atrophic processes in the area of the extracted tooth.

**Keywords:** one-stage implantation, implant, tooth extraction, dental arch, osseointegration.

**УДК 61 Алчеков А., Джумамурадов П., Мамметгурбанова Ай.**

**Алчеков А.**

преподаватель

Государственный медицинский университет Туркменистана

им. Мырата Гаррыева

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Джумамурадов П.**

студент

Государственный медицинский университет Туркменистана

им. Мырата Гаррыева

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Мамметгурбанова Ай.**

студент

Государственный медицинский университет Туркменистана

им. Мырата Гаррыева

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **НОВЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ В ОБЛАСТИ МЕДИЦИНЫ В МИРОВОМ КОНТЕКСТЕ**

**Аннотация:** в последние десятилетия в медицине произошли значительные достижения и инновации, которые способствовали улучшению качества здравоохранения, предотвращению инфекционных и генетических заболеваний, а также внедрению новых методов лечения в фармацевтике, хирургии и цифровых технологиях. Развитие медицинских наук открыло новые возможности для более эффективного и доступного медицинского обслуживания. Целью данной статьи является подробное описание важнейших достижений медицины, а также анализ их воздействия на систему здравоохранения в будущем.

**Ключевые слова:** медицина, технологии, здравоохранение.

Геномные науки и генетическая терапия являются одной из ключевых областей медицины будущего. Генетика предоставляет новые возможности для разработки методов лечения, основанных на индивидуальных особенностях организма пациента и его реакции на различные заболевания.

Технология CRISPR-Cas9 представляет собой метод редактирования генома, который позволяет изменять генетический код. Эта технология позволяет исследователям проводить изменения в геноме для исправления дефектов и лечения наследственных заболеваний. CRISPR открывает новые возможности для лечения таких заболеваний, как муковисцидоз, серповидно-клеточная анемия и другие генетические расстройства. Технология CRISPR-Cas9 помогает лечить заболевания, которые ранее считались неизлечимыми, путем корректировки генетических ошибок.

Генная терапия направлена на лечение заболеваний путем изменения генома пациента. Суть метода заключается в введении в организм пациента нормальных генов, чтобы заменить или исправить дефектные. Например, генная терапия используется для лечения муковисцидоза, гемофилии, мышечной дистрофии Дюшенна и других наследственных заболеваний. Генная терапия предоставляет новые возможности для лечения заболеваний, связанных с нарушениями в генах.

Искусственный интеллект и цифровые технологии играют важную роль в области медицины, позволяя повысить точность диагностики, улучшить качество амбулаторного обслуживания и ускорить разработку новых лекарств и методов лечения.

AI технологии активно используются для анализа медицинских данных, включая визуальные данные, такие как рентгеновские снимки, МРТ и КТ. Искусственный интеллект помогает медицинским специалистам быстрее и точнее ставить диагнозы, что особенно важно в таких областях медицины, как онкология, кардиология и радиология. Например, алгоритмы AI могут

анализировать изображения и находить ранние признаки рака, что значительно улучшает результативность лечения и повышает выживаемость пациентов.

Развитие телемедицины стало важной вехой в глобальном здравоохранении, особенно во время пандемии COVID-19. Телемедицина позволяет пациентам получать консультации и лечение через интернет, что значительно расширяет доступ к медицинским услугам, особенно в удаленных регионах. Использование цифровых технологий для предоставления медицинских услуг стало стандартом для многих стран и организаций, позволяя значительно ускорить процесс диагностики и лечения.

Персонализированная медицина основывается на применении методов лечения, которые учитывают индивидуальные особенности пациента, такие как его генетика, биология и особенности метаболизма. Такой подход позволяет сделать лечение более эффективным и безопасным.

Фармакогеномика — это область медицины, изучающая влияние генетических особенностей пациента на эффективность и безопасность лекарственных препаратов. Этот подход позволяет назначать пациенту те лекарства, которые будут наиболее эффективными и с минимальными побочными эффектами. Таким образом, фармакогеномика способствует индивидуализированному подходу к лечению, повышая его результативность.

Биомаркеры — это биологические молекулы, которые могут быть использованы для диагностики заболеваний, оценки их прогноза или эффективности лечения. Биомаркеры позволяют врачам точнее определить стадию заболевания, его тип и предсказать возможные осложнения. В онкологии, например, биомаркеры помогают выявить ранние формы рака и подобрать наиболее подходящее лечение.

Минимально инвазивная хирургия — это метод проведения операций, при котором используются малые разрезы или пункции, что позволяет сократить время восстановления и снизить риски осложнений.

Роботизированные хирургические системы, такие как Da Vinci, позволяют проводить операции с высокой точностью и минимальными

вмешательствами в ткани организма пациента. Роботы помогают хирургам выполнять сложные манипуляции, повышая точность и снижая риски. Роботизированные технологии становятся всё более доступными в медицинских учреждениях, и их применение значительно улучшает результаты операций.

Эндоскопия — это метод диагностики и лечения, при котором используется эндоскоп (тонкая гибкая трубка с камерой), позволяющая врачам осматривать внутренние органы и проводить вмешательства с минимальными повреждениями тканей. Этот метод значительно снижает риск послеоперационных осложнений и ускоряет процесс восстановления.

Нанотехнологии активно внедряются в медицину, позволяя разрабатывать новые материалы и методы доставки лекарств, которые действуют более эффективно и на более глубоком уровне.

Наномедицина использует наночастицы для доставки лекарств прямо в целевые клетки или ткани организма. Это позволяет повысить эффективность лечения, снизив дозу препаратов и минимизируя побочные эффекты. Например, наночастицы могут быть использованы для доставки противораковых препаратов прямо в опухоли, что повышает эффективность лечения.

Биосенсоры и носимые медицинские устройства (wearable devices) позволяют в реальном времени отслеживать различные параметры здоровья, такие как сердечный ритм, уровень сахара в крови, артериальное давление и другие. Эти устройства помогают пациентам и врачам контролировать состояние здоровья и предотвращать возникновение заболеваний, используя данные для диагностики и корректировки лечения.

