ВЕСТНИК НАУКИ



ВЫПУСК №9 (102)

Международный научный журнал

www.вестник-науки.рф

Тольятти 2026

ТОМ 4

Международный научный журнал

«ВЕСТНИК НАУКИ»

№ 9 (102) том 4

СЕНТЯБРЬ 2026 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

сайт: *https://www.вестник-науки.рф*

eLibrary.*ru: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=67626*

Дата выхода в свет: *27.09.2026 г.*

Периодическое ***электронное научное издание***.

© Авторы статей, 2026.

16+

СОДЕРЖАНИЕ (CONTENT)

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ И МЕНЕДЖМЕНТ (ECONOMIC SCIENCES & MANAGEMENT)

1. Арутюнян М.С., Джазова Н.М. НАЛОГОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТАХ	12 - 20
2. Епихова И.А. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА ТРУДОВОЙ ЖИЗНИ ПЕРСОНАЛА ЦЕНТРА СВЯЗИ	21 - 30
3. Епихова И.А. ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ТРУДОВОЙ ЖИЗНИ В ТВЕРСКОМ РЕГИОНАЛЬНОМ ЦЕНТРЕ СВЯЗИ	31 - 40
4. Керимова М.Г., Нуриева С.Р. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ И ИХ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ В ЦИФРОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	41 - 59
5. Кудрявцева А.А. ДИАГНОСТИКА МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ВОВЛЕЧЁННОСТИ СОТРУДНИКОВ В РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛЕ НА ПРИМЕРЕ ТРЁХ КРУПНЕЙШИХ КОМПАНИЙ	60 - 71
6. Кудрявцева А.А. ПОДХОДЫ К СУЩНОСТИ ПОНЯТИЯ «ВОВЛЕЧЁННОСТЬ ПЕРСОНАЛА»: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ	72 - 84
7. Куликова Г.А. КОММУНИКАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ПОДДЕРЖКИ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ИТ-ПОДРАЗДЕЛЕНИИ КРУПНОГО ХОЛДИНГА (НА ПРИМЕРЕ ПКТБ-ЦЦТ ОАО «РЖД»)	85 - 92
8. Латыпова Э.Ж. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА ОРГАНИЗАЦИИ	93 - 101
9. Летуновский Е.С. ЦИФРОВОЙ РУБЛЬ В КОНТЕКСТЕ ТРАНСФОРМАЦИИ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ СИСТЕМЫ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ	102 - 111
10. Новикова Н.А. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОТБОРА ПЕРСОНАЛА В КОМСОМОЛЬСКОЙ ДИСТАНЦИИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ	112 - 118
11. Новикова Н.А. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДБОРА, ОТБОРА И НАЙМА ПЕРСОНАЛА В РЖД	119 - 125
12. Сосновский В.В. ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕГИОНА	126 - 131
13. Сосновский В.В. УПРАВЛЕНИЕ ДЕНЕЖНЫМИ ПОТОКАМИ КАК ФАКТОР ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ МАЛОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	132 - 139

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ (JURIDICAL SCIENCES)

14. Акулова М.И. ПРОБЛЕМЫ УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ ОЦЕНКИ ДЕЯНИЙ, СОВЕРШЕННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В США, ФРАНЦИИ И ГЕРМАНИИ	140 - 151
15. Банзин С.Ю. ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРА ПРИЧИНЕННОГО ВРЕДА ОБЪЕКТАМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	152 - 160
16. Вервейко А.И., Алексеев Ю.Г. ЦИФРОВЫЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ: ПРОБЛЕМЫ ДОПУСТИМОСТИ, ДОСТОВЕРНОСТИ И ПРОЦЕССУАЛЬНОГО ЗАКРЕПЛЕНИЯ	161 - 168
17. Воробьева С.М. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ РАБОЧЕГО НАСЕЛЕНИЯ В РАМКАХ БАНКРОТСТВА ГРАДООБРАЗУЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ	169 - 175
18. Ищенко М.О., Мезенцев И.С., Шумилина О.С. ПОЛУЧЕНИЕ ВЗЯТКИ В ВИДЕ УСЛУГ ИМУЩЕСТВЕННОГО ХАРАКТЕРА: ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ	176 - 188
19. Карасева В.А., Абанина Е.Н. ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ГРАНИЦАХ ПРИРОДНЫХ ПАРКОВ	189 - 197
20. Любченко Ю.В., Плотникова Ю.А. ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО НАДЗОРА: ПРАВОВЫЕ РИСКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФОТОФИКСАЦИИ И АВТОМАТИЗИРОВАННОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ ДЛЯ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ	198 - 212
21. Маслаков Ф.А. ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ОРГАНОВ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ: ОТ ЗЕМСКОЙ РЕФОРМЫ К КОНЦЕПЦИИ ЕДИНОЙ СИСТЕМЫ ПУБЛИЧНОЙ ВЛАСТИ	213 - 219
22. Мауленов Д. ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ РАССЛЕДОВАНИЕ: ФОРМЫ, ПРОБЛЕМЫ И НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА	220 - 233
23. Мауленов Д. ЦИФРОВИЗАЦИЯ РОЗЫСКА И ОБМЕНА ДОКАЗАТЕЛЬСТВАМИ: НЕОБХОДИМОСТЬ ПРИНЯТИЯ УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНОГО КОДЕКСА СНГ В ЭПОХУ ТРАНСНАЦИОНАЛЬНОЙ КИБЕРПРЕСТУПНОСТИ	234 - 248
24. Медведева А.Е. ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ПРАВ И СВОБОД ЧЕЛОВЕКА И ГРАЖДАНИНА	249 - 254
25. Музафарова Д.Н. ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ СЕРТИФИКАЦИИ НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТОВ В УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ	255 - 261
26. Низяева А.М. КОНКУРСНОЕ ПРОИЗВОДСТВО КАК ПРОЦЕДУРА НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ (БАНКРОТСТВА)	262 - 271

27. Низяева А.М. КОНКУРСНОЕ ПРОИЗВОДСТВО КАК СТАДИЯ ПРОЦЕДУРЫ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ (БАНКРОТСТВА): СОВРЕМЕННЫЕ ПРАВОВЫЕ РЕАЛИИ	272 - 279
28. Прокопенко К.С., Мохоров Д.А. ПРОЦЕССЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ НАРКОРЫНКА, ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В НЕЛЕГАЛЬНОМ ОБОРОТЕ НАРКОТИКОВ	280 - 286
29. Прокопенко К.С., Гоголева В.В. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАЩИТЫ ГРАЖДАНСКИХ ПРАВ В СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ ПРАВОВОМ ПОЛЕ	287 - 293
30. Пугач А.В. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБОРОННЫЙ ЗАКАЗ КАК ОБЪЕКТ УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ ОХРАНЫ	294 - 301
31. Тараненко К.К. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЛИКВИДАЦИИ ОБЪЕКТОВ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	302 - 317
32. Тимофеев Я.А., Ерёмин Н.А., Абдусаламова М.Ш. КРАЙНЯЯ НЕОБХОДИМОСТЬ В ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ: ПОНЯТИЕ И ПРОБЛЕМЫ ВОЗМЕЩЕНИЯ ВРЕДА	318 - 326
33. Тораев А. ПРОБЛЕМЫ ДОКАЗЫВАНИЯ ВИНЫ В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ	327 - 333
34. Тораев А. ЭЛЕКТРОННЫЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА В УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ: ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВЫЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ	334 - 339
35. Филиппов А.Ю. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПРАВ НА НЕДВИЖИМОЕ ИМУЩЕСТВО: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ВЕКТОРЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ	340 - 347
36. Филиппов А.Ю. ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И КЛАССИФИКАЦИИ ПРАВОВОГО РЕЖИМА НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА	348 - 355

ПЕДАГОГИКА И ОБРАЗОВАНИЕ (PEDAGOGY & EDUCATION)

37. Imangaliyeva A.T. GENERATIVE AI FOR LANGUAGE COMPETENCE IN KAZAKHSTANI HIGH SCHOOLS	356 - 361
38. Арипова А.Х. КУЛЬТУРА ОБЩЕНИЯ РУКОВОДИТЕЛЯ КАК ЧАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ	362 - 371
39. Двинянина Е.И. ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ЛИТЕРАТУРА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ У ЧЕТВЕРОКЛАССНИКОВ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ГЕРОИЗМЕ РУССКОГО НАРОДА	372 - 380
40. Осипова А.В. ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ФОЛЬКЛОРА КИТАЙСКИМ СТУДЕНТАМ В АСПЕКТЕ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ	381 - 386

41. Рахимова Н.Х. МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ И ГЕНЕРАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИЛОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ: ДИДАКТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ	387 - 396

ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
(STATE & MUNICIPAL GOVERNMENT)

42. Виньков Я.В. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2020-2025 ГГ.	397 - 405
43. Виньков Я.В. ЦИФРОВИЗАЦИЯ КОНТРОЛЬНО-НАДЗОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОХРАНЕ ТРУДА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ	406 - 415
44. Дубинина А.А. НАСТАВНИЧЕСТВО КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ГРАЖДАНСКИХ СЛУЖАЩИХ: РОССИЙСКИЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ	416 - 431
45. Карпова В.Г. СОЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА СЕМЕЙ С ДЕТЬМИ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	432 - 437
46. Куликова Л.Д. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ФССП РОССИИ	438 - 444
47. Ракитова Ю.А. МЕХАНИЗМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМОЙ ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ И ЦИФРОВЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ (НА ПРИМЕРЕ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ)	445 - 451
48. Терегулов Т.Д. ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» КАК ИНСТРУМЕНТ ИНТЕГРАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ И БИЗНЕСА	452 - 457

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ (HISTORICAL SCIENCES)

49. Абрамов М.В. СМЕНА СТИЛЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ ЦАРЯ В РЕВОЛЮЦИОННОЙ САТИРЕ 1905 ГОДА	458 - 480
50. Семенов А.С., Парадеев Е.И. ДАННЫЕ ДНК-ИССЛЕДОВАНИЯ АРХЕОЛОГИЧЕСКОГО ПАМЯТНИКА САРАДОН-1 (НИЖЕГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ)	481 - 489
51. Солнышкин А.А. СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ БЛОКАДНЫХ ПАРИКМАХЕРСКИХ В 1941-1943 ГГ. ОБЗОР ФОНДОВ ЦЕНТРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АРХИВА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА	490 - 496

ЖУРНАЛИСТИКА (PRESS)

52. Коблова Е.А., Гринфельд В.А. ЖУРНАЛИСТСКИЙ СТОРИТЕЛЛИНГ И PR-ФУНКЦИЯ В КОРПОРАТИВНОМ МЕДИАТЕКСТЕ ГОСТИНИЧНОГО БРЕНДА	497 - 504

ЛИТЕРАТУРА РОССИИ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН
(LITERATURE OF RUSSIA & FOREIGN COUNTRIES)

53. Балич Д.А. ЭПОХА НАПОЛЕОНА, ОТРАЖЕННАЯ В ПРОЗЕ АРТУРО ПЕРЕСА-РЕВЕРТЕ: ОТ «ТРАФАЛЬГАРА» ДО «ТЕНИ ОРЛА»	505 - 510
54. Дусматова М. СИМВОЛИКА ОБРАЗОВ РОМАНА «ПУТИ НЕБЕСНЫЕ» И. ШМЕЛЁВА	511 - 516
55. Петрухина Н.М. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ИМАГОЛОГИИ КАК НАПРАВЛЕНИЯ СРАВНИТЕЛЬНОГО ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЯ	517 - 523
56. Равшанова Г. ОБРАЗ ЛЖЕДМИТРИЯ В ТРАГЕДИИ «ДМИТРИЙ САМОЗВАНЕЦ» АЛЕКСАНДРА СУМАРОКОВА	524 - 528
57. Родина И.В. ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ДИНАМИКА И ФУНКЦИИ АВТОРСКОЙ РЕМАРКИ В ПЬЕСЕ Л.С. ПЕТРУШЕВСКОЙ «СЫРАЯ НОГА, ИЛИ ВСТРЕЧА ДРУЗЕЙ»	529 - 535
58. Шустова А.П. ФУНКЦИИ ВНЕСЦЕНИЧЕСКИХ ПЕРСОНАЖЕЙ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВ КОМЕДИИ А. С. ГРИБОЕДОВА «ГОРЕ ОТ УМА»	536 - 544
59. Юлдашева Н.Т. ФИЛОСОФСКО-МОРАЛЬНЫЕ И СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ РОМАНА УТКИРА ХОШИМОВА «МЕЖ ДВУХ ДВЕРЕЙ»	545 - 551

ЛИНГВИСТИКА - НАУКИ О ЯЗЫКЕ (LINGUISTICS)

60. Дун Имэн, Ли Лиминь МЕХАНИЗМЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ О СОХРАНЕНИИ И ОПУЩЕНИИ ЛЕКСИЧЕСКИХ ЗНАЧЕНИЙ ПРИ ПЕРЕВОДЕ КИТАЙСКИХ КУЛЬТУРНЫХ СЮЖЕТОВ НА РУССКИЙ ЯЗЫК В УСЛОВИЯХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЧЕЛОВЕКА И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА	552 - 572
61. Осипова А.В. ФОНЕТИЧЕСКАЯ ИНТЕРФЕРЕНЦИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КИТАЙСКИХ СТУДЕНТОВ	573 - 579

СОЦИОЛОГИЯ (SOCIOLOGY)

62. Безденежных А.Д. ТРАНСФОРМАЦИЯ СЕМЕЙНЫХ РОЛЕЙ В НЕПОЛНОЙ СЕМЬЕ: СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ И ПОСЛЕДСТВИЯ	580 - 590
63. Моржанаева Е.Н. СОЦИАЛЬНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ДЕТЕЙ-СИРОТ НА МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ	591 - 596
64. Сазонова Н.А. СЕМЕЙНЫЕ ЦЕННОСТИ В СТРУКТУРЕ ЖИЗНЕННЫХ ОРИЕНТИРОВ СТУДЕНТОВ: АНАЛИЗ ЭМПИРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	597 - 602

ПСИХОЛОГИЯ (PSYCHOLOGY)

65. Антонова И.М. ЛОКУС КОНТРОЛЯ ЛИЧНОСТИ И СТРАТЕГИИ ПОВЕДЕНИЯ В КОНФЛИКТАХ: АНАЛИЗ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ОБЗОР	603 - 615
66. Анцыгина В.Л. ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ РОДИТЕЛЕЙ МНОГОДЕТНЫХ СЕМЕЙ КАК РЕСУРС СЕМЕЙНОЙ АДАПТАЦИИ	616 - 624
67. Бекмухаметова Е.П., Филь Т.А., Сапина Е.А. ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРЕДЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ ПЕРИОД	625 - 634
68. Гусакова М.М. ТЕХНИКИ МЕДИТАЦИИ И РЕЛАКСАЦИИ КАК СРЕДСТВА СНИЖЕНИЯ СТРЕССА У СОТРУДНИКОВ КРЕАТИВНОЙ СФЕРЫ	635 - 645
69. Зинченко Е.М., Умярова Е.Ю. ЧАТЫ ПЕРВОЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В СИСТЕМЕ ДИСТАНЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ НАСЕЛЕНИЯ	646 - 656
70. Малявина М.М., Плотникова Н.С. ДИАГНОСТИКА СВОЙСТВ ВНИМАНИЯ И ВЫБОР МЕТОДОВ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	657 - 669
71. Назарович Е.А. РАЗВИТИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОГО САДА: ОПЫТ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ	670 - 674

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (COMPUTER TECHNOLOGY)

72. Воробьев П.В., Оболонков А.В. ИССЛЕДОВАНИЕ АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫХ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ БОЛЬШИХ ЯЗЫКОВЫХ МОДЕЛЕЙ	675 - 684
73. Косасих Р.К. ОТ ЭКСПЕРТНЫХ СИСТЕМ К ГЛУБОКОМУ ОБУЧЕНИЮ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА	685 - 694
74. Мударов Д.А. ПРОЕКТИРОВАНИЕ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ АВТОМОБИЛЬНОГО САЛОНА: ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И АРХИТЕКТУРА	695 - 701
75. Петухова Н.М. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ	702 - 710
76. Хуснутдинов Р.А., Ризванов Д.А. АРХИТЕКТУРА ГЕНЕРАЦИИ И ОЦЕНКИ УЧЕБНЫХ ТЕСТОВ НА ОСНОВЕ LLM	711 - 720

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ (TECHNICAL SCIENCES)

77. Асылбек Сарсенбек ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛА И ОПЕРАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ ПРИ НАРУШЕНИЯХ РАСПИСАНИЯ АВИАКОМПАНИИ	721 - 731
78. Шумов С.В. МЕТОДИКА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ АВТОМАТИЗАЦИИ КОМПЛЕКТАЦИИ ЗАКАЗОВ	732 - 738

СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА (CONSTRUCTION & ARCHITECTURE)

79. Зарипов Р.А., Хайдаршина Э.Т., Булатов Б.Г. КОНТРОЛЬ ДЕФОРМАЦИЙ ОСНОВАНИЙ РЕЗЕРВУАРОВ СО СВАЙНЫМИ ФУНДАМЕНТАМИ	739 - 744
80. Зарипов Р.А., Тагрифуллина А.И., Булатов Б.Г. ОСОБЕННОСТИ ВЫБОРА ТЕХНОЛОГИИ УСТРОЙСТВА СВАЙНОГО ФУНДАМЕНТА РЕЗЕРВУАРА	745 - 750
81. Нурлыгаянов Р.Ф., Тагрифуллина А.И., Булатов Б.Г. МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ СВАЙНЫХ ОСНОВАНИЙ В УСЛОВИЯХ МНОГОЛЕТНЕЙ МЕРЗЛОТЫ	751 - 758
82. Нурлыгаянов Р.Ф., Тагрифуллина А.И., Булатов Б.Г. ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА СВАЙНЫХ ФУНДАМЕНТОВ В МНОГОЛЕТНЕМЕРЗЛЫХ ГРУНТАХ	759 - 764
83. Паньков А.И., Березнев В.А. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ВОЗВЕДЕНИЯ МАЛОЭТАЖНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ ПЕРМСКОГО КРАЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ	765 - 772

НЕФТЬ И ГАЗ (CRUDE OIL & NATURAL GAS)

84. Жанмолдина А.К., Тусекенов Е.Е., Ыхласов Н.К. ГАЗОХРОМАТОГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТА ФИЛЬТРАТОМ БУРОВОГО РАСТВОРА НА НЕФТЯНОЙ ОСНОВЕ	773 - 784
85. Кылышбаев Т.К., Сарбопеева М.Д. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ГЕОФИЗИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ РАЗРАБОТКИ НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ АЙРАНТАКЫР	785 - 801
86. Сулейменова Ж.С., Сарбопеева М.Д. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОЛИМЕРНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОБЪЕКТАХ РАЗРАБОТКИ	802 - 814

МЕДИЦИНА И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ (MEDICINE & HEALTHCARE)

87. Madigulov K.R., Kamaliev M.A. HEALTH LITERACY OF THE POPULATION IN THE PREVENTION OF UROLOGICAL DISEASES	815 - 821
88. Ге А.В. ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЕ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРИ ПЕРВИЧНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА	822 - 833
89. Данько Е.С., Кравченко С.М. АВИТАМИНОЗЫ И ГИПОВИТАМИНОЗЫ: ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА И ПРОФИЛАКТИКА СРЕДИ СТУДЕНТОВ КЕМГМУ	834 - 841

СПОРТ И ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА (SPORT)

90. Дмитриевцева Д.А. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ ПРЫЖКА С ПОВОРОТОМ НА 360° В СПОРТИВНОЙ АЭРОБИКЕ НА ОСНОВЕ ПОВЫШЕНИЯ СОГЛАСОВАННОСТИ ДВИЖЕНИЙ ЗВЕНЬЯМИ ТЕЛА	842 - 850
91. Кормишин С.Д. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТОЧНОСТИ УДАРОВ ПО МЯЧУ НОГОЙ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ 14-15 ЛЕТ	851 - 860
92. Мубаракшина Л.Ф., Шекурова А.Ю., Фахртдинова Л.К. МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СЛЕД ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ: ВЛИЯНИЕ НА БИОХИМИЮ МОЗГА	861 - 870
93. Плетнёва А.Д. АНАЛИЗ ВЫПОЛНЕНИЯ СВЯЗКИ «РОНДАТ-ФЛЯК-САЛЬТО» В СПОРТИВНОЙ АКРОБАТИКЕ НА ВСЕРОССИЙСКИХ СОРЕВНОВАНИЯХ 2022-2024 ГОДОВ	871 - 877

ПРИРОДА И СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО (NATURE)

94. Халилова М.Р., Гусейнова З.А., Агаева С.Ф. ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ РОСТА И РАЗВИТИЯ ПОМЕСНЫХ ЖИВОТНЫХ ПОКОЛЕНИЯ F2, ПОЛУЧЕННЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ СКРЕЩИВАНИЯ ПОРОД МУРРАХ И АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ БУЙВОЛ	878 - 887

БИОЛОГИЯ (BIOLOGY)

95. Егорова К.А., Калита Т.Л. ТРАНСГЕННАЯ ЛИНИЯ МЫШЕЙ 5XFAD КАК ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА: ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР	888 - 896
96. Лебедев А.А. ИХТИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕКОТОРЫХ СТЕПНЫХ РЕК КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ	897 - 909

ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ (FOOD INDUSTRY)

97. Мамедова С.И., Фаталиева Ш.Х., Исмаилова Г.В. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОГО КЛУБНИЧНОГО ВИНА	910 - 930

ГОРНОЕ ДЕЛО (MINING)

98. Nguyen Duy Thanh, Huynh Thi Thuy Huong DESIGN STUDY OF AN INTEGRATED WORK PLATFORM FOR THE SANDVIK DT621 TUNNEL JUMBO	931 - 938

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ (SAFETY PRECAUTIONS)

99. Мужева К.С. СНИЖЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ ПРИ РАБОТАХ НА ВЫСОТЕ ЗА СЧЁТ МОДЕРНИЗАЦИИ СРЕДСТВ ПОДМАЩИВАНИЯ И СИЗ (НА ПРИМЕРЕ СТРОИТЕЛЬСТВА В УСЛОВИЯХ ЯНАО)	939 - 950
100. Хариков С.В. НЕОБХОДИМОСТЬ В СОЗДАНИИ УСЛОВИЙ ПО ПОДДЕРЖАНИЮ НАДЛЕЖАЩЕГО СОСТОЯНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ	951 - 961

РЕКЛАМА И СВЯЗИ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ (ADVERTISING & PUBLIC RELATIONS)

101. Крутикова Ю.П., Бабина Ю.В. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ DIGITAL-КАНАЛОВ РАЗМЕЩЕНИЯ РЕКЛАМЫ НА ОСНОВЕ МЕДИАПЛАНИРОВАНИЯ	962 - 969

УДК 33

Арутюнян М.С.
аспирант 1 курса
Южно-Российский институт управления
Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте РФ
(г. Ростов-на-Дону, Россия)

Научный руководитель:
Джазова Н.М.
кандидат экономических наук, доцент
Южно-Российский институт управления
Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте РФ
(г. Ростов-на-Дону, Россия)

НАЛОГОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТАХ

***Аннотация**: в статье рассматриваются особенности налогового планирования в инвестиционно-строительных проектах с учетом высокой стоимости, продолжительности и ресурсной сложности строительных работ. Анализируются основные налоги и обязательные платежи, а также факторы, осложняющие налоговое планирование: длительность проектов, значительный объем ресурсов, кредитные обязательства и многообразие договорных отношений. Особое внимание уделено планированию налога на добавленную стоимость и налога на прибыль, налоговым вычетам, учету расходов и мерам государственной поддержки. Обоснована необходимость системного подхода, основанного на достоверном учете операций, мониторинге законодательства и правомерной оптимизации налоговой нагрузки.*

***Ключевые слова**: налоговое планирование, налоговая нагрузка, строительная отрасль, инвестиционно-строительный проект, НДС, налог на прибыль, налоговый вычет, учет расходов, договорное отношение, строительная организация, налоговый риск, налоговое законодательство.*

В данной работе будет рассматриваться проблематика планирования налоговой нагрузки в инвестиционно-строительных проектах, которая в современной социально-экономической ситуации требует особого внимания. Реструктуризация экономики, стремление к наращиванию высокотехнологичного производства и кризис экономики – вот лишь некоторые из множества факторов изменения стоимости возведения и эксплуатации жилых, производственных и административных зданий, вследствие чего строительные компании и инвестиционные фонды, а также иные участники рынка строительных услуг, должны корректировать свои планы в ходе осуществления профильной деятельности, в том числе закладывать определенный бюджет на выполнение налоговых обязательств.

Современная строительная компания представляет собой целый комплекс взаимосвязанных подразделений, выполняющих собственную роль в работе такого механизма:

Проектно-технический отдел,

Отдел главного инженера,

Сметно-договорной отдел,

Отдел капитального строительства,

Строительно-монтажная служба, а также ее структурные части в виде участков и бригад,

Группа или отдел материально-технического снабжения,

Транспортный или механизационный отдел,

Склад и бухгалтерия.

Отдел кадров и охраны труда,

Юридический отдел,

Структура отдельно взятой организации отражает методы и стратегию управления ее руководства применительно к привлекаемым трудовым ресурсам и осуществляемым проектам. Централизация и децентрализация – типовые формы управления производственными единицами в строительной сфере, с различными предпочтениями в разграничении сфер ведения отдельных подразделений. Такие формы облегчают организацию выполнения запланированных работ, однако требуют серьезного контроля ввиду обширных законодательных требований в данной сфере.

Закон также предписывает исполнение определенных налоговых обязательств компаниями в строительном секторе, в связи с чем важно определить налоги, которые уплачивает строительная компания при осуществлении инвестиционных проектов:

1) Налог на прибыль организаций,

2) Налог на добавленную стоимость,

3) Налог на имущество и земельный налог,

4) Страховые взносы и НДФЛ.

Указанные налоги и взносы составляют существенную часть затрат организаций в ходе осуществления ими своей деятельности, в том числе ввиду высокой материальной и финансовой стоимости возводимых объектов.

В ходе работы по реализации строительных проектов особое влияние на планирование оказывают длительность, сложность, стоимость и материалоемкость выполняемых работ. Правильный учет и последующее налоговое планирование позволяет избежать доначислений налогов по результатам налоговых проверок, предотвратить сокрытие или подлог затрат при выполнении работ и своевременно зафиксировать результат деятельности компании за обозначенный период.