Иммунотерапия — это метод лечения, при котором используется иммунная система организма для борьбы с раковыми клетками или инфекциями. Иммунотерапия может включать использование антител, вакцин или других препаратов, которые усиливают иммунный ответ. Этот метод показал свою эффективность в лечении рака, и в будущем он может стать важной частью терапии для множества других заболеваний.

Цифровизация здравоохранения стала одним из наиболее важных аспектов развития медицины в последние десятилетия. Внедрение электронных медицинских карт, телемедицины, мобильных приложений и других цифровых технологий позволяет сделать медицинское обслуживание более доступным и эффективным.

Электронные медицинские карты (ЭМК) позволяют хранить и обрабатывать данные пациентов в цифровом формате, что улучшает доступ к медицинской информации и повышает качество обслуживания. ЭМК ускоряет процесс диагностики и лечения, облегчает взаимодействие между медицинскими учреждениями и пациентами.

Мобильные приложения для здоровья позволяют пациентам отслеживать свое состояние, получать напоминания о приеме лекарств, а также консультироваться с врачами удаленно. Эти технологии делают медицинские услуги более доступными, позволяют своевременно диагностировать заболевания и оперативно реагировать на изменения в состоянии пациента.

Современные достижения в медицине открывают новые горизонты для диагностики, лечения и профилактики заболеваний. Новые технологии, такие как искусственный интеллект, генетическая терапия, роботизированная хирургия, нанотехнологии и персонализированная медицина, значительно изменяют подход к лечению и повышают качество жизни пациентов. В будущем можно ожидать, что дальнейшие инновации сделают медицину еще более эффективной, доступной и персонализированной, что окажет значительное влияние на здоровье населения во всем мире.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. <https://tdh.gov.tm/tk> – официальный сайт Государственного информационного агентства Туркменистана

**Alchekov A., Dzhumamuradov P., Mammetgurbanova Ay.**

**Alchekov A.**

teacher

State Medical University of Turkmenistan named after Myrat Garryev

(Ashgabat, Turkmenistan)

**Dzhumamuradov P.**

student

State Medical University of Turkmenistan named after Myrat Garryev

(Ashgabat, Turkmenistan)

**Mammetgurbanova Ay.**

student

State Medical University of Turkmenistan named after Myrat Garryev

(Ashgabat, Turkmenistan)

## **NEW ACHIEVEMENTS IN THE FIELD OF MEDICINE IN THE GLOBAL CONTEXT**

**Abstract:** in recent decades, significant achievements and innovations have taken place in medicine, which have contributed to improving the quality of healthcare, preventing infectious and genetic diseases, as well as introducing new treatment methods in pharmaceuticals, surgery, and digital technologies. The development of medical sciences has opened up new opportunities for more efficient and affordable medical care. The purpose of this article is to describe in detail the most important achievements of medicine, as well as to analyze their impact on the healthcare system in the future.

**Keywords:** medicine, technology, healthcare.

**УДК 61 Ракутундромула К.С., Мансурова Н.М.**

**Ракутундромула К.С.**

дипломированный специалист «Лечебное дело»

Санкт-Петербургский государственный  
педиатрический медицинский университет  
(г. Санкт-Петербург, Россия)

**Мансурова Н.М.**

дипломированный специалист «Лечебное дело»  
Санкт-Петербургский государственный  
педиатрический медицинский университет  
(г. Санкт-Петербург, Россия)

## **МОЛЕКУЛЯРНЫЙ КАНЦЕРОГЕНЕЗ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

*Аннотация: рак молочной железы является одним из самых смертельно опасных заболеваний среди женщин. Он развивается в результате сложного взаимодействия генетических, эпигенетических и внешних факторов, которые приводят к нарушению нормального клеточного роста и дифференцировки. Молекулярный канцерогенез РМЖ связан с активацией онкогенов, деактивацией супрессоров опухолей, нарушением механизмов апоптоза и изменениями в клеточных сигнальных путях. Нарушения в путях HER2, PI3K/AKT/mTOR и Ras/Raf/MEK/ERK. Статья посвящена молекулярному канцерогенезу рака молочной железы, который представляет собой сложный процесс, включающий накопление генетических и эпигенетических изменений, приводящих к нарушению нормальных механизмов клеточного роста и дифференцировки.*

**Ключевые слова:** рак молочной железы, генетика, мутации, канцерогенез.

Рак молочной железы является ведущим онкологическим заболеванием у женщин, в том числе в России. Ежегодно выявляется до 1,7 млн. новых случаев РМЖ и около 600 тыс. женщин умирает от этого заболевания.

Он является причиной 11 000 смертей в год и по сей день остаётся проблемой общественного здравоохранения, особенно для молодых женщин до 35 лет, где он агрессивен. Однако терапевтическая стратегия сегодня улучшилась благодаря использованию адьювантных методов лечения, которые позволили максимально снизить риск рецидива и уровень смертности, при этом общая выживаемость через 10 лет увеличивается (достигнув 70%). Эти новые методы лечения также усложнили точное определение подходящего лечения, которое изменит прогноз. Точная диагностика болезни позволяет подобрать наиболее эффективное лечение и обеспечить успешную профилактику рецидивов [1].

Термин «рак молочной железы» объединяет различные и неоднородные злокачественные опухоли. Разные типы заболевания отличаются локализацией, скоростью роста, зависимостью от влияния гормонов. Рак молочной железы делится на 4 молекулярные формы:

Люминальный, подтип А. Встречается чаще других. Зависит от синтеза эстрогенов. Отличается малой агрессивностью, хорошо поддаётся консервативному лечению.

Люминальный, подтип В, диагностируется у 15% пациенток. Исход лечения зависит от стадии, когда оно началось.

HER2-позитивный. Форма злокачественных опухолей, не зависящая от гормонов. Отличается высокой агрессивностью и смертностью. На долю этого вида рака молочной железы приходится 10% выявленных онкологических заболеваний.

Трижды негативный. Самое опасное новообразование. Распространяется быстро, плохо лечится, имеет очень плохой прогноз выживаемости. Регистрируется в 35% случаев [1].

Каждая форма РМЖ имеет особенности биологии и клинического развития.

Таблица 1. Молекулярные подтипы РМЖ: [2].

Молекулярный тип	Эстроген-позитивный (ER+/ PR+/-)		HER2+	Трижды негативный (ER-/PR-/Her2-)
Подтип	Люминальный А (Her2-)	Люминальный В (PR -/ Her2 +/ -)	Her2+	Базальноклеточно-подобный
Частота встречаемости	40-60%	15%	10%	10-25%
Особенности генетики	Низкая экспрессия Ki67, высокая экспрессия ESR1, GATA3, FONA1, XBP1, Cmyb	Низкая экспрессия ER-связанных генов, высокая экспрессия Ki67, мплификация гена циклина D, мутации BRCA2	Высокая экспрессия Her2 и ассоциированных генов, высокая частота мутаций гена TP53, высокая генетическая нестабильность	Экспрессия генов, характерных для миоэпителия (цитокератины 5,6,17), высокая частота мутаций TP53, BRCA-1
Степень дифференцировки	Высоко-умеренно дифференцированные	Умеренно- и низко дифференцированные	Низко дифференцированные	Низко дифференцированные
Прогноз	Благоприятный	Промежуточный	Неблагоприятный	Неблагоприятный
Чувствительность к химиотерапии	Низкая	Промежуточная	Чувствительная к антрациклином	Чувствительная к препаратам платины

Обычно используемыми фундаментальными молекулярными маркерами рака молочной железы являются ER, PR и HER2. Эти маркеры вместе с клинико-патологическими прогностическими параметрами, а именно возрастом на момент постановки диагноза, состоянием лимфатических узлов, размером

опухоли и гистопатологической классификацией, обеспечивают соответствующий прогноз прогноза рецидива рака после лечения, начального лечения, с указанием возможного соответствующего лечения в будущем. Таким образом, рецепторы гормонов и HER2 как молекулярные маркеры имеют первостепенное терапевтическое значение при лечении рака молочной железы и могут участвовать в будущих методах разработки лекарств.

Рецептор 2 эпидермального фактора роста человека (HER2) представляет собой стимулирующий рост онкопротеин, синтезируемый геном HER2 (ген ERBB2 у человека), также известный под следующими названиями: тирозинкиназа, erbB2, CD340 (группа дифференцировки 340), ERBB2 (человек), Erbb2 (грызун), NEU. , HER2/neu, HER2, NGL, MLN 19 и TKR1. Белковые рецепторы HER2 на клетках молочной железы помогают и контролируют клетки молочной железы, чтобы они росли здоровыми, делились и восстанавливались. Но иногда ген HER2 не работает должным образом и начинает создавать чрезмерные копии самого себя, что называется амплификацией гена HER2. Затем из-за чрезмерной репликации генов HER2 клетки молочной железы начинают продуцировать избыточное количество рецепторов HER2, что соответствует гиперэкспрессии белка HER2. Это предполагает, что клетки молочной железы будут безудержно расти, развиваться и размножаться. Когда в опухоли не наблюдается амплификация гена HER2 или гиперэкспрессия белка HER2, её классифицируют как HER2-негативный рак молочной железы. Действительно, гиперэкспрессия этого онкогена играет решающую роль в росте и эволюции конкретных типов агрессивного рака молочной железы. HER2-положительный рак молочной железы можно лечить с помощью таргетной терапии, такой как терапия моноклональными антителами или ингибиторами киназ, которые отрицательно регулируют молекулярную передачу сигналов генов HER2 и будущие результаты. HER2-отрицательный рак молочной железы может быть гормонально-положительным или отрицательным, если он гормонально-положительный, его можно лечить с помощью гормональной терапии, а если он гормонально-отрицательный (т. е. ER, PR, HER2-отрицательный или тройной

отрицательный), его можно лечить только иммунотерапией или в сочетании с химиотерапией. В последнее время этот белок стал важным молекулярным маркером и объектом медицинского лечения примерно у 30% больных раком молочной железы [3].

Сигнальный путь PI3K/AKT/mTOR — внутриклеточный сигнальный путь, центральными компонентами которого являются ферменты фосфоинозитид-3-киназа (PI3K), киназы AKT и mTOR. Это один из универсальных сигнальных путей, характерных для большинства клеток человека. Он отвечает за уход от апоптоза, рост, пролиферацию клеток, метаболизм. Путь PI3K/AKT является одним из основных путей, участвующих в онкогенезе молочной железы. Первым эффектором этого пути является фермент фосфатидил-инозитол-3-киназа (PI3K) [4]. Распознавание фосфотирозина рецептора, активированного адаптивным белком, активирует путь PI3K. Этот путь включает последовательную активацию киназ, что приводит к множественным эффектам на транскрипцию генов, участвующих в выживании, дифференцировке или пролиферации клеток. Этот сигнальный путь включает PI3K, роль которого заключается в фосфорилировании фосфатидилинозитол-2-fosфата (PIP2) в фосфатидилинозитол-3-фосфат. Нарушение регуляции пути PI3K/AKT является частым явлением при нескольких типах рака. Это нарушение регуляции может быть связано с инактивацией фосфатазы PTEN, связанной с потерей ее экспрессии или с наличием активирующих мутаций каталитической субъединицы p110 $\alpha$  PI3K. Мутации в гене PIK3CA повышают киназную активность PI3K, тем самым способствуя процессу опухолеобразования. В 90% случаев мутации гена PIK3CA локализуются в экзоне 9 и 20. Экспериментальные исследования, проведенные на клетках РМЖ линии MCF-7, показали, что при гиперэкспрессии конститтивно активной Akt1 происходит стимуляция клеточной пролиферации, рост опухоли, а также снижение процессов клеточной подвижности и инвазии. Тем не менее потеря экспрессии Akt1 в клетках РМЖ обусловливала усиление процессов клеточной миграции за счет гиперэкспрессии Akt2. Таким образом, каждая из изоформ Akt может характеризоваться как

различными, так и перекрывающимися функциональными возможностями [5]. В настоящее время доказано, что между внутриклеточными путями ERα и PI3K/Akt/mTOR существуют перекрестные связи, реализация которых происходит как прямым, так и косвенным взаимодействием на разных уровнях каждого из них. Так, установлено, что PDK/Akt/mTOR-сигналинг способен активировать эстроген-независимую транскрипционную активность ER, тем самым регулируя клеточную пролиферацию в отсутствие эстрогенов [6].