Сама же отрасль капитального строительства и строительных услуг характеризуется значительными рисками ввиду:

1) длительные сроки реализации проектов,

2) значительные объемы привлекаемых ресурсов и срочность работ, а также кредитные обязательства большинства участников рынка,

3) разнообразие используемых налоговых режимов,

4) обширная система взаимодействия в виде контролирующих государственных органов, подрядчиков, поставщиков и инвесторов.

Ввиду многообразия перечисленных факторов возникает проблема осуществления налогового планирования, так как учет и прогнозирование зависят от изменяющихся объемов используемых материалов и иных ресурсов. Основой планирования выступает работа проектного и материально-технического отделов, однако потребности производства могут изменяться, вследствие чего организация учета должна быть гибкой в случае возникновения соответствующей потребности в привлечении дополнительных ресурсов.

Помимо этого, подлежит налоговому учету совокупность построенных и зарегистрированных объектов строительства как основания для возникновения налоговых обязательств в соответствии с действующим налоговым законодательством, а также используемые при этом льготы. В связи с этим организация должна предоставлять в отделения Федеральной Налоговой Службы своевременно и в полном объеме, дабы не возникало потребности в проведении камеральных налоговых проверок ввиду выявления ошибок, ведущих к занижению налога.

В частности это касается отражения расходов на строительство и использования материалов для исполнения обязательств по каждому из возводимых объектов. Так, в подавляющем большинстве случаев организация производит расчёт налога на добавленную стоимость, который уплачивается при осуществлении строительства при реализации услуг или для собственных нужд на этапе формирования смет и справок стоимости реализуемых услуг.

При этом НДС также может быть уменьшен или предъявлен к вычету, если в ходе строительства собственными силами организация закупала оборудование, материалы или нанимала подрядчика для выполнения части работ.

В настоящее время налоговая нагрузка на строительные компании по расчетам компании РНК составляет 14,4%, что является весьма высоким показателем в межотраслевом сравнении, что, в то же время, ниже максимального показателя в рейтинге – 56,6% для сферы добычи топливно-энергетических ископаемых, а также операций с недвижимым имуществом при показателе 20,6%. Следовательно, правильное планирование налоговой нагрузки в ходе осуществления ивестиционных строительных проектов должно закладывать соответствующую долю бюджета на покрытие этой статьи затрат.

Так, особенности в строительной отрасли необходимо условно разделить на несколько частей, которые могут повлиять на систему налогового планирования:

1. Налогообложение в строительной отрасли.

• Договорные отношения как инструмент налогового планирования в строительной отрасли (определение цепочки взаимодействия - застройщик, генподрядчик, инвестор, технический заказчик),

• Налоговая реконструкция в строительстве. Налоговая реконструкция подразумевает под собой действия ФНС по расчёту реальной недоимки в случаях, когда бизнес прибегает к сомнительной налоговой оптимизации. Налоговая реконструкция применяется в случае нахождения признаков фиктивных сделок с фирмой-однодневкой или признаков уклонения от уплаты. Строительная компания должна иметь заранее подготовленные документы в случае защиты от претензий налоговой инспекции,

• Актуальные меры господдержки для строительной отрасли. Налоговое законодательство часто меняется, при этом в условиях пандемии государство предоставляет налоговые льготы для строительных организаций, поэтому необходимо постоянно актуализировать информацию с целью минимизации налогов. Например, в Москве планируют ввести новые налоговые льготы для стимулирования строительства общежитий,

2. Налог на добавленную стоимость в строительстве: риски и оптимизация.

• Порядок применения льготы по налогу на добавленную стоимость с услуг заказчика-застройщика. То есть при передаче дольщику объекта долевого строительства (за исключением объектов производственного назначения) услуги застройщика не подлежат налогообложению, а именно в части налога на добавленную стоимость (подп. 23.1 п. 3 ст. 149 НК РФ).

• Налоговые разрывы и их автоматическое обнаружение посредством АСК НДС-2 и ППА-Отбор (предпроверочный анализ). Налоговая оптимизация также может быть скрыта от специальных программ, используемых налоговой инспекцией, путем применения сложных схем сокрытия строительной организацией (сомнительная задолженность, нарушение контрольных соотношений, вычеты «от заводов/комбинатов/крупнейших налогоплательщиков / импортёров», постоянные замены «выпадающих цепей» на новые и др.)

• Изучение порядка исчисления налога на добавленную стоимость по строительно-монтажным работам для собственного потребления.

• Составление сводных счетов-фактур и передача налога на добавленную стоимость инвесторам.

В данной схеме достаточно много особенностей, одна из которых - это то, что застройщик может принять к вычету «подрядный» налог на добавленную стоимость, только когда самостоятельно выступает еще и в роли инвестора.

• Возмещение налога на добавленную стоимость строительной организацией и возможности переноса вычетов на последующие налоговые периоды.

• Порядок применения налоговых вычетов: по подрядным работам, по оборудованию к установке, при возврате материалов и пр.

3. Налог на прибыль в строительстве.

• Оптимизация налога на прибыль в строительстве через затратные механизмы от низконалоговых субъектов (например, организации на специальном налоговом режиме),

• Корректировка налоговой базы в связи с пересмотром стоимостных положений договора,

• Наличие особенностей в налогообложении и налоговом планированием при заключении договора простого товарищества в строительстве. В соответствии с п. 1 ст. 278 НК РФ (данная статья устанавливает особенности определения налоговой базы по доходам, полученным участниками договора простого товарищества) передача налогоплательщиками имущества, в том числе имущественных прав, в качестве вкладов участников простых товариществ не признается реализацией товаров (работ, услуг). При этом расходы в виде вклада в простое товарищество не учитываются при определении налоговой базы по налогу на прибыль на основании п. 3 ст. 270 НК РФ. В данном случае налоговое планирование позволит выявить преимущества и недостатки указанного способа ведения деятельности.

Таким образом, налоговое планирование является важным элементом управления инвестиционно-строительными проектами, поскольку позволяет контролировать налоговую нагрузку, снижать финансовые и налоговые риски и повышать экономическую эффективность проектов. Основное значение имеют правильный учет расходов, применение налоговых вычетов и льгот, а также корректное документальное оформление операций. В условиях изменения налогового законодательства необходимы постоянный мониторинг нормативных требований и повышение квалификации специалистов. Грамотное налоговое планирование обеспечивает своевременное исполнение налоговых обязательств и рациональное использование предусмотренных законодательством возможностей оптимизации налоговой нагрузки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая): Кодекс РФ от 05.08.2000 № 117-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс»
2. Пименов Н.А., Демин С.С. Налоговое планирование: учебник и практикум для вузов. Москва: Издательство Юрайт, 2022. 136 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-08503-7 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. Электронный ресурс. URL: https://urait.ru/
3. Российский налоговый курьер. Налоговая нагрузка по видам деятельности в 2026 году: новые значения. 05.03.2026. Электронный ресурс. URL: https://www.rnk.ru/article/217417-novaya-nalogovaya-nagruzka-po-vidam-deyatelnosti
4. Мальцева Д.А. Налоговое планирование в строительной отрасли: актуальные проблемы и анализ // Скиф. 2022. № 3 (67). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/nalogovoe-planirovanie-v-stroitelnoy-otrasli-aktualnye-problemy-i-analiz (дата обращения: 24.05.2026)
5. Столяров А.И. Многоуровневая классификация факторов, влияющих на стоимость проектов ИЖС в условиях проектного финансирования // Экономика и бизнес: теория и практика. 2026. № 1. Электронный ресурс. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/mnogourovnevaya-klassifikatsiya-faktorov-vliyayuschih-na-stoimost-proektov-izhs-v-usloviyah-proektnogo-finansirovaniya (дата обращения: 24.05.2026)

Arutyunyan M.S.
postgraduate student of 1st year
South-Russian Institute of Management
Russian Academy of National Economy and Public Administration
(Rostov-on-Don, Russia)

Scientific advisor:
Dzhazova N.M.
PhD in Economics, Associate Professor
South-Russian Institute of Management
Russian Academy of National Economy and Public Administration
(Rostov-on-Don, Russia)

TAX PLANNING IN INVESTMENT CONSTRUCTION PROJECTS

Abstract: *this article examines tax planning features in investment construction projects, considering high cost, long duration, and resource complexity of construction works. It analyzes key taxes and mandatory payments, as well as factors complicating tax planning: project duration, substantial resource volumes, credit obligations, and diverse contractual relations. Special attention is paid to planning for value added tax and corporate income tax, tax deductions, expense accounting, and state support measures. The study substantiates need for a systemic approach based on reliable transaction accounting, legislation monitoring, and lawful tax burden optimization.*

Keywords: *tax planning, tax burden, construction industry, investment construction project, VAT, corporate income tax, tax deduction, expense accounting, contractual relations, construction company, tax risk, tax legislation.*

УДК 33+658.310.46

Епихова И.А.

магистрант 2 курса

Институт экономики и финансов

Российский университет транспорта (МИИТ)

(г. Москва, Россия)

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА ТРУДОВОЙ ЖИЗНИ ПЕРСОНАЛА ЦЕНТРА СВЯЗИ

***Аннотация**: в статье рассматривается качество трудовой жизни персонала Тверского регионального центра связи (РЦС-1) как важнейший элемент системы управления человеческими ресурсами. На основе анализа кадрового состава, показателей эффективности за 2024 год, а также действующих процессов подбора, адаптации, мотивации, обучения, оценки и формирования кадрового резерва выявлены ключевые факторы, влияющие на удовлетворенность работников трудом и устойчивость персонала. Особое внимание уделено возрастной структуре коллектива, уровню укомплектованности, текучести кадров, компетентностному профилю работников и действующим социальным гарантиям. В результате предложены мероприятия, направленные на повышение качества трудовой жизни: усиление профориентационной работы, расширение нематериальной мотивации, совершенствование системы адаптации, развитие индивидуальных траекторий обучения и включение перспективных работников в кадровый резерв.*

***Ключевые слова**: качество трудовой жизни, управление персоналом, Тверской РЦС-1, РЖД, мотивация, адаптация персонала, обучение персонала, кадровый резерв, профессиональная компетенция, социальный пакет.*

Тверской региональный центр связи (РЦС-1) является структурным подразделением Октябрьской дирекции связи Центральной станции связи – филиала ОАО «РЖД» и обеспечивает эксплуатацию и обслуживание сети связи Октябрьской железной дороги.

Деятельность центра связана с поддержанием устойчивой работы различных видов связи, используемых на железнодорожном транспорте, а также с предоставлением услуг связи физическим и юридическим лицам. Территория обслуживания включает станции Ржев, Бологое, Тверь, Сонково, Бежецк и часть Московского региона.

Штатная численность РЦС-1 составляет 315 единиц, списочная численность – 319 единиц, что свидетельствует о высокой степени укомплектованности. По категориям персонал распределяется следующим образом: руководители – 16 человек, специалисты – 265 человек, рабочие – 37 человек, служащие – 1 человек. Гендерная структура коллектива характеризуется преобладанием мужчин: 216 человек против 103 женщин. Возрастной состав работников показывает наличие выраженной возрастной диспропорции: до 35 лет – 85 человек, 36–45 лет – 83 человека, 46–50 лет – 37 человек, старше 50 лет – 114 человек, из них 40 достигли пенсионного возраста. Данная ситуация указывает на необходимость активного обновления кадрового состава и создания условий для привлечения молодежи.

Итоги работы за 9 месяцев 2024 года демонстрируют устойчивое состояние кадровой системы РЦС-1. Укомплектованность без учета работников, находящихся в отпуске по уходу за ребенком, составила 100% при целевом показателе 98,31%. Текучесть кадров с учетом увольнений по соглашению сторон составила 5,2% при целевом значении 7,5%. Доля руководителей, освобожденных в первый год работы, равна 0%, доля работников, уволенных в первый год работы, – 3,52%, а доля работников, соответствующих профилю по профессиональным компетенциям, – 98,36% при целевом значении 95%. Дополнительно следует отметить отсутствие нарушений по передаче сведений по форме ЕФС-1 и отсутствие работников, находящихся за штатом сверх установленных сроков. Эти показатели свидетельствуют о стабильной кадровой ситуации и достаточно высоком уровне организационной дисциплины.

Вместе с тем анализ показывает, что доля молодых работников в РЦС-1 составляет 26,65% при целевом значении 35%, что ниже установленного ориентира. Следовательно, несмотря на положительные результаты по укомплектованности и текучести, сохраняется проблема старения коллектива и недостаточного притока молодых специалистов. Именно это обстоятельство позволяет рассматривать качество трудовой жизни как инструмент не только удержания персонала, но и воспроизводства кадрового потенциала.

В РЦС-1 управление персоналом осуществляется в соответствии с Программой развития человеческого капитала ОАО «РЖД» на период до 2025 года. Данная программа ориентирована на обеспечение компании квалифицированным, мотивированным и лояльным персоналом, способным эффективно решать задачи модернизации инфраструктуры, цифровизации производственных процессов, повышения качества услуг и обеспечения безопасности. Для Тверского РЦС-1 эта стратегия имеет особую значимость, поскольку надежность связи непосредственно влияет на устойчивость перевозочного процесса и безопасность движения.

Повышение качества трудовой жизни в данном контексте необходимо рассматривать как многоаспектную управленческую задачу. Оно связано не только с уровнем оплаты труда, но и с условиями труда, возможностью профессионального роста, справедливостью оценки результатов, качеством адаптации, доступностью обучения и степенью социальной защищенности работников. В подразделении уже реализуются практики, соответствующие общекорпоративной политике ОАО «РЖД»: профориентация, развитие бренда работодателя, рекрутинг, адаптация, обучение, оценка и формирование кадрового резерва. Однако эти механизмы могут быть дополнены более адресными мерами, ориентированными на повышение удовлетворенности работников и удержание молодых кадров.

Планирование потребности в персонале в РЦС-1 осуществляется на основе регламента ОАО «РЖД» по определению оперативной потребности в персонале структурных подразделений. На подготовительном этапе производится расчет нормативной численности, затем сопоставляются нормативная, штатная и фактическая численность. При отклонении более чем на 5% анализируются причины расхождения и при необходимости формируются корректирующие мероприятия. Такой порядок позволяет поддерживать укомплектованность, однако в условиях цифровизации и изменения структуры работ он должен дополняться качественным анализом компетенций и перспектив развития работников.

Подбор персонала в РЦС-1 осуществляется как внутренними силами, так и через социально-кадровый центр Октябрьской дирекции связи. При появлении вакансии оформляется заявка в системе АСУ ПП, после чего специалисты размещают объявления на рекрутинговых площадках и, при необходимости, используют «холодный поиск». После предварительного отбора кандидат проходит собеседование, проверки, медицинскую комиссию и кадровое оформление через АСУ СКЦ. Такая цифровая модель подбора сокращает сроки закрытия вакансий и повышает прозрачность процедуры, что положительно влияет на качество трудовой жизни с точки зрения новых работников.

Существенное значение в формировании положительного отношения к работе имеет система адаптации. В РЦС-1 она организована в соответствии с Положением об адаптации работников ОАО «РЖД» и включает первичную адаптацию и адаптацию в должности. Для каждого нового сотрудника составляется план адаптации, назначается ответственный либо наставник, определяются сроки прохождения. Продолжительность адаптации может составлять от 1 до 6 месяцев, а в отдельных случаях – до трех месяцев дополнительно. Наличие структурированной адаптации позволяет снизить стресс в период вхождения в должность, ускорить освоение трудовых функций и повысить уверенность работников в своей профессиональной состоятельности.

Мотивационная система РЦС-1 основана на сочетании тарифной оплаты труда, премирования, надбавок, классных званий и социального пакета. Размер заработной платы определяется должностью, уровнем квалификации и сложностью выполняемой работы. Дополнительно работникам могут устанавливаться надбавки за профессиональное мастерство, индивидуальные доплаты и премии за выполнение особо сложных задач. Для электромехаников и старших электромехаников предусмотрены классные звания I и II класса, дающие соответствующую доплату. Такая система способствует удержанию квалифицированных работников, однако в современных условиях ее необходимо усиливать элементами нематериальной мотивации, ориентированными на признание профессиональных достижений, вовлеченность и поддержку карьерных устремлений.

Качество трудовой жизни в РЦС-1 во многом обеспечивается развитым социальным пакетом ОАО «РЖД». В него входят санаторно-курортное лечение, медицинское страхование, корпоративное жилье, компенсация спортивных занятий, материальная помощь при несчастных случаях, подъемные выплаты при возвращении из армии, единовременные выплаты молодым специалистам и иные меры поддержки. Эти гарантии повышают привлекательность работодателя и формируют у работников ощущение социальной защищенности. Вместе с тем социальный пакет может быть более адресным, если учитывать различия в потребностях поколений: для молодежи важны жилищные и карьерные стимулы, для работников старшего возраста – медицинская и социальная поддержка, для семейных сотрудников – меры, связанные с балансом работы и личной жизни.

Система обучения и развития персонала в РЦС-1 регулируется правилами подготовки и профессионального развития работников ОАО «РЖД». Базовая подготовка применяется для лиц, не имеющих профессии, либо при переподготовке. Для специалистов и руководителей действует целевое обучение по программам среднего профессионального и высшего образования.

Кроме того, активно используются обязательное обучение, повышение квалификации, дистанционные курсы, формат «Час знаний» и развивающие мероприятия по «западающим» компетенциям. На сегодняшний день такие мероприятия назначены 126 работникам, что свидетельствует о регулярной диагностике профессиональных дефицитов и системной работе по их устранению. Для повышения качества трудовой жизни особенно важно, чтобы обучение было не формальным, а реально связанным с индивидуальными потребностями работника и перспективами его профессионального роста.

Оценка персонала проводится по модели, включающей корпоративные компетенции, профессиональные компетенции, потенциал и мобильность, результативность и опыт, а также индекс взаимодействия. Работники РЦС-1 проходят оценку один раз в три года, а результаты используются для назначения развивающих мероприятий и принятия кадровых решений. Такая система формирует у персонала понимание критериев успешности и способствует развитию справедливой и прозрачной среды. Однако для повышения качества трудовой жизни важно, чтобы результаты оценки сопровождались понятной обратной связью и индивидуальными рекомендациями, а не воспринимались только как контрольный инструмент.

В РЦС-1 формируется базовый кадровый резерв. К кандидатам предъявляются требования по наличию высшего образования, стажа работы не менее одного года в текущей должности, достаточного уровня корпоративных компетенций и соответствия возрастным и нормативным требованиям. Формирование резерва осуществляется ежегодно, а списки утверждаются до 15 декабря. Кадровый резерв имеет важное значение для качества трудовой жизни, поскольку создает у работников понимание перспектив профессионального и карьерного продвижения. Если такие перспективы прозрачны и достижимы, это повышает вовлеченность, снижает риск увольнений и усиливает стремление к профессиональному развитию.

Анализ действующей системы управления персоналом позволяет выделить ряд сильных сторон РЦС-1: высокая укомплектованность, низкая текучесть, высокий уровень соответствия работников профессиональным компетенциям, развитая система наставничества, стабильная мотивационная и социальная поддержка, возможность обучения и участия в кадровом резерве. Вместе с тем выявлены и зоны роста: недостаточный приток молодежи, старение коллектива, ограниченное число карьерных траекторий и необходимость усиления нематериальной мотивации. Следовательно, повышение качества трудовой жизни должно быть направлено на устранение данных дисбалансов.

На основе проведенного анализа можно предложить следующие мероприятия по повышению качества трудовой жизни персонала Тверского регионального центра связи.

Во-первых, целесообразно усилить профориентационную работу со школами, колледжами и вузами Тверской области и соседних регионов. Для этого можно организовывать регулярные дни открытых дверей, экскурсии на рабочие объекты, встречи с молодыми специалистами, целевые презентации профессий связи и технических специальностей. Такая работа позволит повысить привлекательность РЦС-1 для молодежи и обеспечить приток кандидатов, ориентированных на железнодорожную отрасль.

Во-вторых, необходимо развивать систему адаптации молодых работников и впервые принятых специалистов. Помимо формального плана адаптации, целесообразно внедрить индивидуальные адаптационные карты, промежуточную оценку освоения должностных обязанностей, регулярную обратную связь от наставника и руководителя, а также мотивационные встречи по итогам первых 1–3 месяцев работы. Это снизит вероятность раннего увольнения и ускорит включение работника в производственный процесс.

В-третьих, следует расширить нематериальную мотивацию. Для РЦС-1 актуальны признание достижений через доску почета, внутренние благодарности, участие в конкурсах профессионального мастерства, корпоративных мероприятиях, спортивных и молодежных инициативах.

Для работников, демонстрирующих высокие результаты, могут быть предусмотрены дополнительные формы поощрения, не связанные напрямую с выплатами, но влияющие на статус и вовлеченность.

В-четвертых, необходимо усилить индивидуализацию обучения. Целесообразно формировать персональные траектории развития на основе оценки компетенций, результатов аттестации и планов карьерного роста. Особое внимание должно уделяться работникам до 35 лет и сотрудникам, включенным в кадровый резерв. Это позволит увязать обучение с карьерными возможностями и повысить его практическую отдачу.

В-пятых, важно расширять участие перспективных работников в кадровом резерве и делать этот механизм более прозрачным. Критерии отбора в резерв должны быть понятны работникам, а результаты оценки компетенций и рекомендации по развитию – доступными и обоснованными. Это будет способствовать формированию доверия к кадровой политике и укреплению трудовой мотивации.

В-шестых, целесообразно развивать элементы цифровой поддержки качества трудовой жизни: электронные сервисы обратной связи, цифровые кабинеты работника, онлайн-доступ к обучающим материалам, сервисы информирования о льготах и программах поддержки. Это особенно важно для молодых сотрудников, для которых цифровая среда является естественным каналом коммуникации с работодателем.

Таким образом, качество трудовой жизни персонала РЦС-1 формируется под влиянием комплекса организационных, социально-экономических и психологических факторов. Уже действующие в подразделении процессы подбора, адаптации, мотивации, обучения, оценки и карьерного развития создают прочную основу для устойчивого функционирования коллектива. Однако для дальнейшего повышения качества трудовой жизни необходимо целенаправленно работать с привлечением молодежи, развитием нематериальной мотивации, индивидуализацией обучения и расширением возможностей карьерного роста.

Реализация предложенных мероприятий позволит укрепить кадровый потенциал Тверского регионального центра связи, повысить вовлеченность работников и обеспечить долгосрочную стабильность подразделения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Программа развития человеческого капитала ОАО «РЖД» на период до 2025 года: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 14.12.2020 № 2757/р
2. Регламент определения оперативной потребности в персонале структурных подразделений филиалов ОАО «РЖД»: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 17.05.2022 № 1301/р
3. Модель профессиональных компетенций и профилей типовых должностей для работников Центральной станции связи: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 19.04.2023 № 973/р
4. Временный регламент процесса «Подбор персонала с внешнего рынка труда» в ОАО «РЖД»: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 20.02.2021 № 362/р
5. Положение об адаптации работников в ОАО «РЖД»: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 29.12.2015
6. Правила организации подготовки и профессионального развития персонала ОАО «РЖД»: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 05.04.2021 № 493
7. Положение об оценке персонала ОАО «РЖД»: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 30.01.2024 № 237/р
8. Положение о кадровом резерве ОАО «РЖД»: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 26.10.2022 № 2680/р
9. Социальный отчет ОАО «РЖД» за 2024 год. М.: РЖД, 2025
10. Брылева Л.Г. Качество трудовой жизни как фактор эффективности управления персоналом в структурах ОАО «РЖД» // Фундаментальные исследования. 2025. № 5. С. 45–52

Epikhova I.A.
master's degree student of 2nd year
Institute of Economics and Finance
Russian University of Transport (MIIT)
(Moscow, Russia)

MEASURES TO IMPROVE QUALITY OF WORK LIFE OF COMMUNICATION CENTER PERSONNEL

Abstract: *the article examines quality of work life of personnel at Tver Regional Communication Center (RCC-1) as a key element of human resource management system. Based on analysis of staff composition, performance indicators for year 2024, as well as current processes of recruitment, adaptation, motivation, training, assessment, talent pool development, key factors affecting employee job satisfaction personnel stability were identified. Special attention is paid to team age structure, staffing level, staff turnover, employee competency profile, current social guarantees. As a result, measures aimed at improving quality of work life are proposed: strengthening career guidance activities, expanding non-material motivation, improving adaptation system, developing individual learning trajectories, including promising employees in talent pool.*

Keywords: *work life quality, personnel management, Tver RCC-1, Russian Railways, motivation, personnel adaptation, personnel training, talent pool, professional competence, benefits package.*

УДК 33+658.310.46

Епихова И.А.

магистрант 2 курса

Институт экономики и финансов

Российский университет транспорта (МИИТ)

(г. Москва, Россия)

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ТРУДОВОЙ ЖИЗНИ В ТВЕРСКОМ РЕГИОНАЛЬНОМ ЦЕНТРЕ СВЯЗИ

***Аннотация**: в статье анализируется качество трудовой жизни как ключевой аспект управления персоналом в Тверском региональном центре связи (РЦС-1) — структурном подразделении Октябрьской дирекции связи — структурного подразделения Центральной станции связи — филиала ОАО «РЖД». Проведён анализ структуры кадров (штат 324 чел., 26,65% молодых работников), показателей эффективности за 9 месяцев 2024 г. (укомплектованность 99,7%, текучесть 5,2%) и HR-процессов (адаптация, мотивация, обучение, оценка). Выявлены сильные стороны (высокая компетентность 98,36%, развитый соцпакет) и проблемы (низкая доля молодых — ниже цели 35%, стареющий состав). Предложены меры по повышению качества трудовой жизни: усиление профориентации, цифровизация мотивации, расширение нематериальных стимулов и интеграция в кадровый резерв.*

***Ключевые слова**: качество трудовой жизни, управление персоналом, Тверской центр связи, РЖД, мотивация, обучение, кадровый резерв, текучесть кадров, профессиональная компетенция.*

Тверской региональный центр связи (РЦС-1) является структурным подразделением Октябрьской дирекции связи Центральной станции связи – филиала ОАО «РЖД» и осуществляет эксплуатацию и обслуживание сети связи Октябрьской железной дороги.

В сферу деятельности подразделения входят обеспечение устойчивой работы различных видов связи на железнодорожном транспорте, а также предоставление услуг связи физическим и юридическим лицам. Территория обслуживания охватывает станции Ржев, Бологое, Тверь, Сонково, Бежецк, а также часть Московского региона.