Гормональные рецепторы - рецепторы эстрогена (ER) и рецепторы прогестерона (PR) представляют собой белковые молекулярные маркеры, присутствующие на клетках молочной железы, которые получают и стимулируются циркулирующими гормонами яичников эстрогеном и прогестероном. Эти два гормона жизненно важны для некоторых функциональных процессов у женщин, таких как половое созревание (включая развитие груди), беременность, роды и менопауза. Клетки рака молочной железы с этими рецепторами получают сигналы от родственных гормонов о росте, как и нормальные клетки, но поскольку они уже являются раковыми из-за повреждения ДНК, они растут быстро и безудержно. Эндокринные стероидные гормоны активируют ER и PR для пролиферации, выживания и коварного распространения неопластических клеток в виде метастатической инвазии в кишечник. Активируются и находятся под влиянием половых гормонов, эстрогенов (17β-эстрадиола) и прогестеронов, ER и PR, присутствующих в цитоплазме и клеточной мембране соответственно.

Повышенная экспрессия ER и PR в опухолях известна как ER и PR-положительный рак, который растёт или распространяется под воздействием соответствующих гормонов. Таким образом, однажды вызванные эстрогеном и прогестероном, рецепторы в значительной степени переносятся в ядро и после этого прикрепляются к определённому сегменту ДНК, который начинает контролировать действия генов Esr1, Esr2 и PGR. ген, отвечающий за эстроген и прогестерон соответственно. ЭР альфа (α) и бета (β) кодируются двумя генами Esr1 и Esr2 соответственно. PR также признан подсемейством 3 ядерных

рецепторов, группой С, членом 3 (NR3C3), это гетеродимерный белок с субъединицами А и В, различающимися по собственным значениям молекулярной массы, кодируемый геном PGR [7].

Поскольку эти рецепторы экспрессируются на опухолевых раковых клетках, индивидуальный статус ER и PR легко диагностируется с помощью иммуногистохимии (ИГХ). Когда клетки опухоли молочной железы экспрессируют ER, опухоль классифицируется как ER-положительная опухоль рака молочной железы, хотя клетки экспрессируют PR, опухоль классифицируется как PR-положительная опухоль молочной железы. Когда клетки не экспрессируют ни один из этих двух рецепторов, опухоль классифицируется как ERPR-негативная опухоль молочной железы. После изучения статуса маркера рецептора, является ли опухоль ER и/или PR положительной или отрицательной, это помогает онкологам/врачам предложить выбор подходящего метода лечения, например, можно ли лечить рак гормональной терапией или некоторыми другими методами. Другое лечение и будущий результат. ER- и/или PR-положительный рак молочной железы можно лечить с помощью гормональной терапии, которая предотвращает получение этими рецепторами стимулирующих сигналов от родственных гормонов. На фоне терапии опухоль замедляет или прекращает свой рост. Статус рецепторного маркера также помогает с прогнозом оценить риск рецидива или полного выздоровления человека после первоначального лечения. Как известно, ER-позитивный рак чаще встречается у женщин в постменопаузе.

Таким образом, обычно считается, что PR-положительный рак имеет более прогнозируемый исход, чем ER-положительный рак, из-за медленного прогрессирования рака у женщин, поскольку наличие PR связано с гормональной зависимостью и продолжительной выживаемостью.

Наследственный РМЖ – это процесс обмена генетического материала между хромосомами в результате перекрестного смешивания во время мейоза. Этот процесс играет важную роль в генетическом разнообразии организмов. Механизмы гомологичной и негомологичной рекомбинации играют важную

роль в генетической изменчивости и эволюции организмов, включая процессы, связанные с РМЖ. Наиболее известные из них связаны с мутациями в генах BRCA1 и BRCA2. Эти гены кодируют белки, которые участвуют в репарации ДНК, и их мутации приводят к накоплению повреждений в геномах клеток, что повышает риск рака молочной железы и яичников. Женщины, у которых есть мутация в этих генах, имеют значительно более высокий риск развития рака молочной железы.

Молекулярный канцерогенез рака молочной железы представляет собой сложный и многогранный процесс, включающий множество генетических и эпигенетических изменений, которые нарушают нормальные механизмы клеточного роста и контроля. Мутации в ключевых генах, таких как BRCA1 и BRCA2, активация онкогенов и подавление генов-супрессоров опухолей играют центральную роль в развитии заболевания. Применение персонализированного подхода, основанного на молекулярных характеристиках опухоли, открывает новые горизонты в терапии и профилактике этого заболевания. В дальнейшем достижения в области молекулярной биологии и генетики обещают улучшить прогнозы для пациентов и значительно повысить эффективность методов лечения, что, в свою очередь, поможет снизить смертность и улучшить качество жизни больных раком молочной железы.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Fouad A, Yousra A, Kaoutar Z, Omar el M, Afaf A, Sanae B. Classification moléculaire du cancer du sein au Maroc [Molecular classification of breast cancer in Morocco]. Pan Afr Med J. 2012;13:91. French. Epub 2012 Dec 31. PMID: 23396646, PMCID: PMC3567413;
2. Пасечник Д.Г.к.м.н., доцент, врач-патологоанатом UNIM. Рак молочной железы. Основы патологии и молекулярной биологии. URL: [https://unim.su/blog/rak-molochnoi-jelezi/#/](https://unim.su/blog/rak-molochnoi-jelezi/#;);