Штатная численность РЦС-1 составляет 315 единиц, списочная численность – 319 единиц, что свидетельствует о высокой укомплектованности подразделения. По категориям персонал распределяется следующим образом: руководители – 16 человек, специалисты – 265 человек, рабочие – 37 человек, служащие – 1 человек. При этом численность мужчин составляет 216 человек, женщин – 103 человека. Возрастная структура персонала показывает, что в коллективе преобладают работники старших возрастных групп: до 35 лет – 85 человек, 36–45 лет – 83 человека, 46–50 лет – 37 человек, старше 50 лет – 114 человек, из них 40 достигли пенсионного возраста. Такая структура указывает на необходимость системной работы по привлечению молодежи и обеспечению преемственности кадрового потенциала.

По итогам 9 месяцев 2024 года в РЦС-1 достигнуты положительные показатели эффективности управления персоналом: укомплектованность без учета работников, находящихся в отпуске по уходу за ребенком, составила 100% при целевом значении 98,31%, текучесть кадров с учетом увольнений по соглашению сторон – 5,2% при целевом показателе 7,5%, доля руководителей, освобожденных в первый год работы, – 0%, доля работников, уволенных в первый год работы, – 3,52%, доля работников, соответствующих профилю по профессиональным компетенциям, – 98,36% при целевом значении 95%. Кроме того, отсутствуют случаи несвоевременной передачи сведений по форме ЕФС-1 и нахождения работников за штатом сверх установленных законодательством сроков.

Указанные результаты позволяют сделать вывод, что в подразделении сформирована устойчивая кадровая система, обеспечивающая приемлемый уровень стабильности занятости, профессионального соответствия и организационной дисциплины. В то же время доля молодых работников составляет 26,65% при целевом показателе 35%, что указывает на одну из ключевых проблем качества трудовой жизни в РЦС-1 – недостаточный приток молодых специалистов и вероятный риск старения персонала. При этом внутри коллектива наблюдается выраженная зависимость качества трудовой жизни от условий адаптации, возможностей обучения, уровня оплаты труда, социального пакета и перспектив карьерного развития.

В РЦС-1 управление персоналом осуществляется в соответствии с Программой развития человеческого капитала ОАО «РЖД» на период до 2025 года, которая ориентирована на обеспечение компании квалифицированным и мотивированным персоналом путем создания условий для повышения эффективности работников и их вовлеченности в решение корпоративных задач. Программа рассматривает развитие человеческого капитала как сквозной процесс, охватывающий все этапы жизненного цикла работника: профориентацию, подбор, адаптацию, обучение, оценку, мотивацию и карьерное продвижение.

Для РЦС-1 данная стратегия имеет прикладное значение, поскольку работа центра напрямую связана с надежностью производственных процессов железнодорожного транспорта и устойчивостью коммуникационной инфраструктуры. В этих условиях повышение качества трудовой жизни выступает не только как социальная задача, но и как инструмент снижения производственных рисков, укрепления дисциплины и повышения готовности работников к изменениям, связанным с цифровизацией и внедрением новых технологий.

Практическая реализация стратегии в подразделении выражается в активном взаимодействии со школами и вузами, развитии бренда работодателя и использовании централизованных кадровых процедур ОАО «РЖД». Такие меры направлены на расширение кадрового резерва и повышение привлекательности работы в отрасли для молодых специалистов.

Определение потребности в персонале в РЦС-1 осуществляется в соответствии с регламентом ОАО «РЖД» по оперативной потребности в персонале структурных подразделений. Процесс включает подготовительный этап, на котором производится расчет нормативной численности с учетом технологии и объемов работ, а также этап определения отклонений между нормативной, штатной и фактической численностью.

Экономист, ответственный за штатное расписание, совместно с техническими специалистами определяет должности и профессии, подлежащие расчету, после чего анализируется уровень автоматизации и выполняется расчет численности в системе ЕК АСУТР либо вручную. Если отклонение между нормативной и фактической численностью превышает 5%, проводится анализ причин и при необходимости формируется обоснование либо мероприятие по приведению численности к нормативу. Затем оперативная потребность согласовывается на уровне дирекции и Центральной станции связи.

Такая система планирования способствует поддержанию укомплектованности и снижению кадровых дисбалансов. Вместе с тем она требует постоянного учета изменений в структуре работ, особенно с учетом цифровизации процессов и роста требований к компетенциям работников. Это делает актуальным не только количественное, но и качественное планирование персонала.

Подбор персонала в РЦС-1 осуществляется как силами специалистов подразделения, так и через отдел по подбору персонала социально-кадрового центра Октябрьской дирекции связи. При возникновении вакансии оформляется заявка в АСУ ПП, после чего специалисты размещают объявления на рекрутинговых площадках и при необходимости используют «холодный поиск».

После отбора резюме кандидат направляется на собеседование, затем проходит проверки и медицинскую комиссию, а кадровое оформление осуществляется через АСУ СКЦ.

Такой порядок показывает высокий уровень цифровизации HR-функций и соответствует общему курсу ОАО «РЖД» на автоматизацию подбора и кадрового администрирования. Для качества трудовой жизни это имеет прямое значение, поскольку сокращает сроки трудоустройства, делает процедуры более прозрачными и снижает организационные издержки для кандидатов и работников.

Адаптация в РЦС-1 регулируется Положением об адаптации работников ОАО «РЖД». Она подразделяется на первичную адаптацию и адаптацию в должности. При первичном трудоустройстве работнику назначается план адаптации и ответственный сотрудник, а при освоении новой должности закрепляется наставник. Продолжительность адаптации определяется спецификой работ и может составлять от 1 до 6 месяцев, а в отдельных случаях продлеваться до трех месяцев. Наличие формализованной адаптационной системы повышает уверенность работников, ускоряет вхождение в должность и снижает риск профессиональных ошибок, что особенно важно для подразделения с высокой ответственностью за безопасность и устойчивость связи.

Система мотивации в РЦС-1 строится на сочетании тарифной оплаты труда, надбавок, премирования и социального пакета. Базовая заработная плата определяется должностью, квалификацией и сложностью работы, а также закрепляется коллективными договорами и локальными нормативными актами. Дополнительно применяются надбавки за профессиональное мастерство, которые могут быть установлены после года работы по ходатайству непосредственного руководителя.

Важным элементом материальной мотивации является ежемесячная премия, размер которой зависит от категории работников, а также дополнительные премии и индивидуальные надбавки за выполнение особо сложных задач. Для электромехаников и старших электромехаников предусмотрены классные звания I и II класса с доплатой 15% и 25% соответственно.

Ключевым фактором качества трудовой жизни выступает развитый социальный пакет ОАО «РЖД», включающий санаторно-курортное лечение, медицинское страхование, корпоративное жилье, компенсацию спортивных занятий, материальную помощь, подъемные выплаты молодым специалистам и другие меры поддержки. В условиях кадрового дефицита и высокой конкуренции за квалифицированный персонал именно сочетание материальных и нематериальных стимулов повышает привлекательность работодателя и формирует долгосрочную лояльность сотрудников.

Обучение и развитие персонала РЦС-1 регулируются правилами подготовки и профессионального развития работников ОАО «РЖД». Обучение подразделяется на базовую подготовку и профессиональное развитие. Базовая подготовка используется для работников, не имеющих профессии или нуждающихся в переобучении, а для специалистов и руководителей применяются программы среднего профессионального и высшего образования по договорам целевого обучения.

Особое значение для качества трудовой жизни имеет то, что работники получают возможность непрерывного развития через обязательное обучение, повышение квалификации, дистанционные курсы и проект «Час знаний». После оценки профессиональных компетенций формируются развивающие мероприятия для работников с «западающими» компетенциями, и на сегодняшний день такие мероприятия назначены 126 сотрудникам. Это свидетельствует о системном подходе к развитию персонала и поддержанию актуального уровня знаний в условиях технологических изменений.

Оценка персонала проводится по четырем основным блокам: корпоративные компетенции, профессиональные компетенции, потенциал и мобильность, результативность и опыт, а также дополнительный блок «Индекс взаимодействия». Оценка осуществляется регулярно, для работников РЦС-1 – один раз в три года, а ее результаты используются для определения дефицитов развития и назначения корректирующих мероприятий. Подобная система способствует не только управлению качеством персонала, но и формированию у работников ощущения прозрачности требований и справедливости карьерных решений, что является важной составляющей качества трудовой жизни.

В РЦС-1 формируется базовый кадровый резерв, который является важным инструментом удержания и развития перспективных работников. Кандидаты в резерв должны иметь высшее образование, стаж работы не менее года в текущей должности, соответствующий уровень корпоративных компетенций и соответствовать возрастным ограничениям. Формирование резерва проводится ежегодно, а утверждение списков осуществляется до 15 декабря.

Наличие кадрового резерва влияет на качество трудовой жизни через создание у работников представления о возможностях карьерного роста и профессионального продвижения. В 2025 году целевой позицией в РЦС-1 был определен только начальник центра, что указывает на достаточно ограниченное число управленческих траекторий внутри подразделения. В таких условиях особенно важны прозрачность отбора, регулярная подготовка резервистов и их участие в программах Корпоративного университета ОАО «РЖД».

Карьерные перспективы напрямую связаны с мотивацией, вовлеченностью и удержанием молодых специалистов. Поэтому дальнейшее развитие кадрового резерва следует рассматривать как один из механизмов повышения качества трудовой жизни в РЦС-1 и снижения риска вымывания наиболее перспективных работников.

Анализ деятельности РЦС-1 показывает, что качество трудовой жизни в подразделении формируется за счет нескольких взаимосвязанных факторов. К ним относятся стабильная занятость и высокая укомплектованность, прозрачные процедуры подбора и оценки, возможность обучения и адаптации, развитая система материальной и нематериальной мотивации, а также социальная поддержка работников.

Вместе с тем сохраняются зоны развития: недостаточная доля молодежи, высокий удельный вес работников старше 50 лет, ограниченность карьерных маршрутов и необходимость дальнейшего усиления вовлеченности персонала. С учетом современных подходов ОАО «РЖД» к цифровизации HR-функций и комплексному управлению жизненным циклом работника дальнейшее улучшение качества трудовой жизни должно опираться на более тесную связь между оценкой компетенций, индивидуальными траекториями развития и системой признания достижений.

Следовательно, повышение качества трудовой жизни в РЦС-1 следует рассматривать как стратегическую управленческую задачу, объединяющую вопросы занятости, оплаты труда, обучения, карьерного роста, социальных гарантий и организационной культуры. Именно такой комплексный подход способен обеспечить устойчивость кадрового состава, рост вовлеченности работников и повышение эффективности работы подразделения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Программа развития человеческого капитала ОАО «РЖД» на период до 2025 года: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 14.12.2020 № 2757/р. М.: РЖД, 2020
2. Регламент определения оперативной потребности в персонале структурных подразделений филиалов ОАО «РЖД»: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 17.05.2022 № 1301/р. М.: РЖД, 2022
3. Модель профессиональных компетенций и профилей типовых должностей для работников Центральной станции связи: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 19.04.2023 № 973/р. М.: РЖД, 2023
4. Временный регламент процесса «Подбор персонала с внешнего рынка труда» в ОАО «РЖД»: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 20.02.2021 № 362/р. М.: РЖД, 2021
5. Положение об адаптации работников в ОАО «РЖД»: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 29.12.2015. М.: РЖД, 2015
6. Правила организации подготовки и профессионального развития персонала ОАО «РЖД»: утв. распоряжением от 05.04.2021 № 493. М.: РЖД, 2021
7. Положение об оценке персонала ОАО «РЖД»: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 30.01.2024 № 237/р. М.: РЖД, 2024
8. Положение о кадровом резерве ОАО «РЖД»: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 26.10.2022 № 2680/р. М.: РЖД, 2022
9. Социальный отчет ОАО «РЖД» за 2024 год / ОАО «Российские железные дороги». М.: РЖД, 2025. 156 с. URL: https://sr2024.rzd.ru/ru/social-aspect (дата обращения: 19.04.2026)
10. Брылева Л.Г. Качество трудовой жизни как фактор эффективности управления персоналом в структурах ОАО «РЖД» // Фундаментальные исследования. 2025. № 5. С. 45–52

Epikhova I.A.
master's degree student of 2nd year
Institute of Economics and Finance
Russian University of Transport (MIIT)
(Moscow, Russia)

IMPROVING WORKING LIFE QUALITY IN TVER REGIONAL COMMUNICATIONS CENTER

Abstract: *article analyzes working life quality as a key aspect of personnel management in Tver Regional Communications Center (RCC-1), a structural unit of October Directorate of Communications, a structural unit of Central Communications Station, a branch of OAO «Russian Railways». Analysis covers staff structure (324 employees, 26.65% young workers), performance indicators for 9 months of 2024 (staffing level 99.7%, turnover 5.2%), and HR processes (adaptation, motivation, training, evaluation). Strengths were identified (high competence level 98.36%, developed benefits package), as well as problems (low share of young employees below 35% target, aging workforce). Measures to improve working life quality are proposed: stronger career guidance, motivation digitalization, expansion of non-financial incentives, integration into talent pool.*

Keywords: *working life quality, personnel management, Tver communication center, Russian Railways, motivation, training, talent pool, staff turnover, professional competence.*