3. Rôle des récepteurs hormonaux et de HER2 comme marqueurs moléculaires potentiels du cancer du sein: une mise à jour. URL: <https://w.sciencedirect.com/science/article/pii/> DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gendis.2020.12.005>;
4. Hemmings BA, Restuccia DF. PI3K-PKB/Akt pathway. Cold Spring Harb Perspect Biol. 2012 Sep 1,4(9): a011189. doi: 10.1101/cshperspect. a011189. Erratum in: Cold Spring Harb Perspect Biol. 2015 Apr;7(4). pii: a026609. doi: 10.1101/cshperspect.a026609. PMID: 22952397, PMCID: PMC3428770;
5. Alexandre Harlé, Maëva Lion, Nicolas Lozano, Jean-Louis Merlin - Signification clinique, diagnostique et intérêt théranostique des mutations du gène PIK3CA dans le cancer du sein URL: <https://doi.org/10.1684/bdc.2013.182>;
6. Дронова Т.А., Бабышкина Н.Н., Матвиенко Н.В., Слонимская Е.М., Чердынцева Н.В. PI3K/AKT/MTOR: Вклад в формирование фенотипа опухоли, чувствительного к тамоксифену // Российский биотерапевтический журнал. 2021. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pi3k-akt-mtor-vklad-v-formirovaniye-fenotipa-opuholi-chuvstvitelnogo-k-tamoksifenu> (дата обращения: 05.03.2024);
7. Récepteurs hormonaux et HER2, Cancer triple négatif et autres analyses URL: <http://w.depistagesein.ca/recepteurs-hormonaux-et-her2-cancer-triple-negatif-et-autres-analyses/#e>

**Rakutundrambula K.S., Mansurova N.M.**

**Rakutundrambula K.S.**

St. Petersburg State Pediatric Medical University  
(St. Petersburg, Russia)

**Mansurova N.M.**

St. Petersburg State Pediatric Medical University  
(St. Petersburg, Russia)

## **MOLECULAR CARCINOGENESIS OF BREAST CANCER**

**Abstract:** *breast cancer is one of the most deadly diseases among women. It develops as a result of a complex interaction of genetic, epigenetic and environmental factors that lead to disruption of normal cell growth and differentiation. Molecular carcinogenesis of breast cancer is associated with activation of oncogenes, deactivation of tumor suppressors, disruption of apoptosis mechanisms and changes in cellular signaling pathways. Disruptions in the HER2, PI3K/AKT/mTOR and Ras/Raf/MEK/ERK pathways. The article is devoted to the molecular carcinogenesis of breast cancer, which is a complex process involving the accumulation of genetic and epigenetic changes leading to disruption of normal mechanisms of cell growth and differentiation.*

**Keywords:** *breast cancer, genetics, mutations, carcinogenesis.*

**УДК 61 Халилова Л.Р., Хаирутдинова А.Р.**

**Халилова Л.Р.**

ординатор кафедры стоматологии и имплантологии

Институт фундаментальной медицины и биологии

Казанский федеральный университет

(г. Казань, Россия)

**Хаирутдинова А.Р.**

к.м.н., доцент кафедры стоматологии и имплантологии

Институт фундаментальной медицины и биологии

Казанский федеральный университет

(г. Казань, Россия)

## **НЕМЕДЛЕННОЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЕ ПРИ ПОЛНОЙ АДЕНТИИ**

*Аннотация:* данная работа знакомит с немедленным протезированием в стоматологии. Немедленное протезирование представляет собой эффективный метод восстановления утраченных зубов с минимальными временными затратами для пациента. Эта техника позволяет установить протез сразу после удаления зубов, что способствует скорейшему восстановлению эстетики и функции жевания.

*Ключевые слова:* немедленное протезирование, восстановление, остеоинтеграция жевание.

Немедленное протезирование при полной адентии является современным методом восстановления зубных рядов. Исследования и практика в данной области являются одними из перспективных, и востребованных в передовой стоматологии. Отсутствие зубов возникает при ухудшении состоянии зубов, травматических заболеваниях, внутрикостных образованиях воспалительного характера, осложнениях экстракционных и

реконструкционных вмешательств в хирургии [1]. Преимущества немедленного протезирования включают быстрое восстановление улыбки и уверенности пациента, улучшение процесса жевания и речи, а также защиту смежных зубов от сдвига и деформации [2].

Под термином «немедленным протезированием при полной адентии» понимают фиксацию несъемного временного протеза в течение 48 часов после установки имплантатов. На сегодняшний день временные протезы изготавливаются и фиксируются в течение двух дней после хирургического вмешательства.

Процесс немедленного протезирования включает в себя несколько ключевых этапов:

1. Обследование и планирование - Врач стоматолог проводит полное обследование пациента, оценивая состояние полости рта и определяя возможность немедленного протезирования.

2. Удаление зуба при необходимости - После получения согласия пациента удаляется поврежденный или некротизированный зуб.

3. Установка временного протеза - Сразу после удаления устанавливается временный протез, который помогает сохранить контур десны и минимизировать дискомфорт. Повышается уровень комфорта для пациента за счет восстановления эстетической и жевательной функций.

4. Мониторинг заживления - Важно регулярно контролировать процесс заживления тканей и корректировать протез по мере необходимости.

5. Окончательное протезирование - После полного заживления проводится установка постоянного протеза, что обеспечивает долгосрочные результаты [3].

Данная техника имеет множество преимуществ, таких как уменьшение времени ожидания и повышение комфорта для пациента. Однако, она также требует от стоматолога высокой квалификации и тщательного подхода для избежания возможных осложнений.

## Риски при немедленном протезировании в стоматологии.

1. Необходимость коррекции. После удаления зубов и установки протезов может потребоваться корректировка, так как форма десен и общий рельеф челюсти могут измениться. Это может привести к необходимости замены или переработки протезов в будущем.
2. Психологический дискомфорт. Несмотря на быстрое восстановление улыбки, некоторые пациенты могут испытывать чувство неловкости или тревоги из-за временного характера своих протезов и возможности их выпадения или смещения.
3. Проблемы с прикусом. Неправильная установка протезов может привести к дискомфорту при жевании и даже к ухудшению прикуса, что потребует дальнейшей стоматологической коррекции.
4. Инфекции и воспаления. Где контактирует протез с деснами, может возникнуть риск инфекции, особенно если пациент не соблюдает рекомендаций по уходу за полостью рта.
5. Ограниченнная жесткость протезов. Временные протезы часто создаются из менее прочных материалов по сравнению с постоянными, что делает их более подверженными износу и повреждениям.
6. Обострение заболеваний десен. Если у пациента уже были заболевания десен, немедленное протезирование может усугубить ситуацию, так как конструкции могут осложнить гигиену полости рта.
7. Неправильная посадка. Можно столкнуться с проблемой неправильной фиксации протезов, что может вызвать дискомфорт, натирание или даже болевые ощущения.