УДК 338.45:004:620.9

Керимова М.Г.
кандидат экономических наук, доцент
Азербайджанский технологический университет
(г. Гянджа, Азербайджан)

Нуриева С.Р.
ассистент
кафедра цифровых систем и точных наук
Азербайджанский технологический университет
(г. Гянджа, Азербайджан)

ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ И ИХ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ В ЦИФРОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

***Аннотация**: в статье исследуется взаимосвязь физических закономерностей, энергоэффективности и экономических результатов в условиях ускоренной цифровизации промышленности. Рассматриваются физические основы функционирования полупроводниковых устройств, вычислительных систем, сенсорных комплексов и центров обработки данных, а также их влияние на себестоимость, производительность, капитальные и эксплуатационные расходы предприятий. Особое внимание уделено росту энергопотребления инфраструктуры искусственного интеллекта и экономической роли повышения эффективности аппаратного обеспечения, систем охлаждения и управления нагрузкой. На основе сравнительного и расчетно-аналитического подходов показано, что снижение удельного энергопотребления цифровой инфраструктуры формирует двойной эффект: уменьшает прямые энергетические затраты и повышает устойчивость производственных процессов. Предложена авторская схема оценки экономического эффекта физических решений через показатели энергоемкости, производительности, надежности и срока окупаемости. Сделан вывод о том, что современная цифровая экономика требует совместного учета физических ограничений вычислительной техники и экономических критериев эффективности.*

***Ключевые слова**: физика, экономика, энергоэффективность, цифровизация, промышленность, искусственный интеллект, полупроводник, центр обработки данных, себестоимость, производительность.*

Современная промышленность развивается в условиях одновременного усиления цифровизации, автоматизации и энергетических ограничений. Экономический эффект цифровых технологий определяется не только качеством программного обеспечения, но и физическими характеристиками оборудования: тепловыделением, электрическим сопротивлением, КПД преобразования энергии, скоростью передачи сигналов и предельной плотностью вычислений [1, 2]. Поэтому анализ цифровой экономики без учета физической основы вычислительных и измерительных систем становится неполным.

Актуальность исследования усиливается быстрым ростом инфраструктуры искусственного интеллекта. По оценкам Международного энергетического агентства, центры обработки данных потребили около 415 ТВт·ч электроэнергии в 2024 г., или приблизительно 1,5% мирового потребления, а к 2030 г. их потребление в базовом сценарии может достичь около 945 ТВт·ч [5]. Такая динамика превращает энергоэффективность из чисто инженерной характеристики в важнейший экономический фактор.

Цель и методология исследования.

Целью настоящей работы является определение экономического значения физических факторов энергоэффективности в цифровой промышленности и формирование аналитической связи между физическими параметрами оборудования и результатами хозяйственной деятельности предприятия. Для достижения цели решаются следующие задачи: систематизируются основные физические процессы, влияющие на энергопотребление цифровых устройств, выделяются экономические показатели, чувствительные к изменению энергоемкости, анализируются современные тенденции развития вычислительной инфраструктуры, предлагается расчетная модель оценки экономического эффекта.

Методологическую основу исследования составили сравнительный анализ, систематизация научной литературы, элементы технико-экономического анализа и сценарный расчет. В качестве информационной базы использованы опубликованные работы автора и соавторов, посвященные роли физики в цифровых технологиях, физическим основам энергоэффективности, физико-технологической и экономической оценке производственных процессов, а также диагностике развития промышленности [1–4]. Для характеристики современных тенденций использованы актуальные материалы Международного энергетического агентства и Всемирного экономического форума [5, 6].

В рамках исследования под физической энергоэффективностью понимается способность технической системы выполнять заданный объем вычислительной, измерительной или производственной работы при минимально необходимом потреблении энергии. Экономическая эффективность трактуется как соотношение полученного результата и совокупных затрат, включая стоимость электроэнергии, обслуживание, охлаждение, замену оборудования и потери от простоев.

Физические основы экономической эффективности цифровых систем.

В цифровой промышленности значительная часть экономических издержек формируется на уровне физических процессов. При прохождении электрического тока по проводникам и транзисторным структурам возникают потери Джоуля–Ленца, которые преобразуют часть электрической энергии в тепло. Чем выше плотность вычислений и рабочая частота электронных компонентов, тем более значимой становится задача отвода тепла. Неэффективное охлаждение приводит к снижению частоты процессоров, ускоренному старению компонентов и дополнительным затратам на климатические системы [1, 2].

Полупроводниковая физика определяет энергетические характеристики процессоров, графических ускорителей, памяти и силовой электроники. Уменьшение размеров транзисторов позволяет увеличивать вычислительную плотность, однако одновременно усиливает проблему токов утечки и тепловой плотности. Поэтому экономический эффект новых технологических процессов зависит не только от роста производительности, но и от способности обеспечить приемлемую энергоемкость вычислений.

В оптоэлектронных и фотонных системах передача информации с использованием света позволяет снизить потери, возникающие в традиционных электрических соединениях, и повысить пропускную способность. Для предприятий это может выражаться в уменьшении энергозатрат на передачу данных, повышении скорости обработки информации и снижении задержек в автоматизированных системах управления [1].

Таблица 1. Связь физических параметров цифровой системы с экономическими результатами.

Физический фактор	Техническое проявление	Экономический результат
Электрическое сопротивление	Тепловые потери	Рост/снижение затрат на электроэнергию
Тепловыделение	Нагрузка на охлаждение	Изменение OPEX и надежности
КПД преобразования энергии	Полезная доля потребляемой мощности	Снижение себестоимости операций
Скорость передачи сигнала	Пропускная способность	Рост производительности
Физический износ компонентов	Вероятность отказа	Затраты на ремонт и простои

Энергопотребление цифровой инфраструктуры как экономический фактор.

Развитие искусственного интеллекта усилило потребность в высокопроизводительных вычислениях. Современные ускорители выполняют большое количество матричных операций, но одновременно требуют значительной электрической мощности и интенсивного охлаждения. В результате стоимость вычислительной услуги все сильнее зависит от цены энергии, коэффициента использования оборудования и эффективности системы охлаждения. Для крупных центров обработки данных эти параметры становятся частью инвестиционного решения наряду со стоимостью серверов и сетевой инфраструктуры.

По данным IEA, глобальное потребление электроэнергии центрами обработки данных оценивается примерно в 415 ТВт·ч в 2024 г., а к 2030 г. может более чем удвоиться и достичь около 945 ТВт·ч [5]. При этом ускоренные серверы, используемые главным образом для задач искусственного интеллекта, являются одним из основных источников прироста спроса. Такая тенденция означает, что физическое повышение эффективности на единицу вычисления способно оказывать макроэкономическое влияние через энергосистему, инвестиции в генерацию и сетевую инфраструктуру.

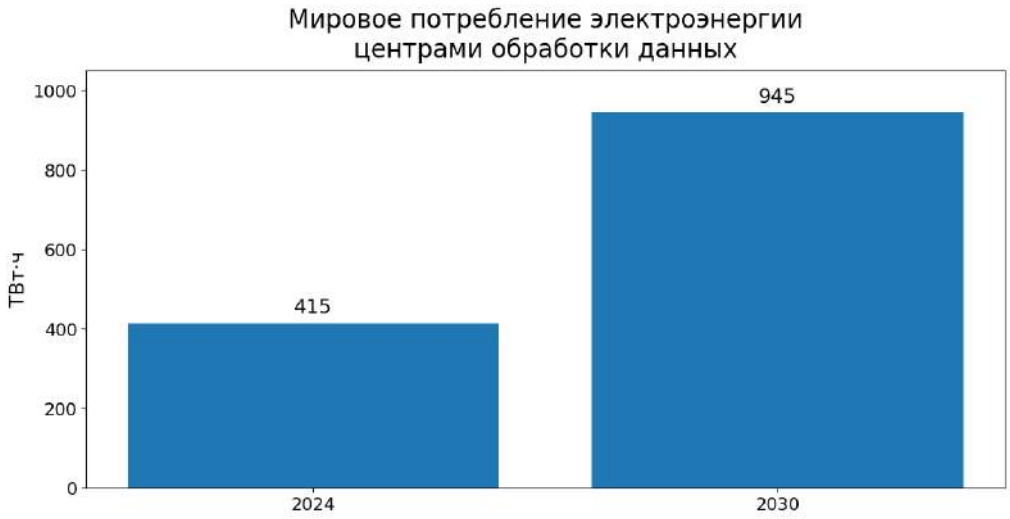


Рисунок 1. Мировое потребление электроэнергии центрами обработки данных: 2024 г. и прогноз на 2030 г. Источник: составлено автором по данным IEA [5].

Экономический смысл представленной динамики состоит в том, что увеличение цифровой производительности сопровождается ростом спроса на физическую инфраструктуру. Если эффективность оборудования не повышается достаточными темпами, предприятие сталкивается с увеличением эксплуатационных расходов, необходимостью расширения мощности подключения и дополнительными капитальными вложениями в охлаждение. Поэтому показатель «производительность на ватт» приобретает экономическое значение, сопоставимое с традиционными показателями производительности труда или капиталоотдачи.

Для производственного предприятия цифровая инфраструктура выполняет несколько функций: обеспечивает автоматизированное управление, анализирует данные датчиков, поддерживает цифровые двойники, прогнозное обслуживание, компьютерное зрение и логистическую оптимизацию. Чем выше удельная стоимость вычислений, тем выше порог экономической целесообразности таких решений. Напротив, снижение энергии на одну операцию расширяет набор задач, для которых внедрение цифровых технологий становится рентабельным.

Важным показателем является PUE (Power Usage Effectiveness) – отношение общего энергопотребления центра обработки данных к энергии, потребляемой IT-оборудованием. Хотя показатель не отражает всю экономику вычислений, он позволяет оценить косвенные энергетические расходы на охлаждение и вспомогательную инфраструктуру. Снижение PUE при прочих равных уменьшает объем потребления электроэнергии, не связанного непосредственно с вычислительной работой.

Экономическая интерпретация физических показателей.

Для сопоставления инженерных и экономических характеристик целесообразно использовать систему взаимосвязанных показателей. Пусть E обозначает годовое энергопотребление цифровой системы, P – полезную вычислительную производительность, C_e – тариф на электроэнергию, C_m – затраты на обслуживание, а L – ожидаемые потери от простоев. Тогда совокупные годовые эксплуатационные затраты могут быть представлены в упрощенном виде:

$$\mathbf{C_{total}} = E \times \mathbf{C_e} + \mathbf{C_m} + L.$$

Физическое повышение энергоэффективности означает либо снижение E при сохранении P, либо увеличение P при неизменном E. В первом случае формируется прямой эффект экономии, во втором – эффект роста производительности. Если повышение эффективности одновременно уменьшает тепловую нагрузку и вероятность отказов, то дополнительный эффект проявляется через сокращение C_m и L.

Для оценки инвестиционного решения можно использовать простой срок окупаемости $T = I/\Delta C$, где I – дополнительные капитальные затраты на энергоэффективное оборудование, а ΔC – годовая экономия эксплуатационных расходов. В расширенной модели необходимо учитывать дисконтирование, изменение тарифов, остаточную стоимость оборудования, загрузку вычислительных ресурсов и рост требований к производительности.

Однако даже базовая модель показывает, каким образом физические характеристики превращаются в денежные потоки.

Таблица 2. Экономическая интерпретация физических показателей цифровой инфраструктуры.

Показатель	Физический смысл	Экономическая интерпретация
Энергия на вычислительную операцию	Удельные потери энергии	Себестоимость вычисления
Производительность на ватт	Полезная работа на единицу мощности	Отдача энергетических затрат
Тепловая плотность	Концентрация тепловыделения	Стоимость охлаждения и инфраструктуры
Среднее время наработки на отказ	Физическая надежность	Риск простоев и ремонта
Коэффициент загрузки	Использование установленной мощности	Капиталоотдача оборудования

Для промышленной компании особенно важно рассматривать энергоэффективность на протяжении жизненного цикла оборудования. Более дешевое устройство с высоким энергопотреблением может иметь большую совокупную стоимость владения, чем более дорогая, но эффективная система. Аналогично оборудование с высокой пиковой производительностью не обязательно обеспечивает лучший экономический результат, если значительная часть мощности остается неиспользованной или требуется дорогостоящее охлаждение.

Ранее автором было отмечено, что физические основы энергоэффективности непосредственно связаны с экономической эффективностью промышленных предприятий через снижение потерь, уменьшение эксплуатационных затрат и повышение устойчивости оборудования [2]. В условиях современной цифровизации этот вывод приобретает дополнительное значение, поскольку доля вычислительной и сенсорной инфраструктуры в технологических процессах увеличивается.

Таким образом, экономическая оценка цифровых систем должна включать не только цену приобретения и программного обеспечения, но и физические параметры использования энергии. Такой подход позволяет сравнивать альтернативные технологические решения по совокупной стоимости владения и выбирать вариант, обеспечивающий оптимальный баланс производительности, надежности и затрат.

Сценарный расчет экономического эффекта.

Для иллюстрации экономического влияния физических факторов рассмотрим условный промышленный вычислительный комплекс. Базовое годовое потребление электроэнергии принимается равным 1 000 000 кВт·ч. Средняя расчетная цена электроэнергии условно принимается равной 0,12 денежной единицы за 1 кВт·ч. Данные значения используются исключительно как модельный пример и не являются статистикой конкретного предприятия.