Риски, связанные с немедленным протезированием, требуют тщательной оценки и предварительного обсуждения со стоматологом. Правильный выбор специалиста и соблюдение рекомендаций помогают минимизировать потенциальные недостатки данного метода.

Клинический случай. Пациент, 1954г.р. обратился в клинику с жалобами на отсутствие зубов верхней челюсти, откусывание и пережевывание пищи,

отсутствие эстетики. Зубы ранее были удалены по показаниям. Желание пациента- несъемное протезирование [4].

Было проведено сканирование ротовой полости для планирования и изготовления хирургического шаблона (хирургический этап) и индивидуальной ложки для снятия слепков (ортопедический этап).

1 день- 15 августа были установлены минивинты, которые служат жесткой опорой для хирургического шаблона.

2 день- 23 августа установка имплантатов с помощью хирургического шаблона. Первичная стабильность имплантатов была признана достаточной, поэтому это дало возможность для изготовления немедленной нагрузки. В имплантаты были установлены титановые абатменты. Мягкие ткани изолированы с помощью узловых швов. На абатменты провинтили трансферы для снятия слепков. Был сделан клинический трансфер-чек с помощью паттерн резины. Снятие слепка верхней челюсти с помощью индивидуальной ложкой полиэфирной массой (данная масса максимально точно воспроизводит мельчайшие детали, независимо от присутствия биологической жидкости). С нижней челюсти (антагониста) слепок снят с помощью А-силикона. Через 3 часа из лаборатории был получен прикусной валик на твердой основе, прикрученный к абатментам для определения центрального соотношения челюстей. Были нанесены следующие ориентиры: центральная линия, линия клыков и улыбки. Определен цвет будущей конструкции и передан зубному технику.

3 день- 24 августа примерка и фиксация временного акрилового протеза на титановой балке. Были даны рекомендации после установки.

4 день- 2 декабря. Наблюдали остеоинтеграцию имплантатов. Сняты слепки для постоянной конструкции с помощью сканера.

5 день- 10 декабря. Примерка, проверка ориентиров. Согласование цвета постоянной конструкции с пациентом. Фиксация на временный материал.

6 день-17 декабря. Ровно через неделю проверка конструкции: осмотр мягких тканей, опрос про комфорт у пациента. Фиксация протеза на постоянный материал: закрытие шахт с помощью композиционного материала.

**Результаты исследования.** Осмотр пациента каждый месяц. Через 3 месяца наблюдали успешную остеоинтеграцию имплантатов. Заменили временную конструкцию на постоянную циркониевую на титановой балке.

**Заключение.** Немедленное протезирование в стоматологии представляет собой значительный шаг в восстановлении жевательной функции и эстетики у пациентов с полной адентией. Этот метод позволяет минимизировать длительность периода без зубов, обеспечивая пациентам возможность сразу после экстракции зубов вернуться к привычному образу жизни.

Современные технологии и материалы, используемые в немедленном протезировании, позволяют достичь высокого уровня комфорта и качества, что делает такие протезы максимально приближенными к естественным зубам.

Несмотря на риски и возможные осложнения, связанные с любым вмешательством, преимущества немедленного протезирования, такие как улучшение качества жизни, эстетический эффект и восстановление функциональности, делают его важной частью стоматологической практики.

Таким образом, немедленное протезирование открывает новые горизонты для пациентов, помогая им вновь ощутить радость общения и полноценного питания, что в конечном итоге повышает их общее качество жизни.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Лебедев, С. Н. Немедленное протезирование зубов: Учебное пособие. — Москва: Издательство "Медицина", 2020. С.20-22;
2. Бурцев, М. В. Немедленное протезирование в стоматологии: Теория и практика. — Санкт-Петербург: Издательство "Санкт-Петербургский университет", 2021.С.55-57;

3. Шумский, Д. О. Немедленное протезирование: Клинические рекомендации. — Ростов-на-Дону: Издательство "Южный федеральный университет", 2023. С.5-10;
4. Соловьев, П. М. Влияние немедленного протезирования на качество жизни пациента. — Краснодар: Издательство "Краснодарский медицинский университет", 2020. С.44-50

**Khalilova L.R., Khairutdinova A.R.**

**Khalilova L.R.**

Kazan Federal University

(Kazan, Russia)

**Khairutdinova A.R.**

Kazan Federal University

(Kazan, Russia)

## **IMMEDIATE PROSTHETICS IN COMPLETE ADENTIA**

**Abstract:** this work introduces immediate prosthetics in dentistry. Immediate prosthetics is an effective method for restoring lost teeth with minimal time costs for the patient. This technique allows installing a prosthesis immediately after tooth extraction, which contributes to the fastest possible restoration of aesthetics and chewing function.

**Keywords:** immediate prosthetics, restoration, osseointegration, chewing.

**УДК 796 Тимонина А.С., Никитушкин В.Г.**

**Тимонина А.С.**

магистрант

Московский педагогический государственный университет

(г. Москва, Россия)

**Научный руководитель:**

**Никитушкин В.Г.**

доктор педагогических наук, профессор

Московский педагогический государственный университет

(г. Москва, Россия)

## **ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В СКЕЙТБОРДИНГЕ**

*Аннотация: в статье рассматриваются особенности физической подготовки скейтбордистов. В работе выделены ключевые качества, развитие которых необходимо для достижения высоких спортивных результатов. Обсуждаются методы улучшения силы, выносливости, ловкости, гибкости и скорости в процессе подготовки спортсменов. Также описаны и охарактеризованы основные факторы, влияющие на уровень спортивных достижений скейтбордистов, с их характеристикой.*

**Ключевые слова:** физическая подготовка, спецподготовка, спорт, скейтбординг.

Дефицит физической активности пагубно сказывается на физическом и ментальном благополучии человека, а также способствует дальнейшему ухудшению состояния организма. Недостаток времени для занятий спортом может привести к нарушениям в функционировании различных систем и органов. Скейтбординг может служить компенсацией недостатка физической активности, способствуя улучшению физического состояния, укреплению здоровья и развитию необходимых навыков и умений. Скейтбординг

способствует развитию таких качеств, как смелость, настойчивость, решительность, трудолюбие, дисциплинированность и умение преодолевать страх. Данный вид спорта становится всё более популярным и с 2016 года включён в программу Олимпийских игр. Для занятий скейтбордингом необходимо развивать основные физические качества и всесторонне развивать тело. Правильный подход к подготовке спортсмена играет важную роль в достижении успеха.

На сегодняшний день наука о спорте, как теоретическая, так и практическая, развивается с невероятной скоростью. Если раньше основное внимание уделялось в основном теории, то сейчас всё больше внимания уделяется практическому применению знаний. Спортивные соревнования перестали быть просто личными состязаниями, они стали важным показателем уровня подготовки спортсменов и эффективности работы тренеров.

Каждый скейтбордист ставит перед собой свои цели и задачи. Для кого-то это стремление к высоким результатам и победам на крупных соревнованиях. Другие же стремятся улучшить свои физические навыки, освоить разнообразные трюки, преодолеть страх перед катанием и укрепить силу воли. Скейтбординг предоставляет все необходимые условия для этого. Главное — регулярно тренироваться, не жалеть себя и с каждой тренировкой совершенствовать свои навыки.

Скейтбординг включает в себя несколько независимых дисциплин, каждая из которых имеет свои правила соревнований, разнообразные трюки, а также систему спортивных разрядов и званий. Это создает у спортсменов стимул для регулярных тренировок и достижения новых спортивных высот. Скейтбординг является частью программы летних видов спорта, Кубков мира и летних Олимпийских игр.

Скейтбординг — это экстремальный вид спорта, который требует от спортсмена высокой физической подготовленности и координации. Успех в скейтбординге зависит не только от технических навыков, но и от общей физической формы, силы, выносливости и гибкости спортсмена.

В процессе обучения скейтбордиста важно уделить внимание ряду важных составляющих, среди которых: морально-волевая подготовка, психологическая, физическая, техническая и тактическая виды подготовки.

В процессе обучения скейтбордингу все эти направления интегрируются в единый тренировочный процесс, направленный на формирование всесторонне развитой личности. Эти направления подготовки реализуются через постоянную и упорную работу, основанную на дидактических принципах и закономерностях. Также в процессе обучения учитываются основные принципы организации тренировок.

Спортивная подготовка скейтбордистов представляет собой организованный процесс, направленный на достижение высоких результатов в этом виде спорта. Успех в этой области требует прохождения пути от начинающего спортсмена до мастера, который может занять от семи до восьми лет постоянной и целенаправленной подготовки.

Процесс подготовки скейтбордистов включает в себя комплексную систему, которая объединяет обучение, воспитание и тренировку. При правильном планировании тренировочного процесса спортсмены быстрее достигают своего уровня мастерства, однако характеристики спортсменов с разной квалификацией могут значительно различаться.

Основная цель подготовки в скейтбординге — развитие навыков, которые позволяют спортсмену достигать высоких результатов и постоянно совершенствовать свои умения. В ходе тренировок все усилия спортсмена направлены на достижение успеха в скейтбординге, что отличает подготовку в этом виде спорта от других видов активного отдыха на доске, где цели и задачи могут быть другими. При разработке тренировочных программ необходимо учитывать возраст спортсмена, уровень его физической подготовки, конкретные цели и индивидуальные особенности. Также важно обратить внимание на возможные слабые стороны и недостатки.

В процессе тренировок по скейтбордингу важно грамотно сочетать общую физическую подготовку (ОФП) и специальную физическую подготовку (СФП).

Общая физическая подготовка (ОФП) — это комплекс упражнений, направленных на развитие физических способностей, которые не являются специфическими для конкретного вида спорта, но играют важную роль в достижении успеха в спортивной деятельности.

В процессе тренировок по общей физической подготовке происходит улучшение функционирования организма, работы внутренних органов и систем, а также повышение адаптационных способностей организма к различным физическим нагрузкам. Цель общей физической подготовки — гармоничное развитие и улучшение основных физических качеств, таких как скорость, сила, гибкость, выносливость и координация.

В скейтбординге специальная физическая подготовка представляет собой комплекс тренировок, направленных на развитие физических качеств, необходимых для успешного занятия этим видом спорта.

Основная цель специальной физической подготовки — формирование навыков, знаний и умений, позволяющих спортсменам выполнять сложные трюки и манёвры на скейтборде. Для этого используются различные методы:

- имитационные упражнения помогают отработать технику выполнения трюков и довести её до совершенства,
- занятия на баланс-борде развивают равновесие и координацию, что особенно важно для спортсменов,
- отработка ударных элементов ногами,
- тренировки на специализированных тренажёрах укрепляют необходимые группы мышц и улучшают общую физическую форму.

В спортивном скейтбординге одним из ключевых факторов достижения высоких результатов является выносливость. Под выносливостью понимается способность организма выполнять физические упражнения в течение

длительного времени, сохраняя при этом работоспособность и минимальное утомление.

В ходе соревнований необходимо продемонстрировать свою программу, выполняя различные трюки в скейтпарке в течение определённого времени, не допуская ошибок и не уставая. Затем необходимо выполнить пять лучших трюков.

В скейтбординге выделяют несколько видов выносливости: общую, специальную, скоростную, силовую и скоростно-силовую.