В базовом сценарии прямые годовые расходы на электроэнергию составляют 120 000 денежных единиц. Предположим, что модернизация серверов, оптимизация режимов работы и улучшение охлаждения позволяют снизить общее энергопотребление на 15% без сокращения полезной вычислительной нагрузки. Тогда потребление уменьшается до 850 000 кВт·ч, а расходы – до 102 000 денежных единиц. Годовая экономия составляет 18 000 денежных единиц.

Если дополнительные инвестиции в модернизацию составляют 45 000 денежных единиц, простой срок окупаемости равен 2,5 года. При этом расчет не учитывает возможное снижение затрат на ремонт, увеличение срока службы оборудования и предотвращение простоев. Поэтому фактический совокупный эффект при стабильной загрузке может быть выше.

Таблица 3. Авторский сценарный расчет влияния энергоэффективности на эксплуатационные расходы.

Сценарий	Энергопотребление, кВт·ч/год	Затраты, ден. ед./год	Экономия, ден. ед./год
Снижение E на 10%	1 000 000	120 000	–
Снижение E на 15%	900 000	108 000	12 000
Снижение E на 20%	850 000	102 000	18 000
Эффективность +20%	800 000	96 000	24 000

Расчет показывает линейный прямой эффект при фиксированной цене электроэнергии, однако в реальных условиях зависимость сложнее. Повышение эффективности может влиять на допустимую плотность размещения оборудования, потребность в резервных системах, срок службы компонентов и объем производимой продукции. Например, снижение тепловой нагрузки может позволить использовать существующую инфраструктуру без капитального расширения системы охлаждения.

Для оценки комплексного результата целесообразно учитывать экономию по нескольким каналам: $\Delta C = \Delta C_{energy} + \Delta C_{cooling} + \Delta C_{maintenance} + \Delta L_{downtime}$. Здесь ΔC_{energy} – снижение прямой стоимости электроэнергии, $\Delta C_{cooling}$ – экономия на охлаждении, $\Delta C_{maintenance}$ – сокращение затрат на обслуживание, $\Delta L_{downtime}$ – предотвращенные потери от простоев. Такой подход ближе к реальной логике инвестиционных решений.

Отдельного внимания требует эффект масштаба. Для небольшого предприятия абсолютная экономия может быть умеренной, тогда как для крупной вычислительной или промышленной площадки снижение энергопотребления даже на несколько процентов формирует значимый денежный эффект. Именно поэтому физическая оптимизация аппаратных систем становится частью корпоративной стратегии управления затратами.

Искусственный интеллект, автоматизация и энергетическая производительность.

Искусственный интеллект одновременно увеличивает спрос на вычислительные мощности и электроэнергию и создает инструменты для повышения эффективности. С одной стороны, обучение и эксплуатация сложных моделей требуют мощных ускорителей и специализированных центров обработки данных. С другой стороны, алгоритмы машинного обучения применяются для оптимизации промышленного оборудования, прогнозирования нагрузки, выявления аномалий и управления энергопотреблением.

Всемирный экономический форум отмечает, что развитие искусственного интеллекта, роботизации и энергетических технологий относится к числу ключевых факторов преобразования экономики и рынка труда в период до 2030 г. [6]. Это означает, что экономический результат цифровизации будет зависеть не только от внедрения алгоритмов, но и от способности предприятий эффективно организовать физическую инфраструктуру, на которой эти алгоритмы работают.

С физической точки зрения задачи ИИ особенно чувствительны к пропускной способности памяти, тепловому режиму и эффективности передачи данных между вычислительными блоками. Энергия расходуется не только на арифметические операции, но и на перемещение данных. Поэтому новые архитектуры предусматривают размещение вычислений ближе к памяти, использование специализированных ускорителей, фотонных элементов и более эффективных силовых преобразователей.

Экономический эффект таких решений проявляется через сокращение времени выполнения задач, уменьшение удельной стоимости вычислений и возможность выполнять больший объем аналитики на существующей энергетической мощности. Для предприятия это означает более высокую отдачу от капитальных вложений в цифровую инфраструктуру. При неизменном лимите мощности повышение производительности на ватт фактически расширяет производственную способность вычислительного комплекса.

Вместе с тем цифровизация создает риск эффекта отскока: повышение эффективности отдельной операции может сопровождаться ростом общего количества вычислений. В результате суммарное энергопотребление системы продолжает увеличиваться. Этот эффект особенно важен для быстро растущих AI-нагрузок. Следовательно, экономическая политика предприятия должна оценивать не только эффективность единичной операции, но и динамику совокупного спроса на вычисления.

Развитие цифровой инфраструктуры сопровождается различиями в доступе предприятий к вычислительным мощностям, данным, связи и энергетическим ресурсам. Для промышленных предприятий особое значение приобретает согласование технологической модернизации с экономическими возможностями и производственными резервами, что отражено и в исследованиях социально-экономического развития промышленных кластеров Азербайджана [4]. Энергоэффективность в этих условиях становится дополнительным фактором окупаемости цифровых проектов.

Роль сенсорных систем и цифровых двойников.

В промышленности физические датчики являются первичным источником цифровых данных. Температура, давление, вибрация, электромагнитные параметры, скорость и расход преобразуются в электрические или оптические сигналы, после чего используются программными системами. Точность и стабильность датчика непосредственно влияют на качество экономических решений: ошибочные данные могут приводить к неправильному обслуживанию, лишним остановкам или перерасходу ресурсов.

Цифровой двойник представляет собой вычислительную модель физического объекта, состояние которой обновляется на основе измерений. Экономическая ценность цифрового двойника возникает тогда, когда точность физической модели и данных позволяет оптимизировать эксплуатацию, прогнозировать отказ или сократить время наладки. Поэтому физика и экономика здесь связаны через качество измерения: чем выше информативность данных и точность модели, тем выше потенциальная ценность управленческого решения.

Для энергоемких производств цифровые двойники могут использоваться для моделирования тепловых процессов, потоков энергии, режимов электроприводов и работы технологических линий. Если модель позволяет уменьшить перерасход энергии или предотвратить внеплановый простой, экономический эффект может быть оценен через сокращение удельных затрат и повышение коэффициента технической готовности оборудования.

Сравнение направлений физико-экономической оптимизации.

Таблица 4. Основные направления физико-экономической оптимизации цифровой промышленности.

Направление	Физическая основа	Экономический эффект	Тип эффекта
Энергоэффективные процессоры	Физика полупроводников	Снижение энергии на вычисление	Энергетический
Современное охлаждение	Теплопередача и гидродинамика	Снижение OPEX и риска перегрева	Эксплуатационный
Фотонные соединения	Оптика и фотоника	Рост пропускной способности	Инфраструктурный
Интеллектуальные датчики	Электромагнетизм, оптика	Снижение потерь и простоев	Производственный
Цифровые двойники	Физическое моделирование	Оптимизация режимов и ресурсов	Оптимизационный
Накопители энергии	Электрохимия и электротехника	Снижение пиковых нагрузок	Энергетический

Представленные направления различаются по капиталоемкости, зрелости и срокам окупаемости. Наиболее быстрый эффект обычно дают организационно-технические меры, связанные с загрузкой оборудования, режимами охлаждения и мониторингом. Более глубокая модернизация полупроводниковой или фотонной инфраструктуры требует значительных инвестиций, но способна обеспечить долгосрочное повышение производительности.

При выборе технологии важно избегать универсальных оценок. Для вычислительного центра ключевым ограничением может быть электрическая мощность, для промышленного предприятия – надежность датчиков, для телекоммуникационной системы – пропускная способность и потери сигнала.

Поэтому физико-экономический анализ должен начинаться с определения ограничивающего ресурса.

Практическая значимость исследования.

Практическая значимость работы состоит в возможности применения предложенного подхода при подготовке технико-экономического обоснования цифровой модернизации. Инженерные подразделения могут формировать набор физических параметров оборудования, а экономические службы – переводить их изменение в денежные показатели. Такая интеграция снижает риск выбора технологий исключительно по закупочной цене или по номинальной производительности.

Предложенная система показателей также может использоваться в образовательном процессе при подготовке специалистов на стыке физики, инженерии, информационных технологий и экономики. В современных условиях междисциплинарность становится необходимой, поскольку цифровая система одновременно является физическим объектом, вычислительной платформой и экономическим активом.

Перспективы дальнейшего развития.

В ближайшие годы физико-экономическая связь будет усиливаться по мере роста плотности вычислений и электрификации производственных процессов. Одним из перспективных направлений является переход к специализированным вычислительным архитектурам, способным выполнять конкретные классы задач с меньшими энергетическими затратами, чем универсальные процессоры. К ним относятся нейроморфные системы, специализированные AI-ускорители и отдельные типы фотонных вычислений.

Другим направлением является совершенствование систем охлаждения. Воздушное охлаждение постепенно дополняется жидкостными технологиями для высокоплотных вычислительных комплексов. Экономический результат здесь определяется балансом между дополнительными капитальными затратами, снижением энергопотребления вспомогательных систем и возможностью разместить больше вычислительной мощности на существующей площади.

Развитие квантовых технологий также имеет потенциальное экономическое значение, однако их влияние требует осторожной оценки. Квантовые вычислители не являются универсальной заменой классических систем и ориентированы на отдельные классы задач. Поэтому экономическая эффективность будет зависеть от того, сможет ли ускорение конкретной задачи компенсировать стоимость специализированной инфраструктуры и сложность эксплуатации [1].

С точки зрения государственной и корпоративной политики важной задачей становится согласование темпов цифровизации с развитием энергетической инфраструктуры. Международное энергетическое агентство указывает на риск локальных сетевых ограничений при быстром строительстве центров обработки данных [5]. Следовательно, размещение цифровых мощностей все чаще будет зависеть от доступности электроэнергии, сетевой пропускной способности и стоимости подключения.

Еще одной перспективой является развитие систем управления, которые динамически распределяют вычислительные задачи во времени и пространстве с учетом стоимости и доступности энергии. Такой подход объединяет физику энергосистем, алгоритмы оптимизации и экономические сигналы. Для крупных операторов он может стать инструментом снижения пиковых нагрузок и повышения использования возобновляемой генерации.

Заключение.

Проведенное исследование показывает, что физические факторы энергоэффективности являются важной частью экономической эффективности современной цифровой промышленности. Электрические потери, тепловыделение, пропускная способность, физическая надежность и эффективность преобразования энергии напрямую влияют на себестоимость вычислений, эксплуатационные расходы и способность предприятия масштабировать цифровые решения.

Установлено, что рост инфраструктуры искусственного интеллекта усиливает экономическую значимость показателя производительности на единицу энергии. По мере увеличения мирового энергопотребления центров обработки данных физическая эффективность оборудования и охлаждения становится фактором не только корпоративных затрат, но и нагрузки на энергосистему [5].

Авторский сценарный расчет показал, что даже умеренное снижение годового энергопотребления способно формировать измеримый денежный эффект и сокращать срок окупаемости модернизации. При этом полная оценка должна включать не только прямую экономию электроэнергии, но и сокращение расходов на охлаждение, обслуживание и предотвращенные потери от простоев.

Таким образом, современный технико-экономический анализ цифровых проектов должен объединять физические и экономические показатели. Именно такой междисциплинарный подход позволяет оценивать технологии по совокупной стоимости владения, надежности, производительности и энергетической устойчивости, а не только по первоначальной цене оборудования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Керимова М.Г., Каримов Ф.Д., Ахмедова М., Джавадзада Х., Надирова А., Гурбанова Х., Исмаилова С. Разработка многомерной структуры для повышения эффективности аудита на основе цифровых технологий и прогнозного анализа данных // Восточно-европейский журнал корпоративных технологий. 2026. Т. 3. № 13 (141). С. 25
2. Керимова М.Г., Каримов Ф.Д., Аббасова Ш.Р. Экономические факторы повышения конкурентоспособности предприятий легкой промышленности // Вестник науки. 2026
3. Керимова М.Г. Зеленая экономика – новый вектор устойчивого развития в Азербайджане // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2025. № 1. С. 161–167
4. Нуриева С.Р. Роль физики в развитии современных цифровых технологий // Вестник науки. 2026. Т. 4. № 8 (101). С. 326–339
5. Нуриева С.Р. Физические основы энергоэффективности и их влияние на экономическую эффективность промышленных предприятий // Вестник науки. 2026. Т. 1. № 7 (100). С. 57–63
6. Нуриева С.Р., Каримова М., Каримов Ф. Оценка эффективности кислотной обработки скважин: физико-технологические и экономические аспекты // Материалы конференции Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан, Кызылординский университет «Болашак». 2026. Т. 1. С. 38–43
7. Ахмедова М., Каримова М., Каримов Ф., Меджидов Р., Абдиева Г., Байрамова Л., Нуриева С. Integrated diagnostic assessment of light industry clusters development in the socio-economic system of Azerbaijan // Technology Audit and Production Reserves. 2026. Vol. 3. No. 4 (89). P. 74–80
8. International Energy Agency. Energy and AI. Paris: IEA, 2025
9. World Economic Forum. The Future of Jobs Report 2025. Geneva: World Economic Forum, 2025

Karimova M.H.
PhD in Economics, Associate Professor
Azerbaijan Technological University
(Ganja, Azerbaijan)

Nuriyeva S.R.
Assistant
Department of Digital Systems and Exact Sciences
Azerbaijan Technological University
(Ganja, Azerbaijan)

PHYSICAL FACTORS OF ENERGY EFFICIENCY AND THEIR ECONOMIC SIGNIFICANCE IN DIGITAL INDUSTRY

Abstract: *article examines interrelation of physical patterns, energy efficiency, and economic outcomes under accelerated industrial digitalization. Physical foundations of semiconductor devices, computing systems, sensor complexes, and data centers are considered, as well as their impact on cost price, productivity, capital expenditures, and operating expenses of enterprises. Special attention is given to growth of energy consumption in artificial intelligence infrastructure and economic role of improving hardware efficiency, cooling systems, and load management. Based on comparative and computational analytical approaches, it is shown that reducing specific energy consumption of digital infrastructure creates a dual effect: it reduces direct energy costs and increases resilience of production processes. An original framework is proposed for assessing economic effect of physical solutions via indicators of energy intensity, productivity, reliability, and payback period. It is concluded that modern digital economy requires integrated consideration of physical constraints of computing technology and economic efficiency criteria.*

Keywords: *physics, economics, energy efficiency, digitalization, industry, artificial intelligence, semiconductor, data center, production cost, performance.*

УДК 33+658.3:339.37

Кудрявцева А.А.