Общая выносливость характеризуется способностью организма выполнять умеренные нагрузки в течение продолжительного времени, что включает в себя работу многих мышечных групп. Это способствует активизации сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Для развития общей выносливости в скейтбординге рекомендуется использовать циклические упражнения, такие как бег, плавание, велоспорт и другие виды кардионагрузок.

Специальная выносливость — это способность организма длительное время выдерживать интенсивные нагрузки в сложных условиях, что требует максимальной мобилизации всех систем.

Для развития специальной выносливости в скейтбординге применяются разнообразные упражнения, такие как выполнение трюков без остановки на определённое время в скейтпарке или катание по памп-треку. Этот тип выносливости сочетает в себе скоростную, силовую и скоростно-силовую выносливость.

Скоростная выносливость определяется способностью организма работать с максимальной интенсивностью, и для её развития используются ускорения на длинных дистанциях. Силовая выносливость, в свою очередь, представляет собой возможность организма выполнять работу с определённым уровнем физического усилия в течение длительного времени без потери работоспособности. Её развитие достигается с помощью упражнений с отягощениями, статических упражнений и работы до отказа в большом диапазоне повторений с быстрым темпом.

Скоростно-силовая выносливость — это сочетание силы и выносливости, которое способствует формированию стабильности функциональных возможностей в скейтбординге. Для её развития используются прыжки, плавание, упражнения с собственным весом, а также выполнение упражнений в сложных условиях.

Для успешной подготовки скейтбордистов необходимо уделить особое внимание развитию силовых качеств. Сила представляет собой способность мышц выполнять физическую работу, преодолевая внешнее сопротивление. В процессе катания на скейтборде и выполнения трюков задействуются практически все группы мышц. Для эффективного развития мышечной массы используются упражнения с отягощениями, катание по неровным поверхностям в разных стойках, прыжки с дополнительным весом.

Помимо выносливости и силы, одним из ключевых навыков скейтбордиста является быстрота. Под быстротой мы понимаем способность спортсмена выполнять точные движения с высокой скоростью за короткий промежуток времени, не теряя при этом энергии. На быстроту движений влияет множество факторов: гибкость суставов, эластичность мышц, сила, волевые качества и техника выполнения трюков. Чтобы развить быстроту, рекомендуется использовать ускорения во время тренировочного круга, выполняя разнообразные элементы и трюки.

В процессе физической подготовки к занятиям скейтбордингом важно уделять внимание развитию гибкости мышц и подвижности суставов. Это позволит вам выполнять разнообразные трюки и маневры с большей эффективностью. Гибкость и подвижность играют ключевую роль в сохранении равновесия, что особенно важно при выполнении сложных элементов, таких как прыжки и повороты. Тренировки, направленные на растяжку и развитие гибкости, укрепляют мышцы, суставы и сухожилия, что значительно снижает риск получения травм во время катания. Упражнения могут включать в себя растяжку с умеренной амплитудой. Нагрузку следует увеличивать постепенно, чтобы достичь наилучших результатов.

Координационное качество в скейтбординге играет ключевую роль в быстром освоении новых трюков и движений. Оно активирует двигательную деятельность в экстремальных ситуациях и позволяет скейтбордисту адаптироваться к постоянно меняющимся условиям окружающей среды. Ловкость в скейтбординге тесно связана с навыками ориентирования в пространстве и умением контролировать свое тело в различных ситуациях.

Характерными упражнениями для формирования и развития ловкости в скейтбординге являются: подвижные игры, тренировки на баланс, эстафеты, прыжки с доской, упражнения на скорость и точность выполнения трюков.

**Выводы.** Учитывая недостаточную двигательную активность, скейтбординг является важным элементом спортивной деятельности. Скейтбординг представляет собой смешанный вид спорта, включающий в себя как циклические, так и ациклические компоненты. Уровень физической подготовки служит основным показателем и базовой характеристикой для совершенствования и развития других физических качеств. Количество упражнений общей и специальной физической подготовки напрямую зависит от уровня подготовки и квалификации спортсменов-скейтбордистов. Чем выше уровень общей и специальной физической подготовки, тем больше времени можно уделить совершенствованию техники выполнения трюков на скейтборде. Для достижения высоких результатов в скейтбординге необходимо гармоничное и разностороннее физическое развитие.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Земцова И.И. Физиология спорта и двигательной активности. Практические занятия: учебное пособие / И. И. Земцова, - М.: ТВТ Дивизион, 2017. - 220 с;
2. Ильин Е.П. Координационные способности: определение понятия, классификации форм проявления / Е.П. Ильин // Ученые записки университета П.Ф. Лесгафта. – 2008. – Вып. 1 (35). – С. 35–38;
3. Левушкин С. П. Единые подходы к научно-методическому обеспечению подготовки спортивного резерва и спортивных сборных команд Российской Федерации на ее различных этапах с учетом особенностей видов спорта: методические рекомендации / С. П. Левушкин, В. Д. Сонькин, М. В. Жийяр, О. Ф. Жуков, А. И. Лаптев, А. М. Федосеев, Е. Соловьева. - М.: РУС «ГЦОЛИФК», 2023. - 103 с;
4. Никитушкин В.Г. Многолетняя подготовка юных спортсменов. М., ФиС, 2010 – 230 с;
5. Типовая программа спортивной подготовки по виду спорта «скейтбординг» (этап начальной подготовки). Методическое пособие. Автор-составитель: Шипилов А.А. – М.: ФГБУ ФЦПСР 2022 – 98 с

**Timonina A.S., Nikitushkin V.G.**

**Timonina A.S.**

Moscow State Pedagogical University

(Moscow, Russia)

**Scientific advisor:**

**Nikitushkin V.G.**

Moscow State Pedagogical University

(Moscow, Russia)

## **FEATURES OF PHYSICAL TRAINING IN SKATEBOARDING**

**Abstract:** the article examines the features of physical training of skateboarders. The work highlights the key qualities, the development of which is necessary for achieving high sports results. Methods for improving strength, endurance, agility, flexibility and speed in the process of training athletes are discussed. The main factors influencing the level of sports achievements of skateboarders are also described and characterized, with their characteristics.

**Keywords:** physical training, special training, sports, skateboarding.