магистрант

Институт экономики и управления,

Школа управления и междисциплинарных исследований

Уральский федеральный университет

им. первого Президента России Б.Н. Ельцина

(г. Екатеринбург, Россия)

ДИАГНОСТИКА МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ВОВЛЕЧЁННОСТИ СОТРУДНИКОВ В РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛЕ НА ПРИМЕРЕ ТРЁХ КРУПНЕЙШИХ КОМПАНИЙ

***Аннотация**: в статье рассматриваются методы оценки вовлечённости персонала в розничной торговле на примере трёх крупнейших игроков российского рынка — X5 Group, «Группы Лента» и «Магнита». Проведён сравнительный анализ инструментов диагностики, ключевых метрик и практик реагирования на результаты исследований. Выявлены сильные стороны и ограничения каждой системы, определены лучшие практики, адаптируемые для организаций сферы услуг с высоким потоком клиентов и эмоциональной нагрузкой на персонал.*

***Ключевые слова**: вовлечённость персонала, диагностика персонала, розничная торговля, кадровая аналитика, индекс eNPS, текучесть кадров, вовлекающее лидерство.*

Введение.

В условиях высокой конкуренции и динамичных изменений на рынке розничной торговли человеческий капитал становится ключевым фактором устойчивого развития компаний. Особую актуальность приобретает проблема вовлечённости сотрудников, которая демонстрирует устойчивую положительную связь с производительностью труда, удовлетворённостью клиентов и финансовыми результатами бизнеса.

Метаанализ, охвативший более 1,8 млн сотрудников, подтвердил корреляцию вовлечённости с производительностью, прибыльностью и отрицательную связь с текучестью [1]. Однако измерение и управление вовлечённостью в масштабах крупных ритейлеров требует системного подхода и цифровых технологий.

Теоретические основы концепции заложены в работах Kahn (1990), определившего вовлечённость через физические, когнитивные и эмоциональные компоненты рабочей роли [2]. Schaufeli et al. (2002).

рассматривают вовлечённость как позитивное состояние, характеризующееся энергичностью, преданностью и поглощённостью [3]. Saks (2006) дополнил определение когнитивными, эмоциональными и поведенческими элементами [4]. Прикладные аспекты отражены в исследованиях Gallup и метаанализе Harter et al. (2002), подтвердившем связь вовлечённости с прибылью [1]. Вместе с тем сравнительный анализ практик оценки вовлечённости в российском ритейле представлен недостаточно.

Цель исследования — сравнительный анализ подходов к диагностике вовлечённости персонала в трёх крупнейших компаниях розничной торговли и определение лучших практик, адаптируемых для организаций сферы услуг.

Задачи: рассмотреть теоретические основы оценки вовлечённости, проанализировать инструменты и метрики диагностики в трёх компаниях, провести сравнительный анализ, выявить сильные стороны и ограничения, определить возможности адаптации для спортивно-оздоровительных комплексов.

Объект — системы оценки вовлечённости персонала в крупнейших компаниях розничной торговли России. Предмет — методы, инструменты и метрики диагностики вовлечённости.

Методология. Использованы методы контент-анализа, кейс-стади, сравнительного анализа и систематизации. Эмпирическую базу составили корпоративные отчёты компаний за 2023–2025 гг., пресс-релизы и публикации в деловых СМИ [5–8]. Ограничения связаны с использованием исключительно открытых источников.

X5 Group: технологичная экосистема и доказательный подход.

X5 Group — один из лидеров российского ритейла по управлению персоналом, входит в пятёрку крупнейших работодателей России по версии hh.ru. В 2025 году компания насчитывала более 400 тыс. сотрудников и 27 тыс. магазинов. Ключевой инструмент диагностики —.

HR-платформа «Сфера», объединившая свыше 50 разрозненных HR-систем, четыре приложения и около 250 бизнес-процессов, платформа доступна для 426 тыс. сотрудников из 18 бизнес-направлений [6].

Единое цифровое окно позволяет проводить регулярные опросы и собирать обратную связь в масштабах всей компании, автоматизировать кадровый документооборот (оформление нового сотрудника сократилось с двух часов до двадцати минут благодаря интеграции с ЕСИА) и предоставлять руководителям дашборды для решений на основе данных.

Дополнительно используется платформа Happy Job для исследования вовлечённости и лояльности.

Компания применяет комплекс метрик, привязанных к бизнесу: вовлечённость (≥80%), eNPS (≥40 п.п.), общая текучесть (39% при отраслевых 58%). В сетях «Перекрёсток» и бизнес-единице «Транспорт» регулярные опросы eNPS ведутся на постоянной основе. В мобильном приложении «Личный кабинет» для розницы «Пятёрочки» интегрирован модуль моментальной обратной связи, совместно с дирекцией по большим данным введена платформа для опросов с максимальным охватом персонала торговой сети. Проводится ежегодная оценка качества внутреннего взаимодействия [6].

Отдельного внимания заслуживает доказательный подход X5: компания не просто внедряет инструменты, а проверяет их эффективность количественно. Исследование сервиса благодарности «Спасибо» показало: те, кто получал или отправлял благодарности, покидают компанию в три раза реже. Это доказывает измеримый эффект обратной связи и культуры признания на удержание. Развито волонтёрство: по опросу 2024 года 64% сотрудников готовы участвовать в волонтёрских программах, число участников выросло до 34 011 человек в 67 регионах [7].

Вместе с тем выявлены системные проблемы. Система адаптации использует AI-ассистента (обработано более 70 тыс. запросов), но период выхода на плановую производительность составляет 90 дней при целевом ориентире 60, текучесть на испытательном сроке — около 15%, нагрузка на HR-специалистов достигает 8 часов на одного нового сотрудника.

Ключевые ограничения: AI-ассистент не обеспечивает эмоциональную.

вовлечённость новичков, отсутствует персонализация адаптационных программ для разных категорий персонала и нет инструментов для раннего выявления риска ухода [8].

Таким образом, X5 Group демонстрирует зрелую, технологичную и доказательную систему оценки вовлечённости с масштабным охватом (421 тыс. участников опросов при соблюдении анонимности). Однако остаются проблемные зоны: затянувшаяся адаптация, нехватка эмоциональной поддержки новичков и отсутствие прогнозной аналитики увольнений.

«Группа Лента»: человекоцентричный подход и вовлекающее лидерство.

«Группа Лента» — один из крупнейших мультиформатных ритейлеров России, объединяющий гипермаркеты, сети «Монетка» и.

«Улыбка радуги». Центральный элемент диагностики — ежегодное исследование «Лента Пульс», проводимое с 2019 года. В 2025 году опрос прошёл в пятый раз и охватил более 90% сотрудников всех структурных единиц. Структура опроса включает вовлечённость, удовлетворённость, индексы счастья и качества жизни, вовлекающее лидерство, культуру безопасного поведения. В 2024 году 28% сотрудников высказали потребность в расширении спортивных мероприятий, что привело к запуску программы «Лента Спорт» [5].

Управление вовлечённостью выстроено как замкнутый цикл: подготовка (руководители как амбассадоры исследования) → PR-кампания → анализ и фокус-группы → планы улучшений с контролем на уровне топ-менеджмента. Помимо ежегодного исследования, используются пульс-опросы: в 2020 году в условиях пандемии они охватили 5 тыс. сотрудников, проводились еженедельно и позволяли выявлять проблемы удалённой работы. Платформа «Поток Опросы» дала возможность анализировать результаты в разрезе городов и подразделений [5].

Ключевой фактор вовлечённости — вовлекающее лидерство.

Директор по персоналу Татьяна Юркевич отмечает: «70% влияния на.

вовлечённость оказывает именно руководитель». Для развития этого качества действует конкурс «Лидер вовлечённости» и база лучших практик. Результаты подтверждают эффективность: у руководителей с высокими показателями вовлекающего лидерства производительность сотрудников выше на 8,2 п.п. (в штуках) и на 17,1 п.п. (в рублях), а текучесть — ниже на 6,89 п.п. [6].

Компания системно анализирует связь вовлечённости с бизнес-показателями. По итогам 2025 года общая текучесть составила 36,7% — на 19% ниже 2024 года, добровольная текучесть снизилась до 28,3% и третий год подряд удерживается ниже целевого уровня 40%. Пример прямой связи улучшения процессов и роста вовлечённости — оптимизация сквозных операционных процессов в гипермаркетах (смена ценников, адресное хранение).

После устранения проблемных зон вовлечённость выросла до 84% (+5 п.п.), а eNPS — до 55% (+15 п.п.) [5].

Таким образом, «Лента» демонстрирует наиболее завершённый цикл управления вовлечённостью: опрос → фокус-группы → планы улучшений.

→ контроль топ-менеджмента. Это даёт конкретные результаты — самую низкую текучесть (30,1%) и высокую вовлечённость (84%) при ориентации на комплекс показателей, включая индекс счастья и качество жизни.

«Магнит»: дифференциация по уровням и цифровизация оценки.

«Магнит» — один из крупнейших ритейлеров России, объединяющий розничную торговлю, логистику, собственные производства и аптечный бизнес. Исследование вовлечённости проводится ежегодно уже пять лет. В декабре 2024 года подведены итоги пятого опроса: участие приняли 264 тыс. сотрудников (+1,2 п.п. к 2023 году), получено 57 тыс. открытых комментариев — наибольшее число за всю историю исследований. Структура опроса включает удовлетворённость условиями работы, готовность рекомендовать компанию (eNPS) и оценку эффективности бизнес-процессов. Охвачены все направления: розница,

логистика, собственные производства, офисные работники — от продавцов до топ-менеджеров [5].

«Магнит» применяет дифференцированный подход к оценке по уровням персонала:

Топ-менеджмент и ключевые руководители. В 2024 году проведён опрос «360 градусов по компетенциям» (142 участника). Для каждого подготовлен индивидуальный отчёт и организованы сессии обратной связи с экспертом, итоги учтены при карьерных сессиях и отборе в пул талантов.

Ключевые руководители и сотрудники бизнес-функций. Оценка компетенций через внутреннюю ИТ-платформу охватила 9 215 сотрудников — почти втрое больше, чем годом ранее.

Массовые должности. Программой оценки охвачено 96% сотрудников массовых должностей, в 2024 году оценку прошли 298 тыс. сотрудников розницы, логистики и аптек, в кадровый резерв отобрана 41 тыс. человек. 99% участников могут пройти оценку через мобильное приложение «Твой Магнит», действует корпоративный чат-бот [5].

Результаты опросов используются для запуска целевых программ удержания. Программа «Живи, где хочешь, работай в «Магните»» позволяет сотрудникам переезжать в другой город с сохранением места, стажа и зарплаты, за три года ею воспользовались более 3000 человек.

Проект «Мыслим логистически» обеспечил рост лояльности eNPS на 8,8 п.п. и увеличение конверсии в найм на 11% [7].

Таким образом, «Магнит» демонстрирует масштабную и технологичную систему оценки с дифференциацией инструментов под каждый уровень персонала и глубокой цифровизацией (99% оценки через приложение). Оценка реально влияет на карьеры: 41 тыс. человек вошли в кадровый резерв, 27 тыс. получили повышение, уровень вовлечённости достиг 87,1%. Однако при высокой вовлечённости текучесть остаётся значительно выше, чем у конкурентов (53,3%), что может указывать на разрыв между диагностикой и практиками удержания либо на особенности методологии измерения.

Сравнительный анализ.

Все три компании вышли за рамки формальных ежегодных опросов и выстроили зрелые системы оценки вовлечённости, опираясь на собственную стратегическую логику (табл. 1).

Таблица 1. Сравнение систем оценки вовлечённости персонала в ритейле.

Критерий	X5 Group	«Лента»	«Магнит»
Основной инструмент	HR-платформа «Сфера» (объединяет 50+ систем), мобильное приложение для розницы	Ежегодный опрос «Лента Пульс» (с 2019 г.)	Ежегодный опрос вовлечённости (с 2020 г.)
Охват сотрудников	426 тыс. человек, 18 бизнес-направлений	Более 90% сотрудников всех структурных единиц	264 тыс. сотрудников (2024 г.)
Периодичность	Непрерывный мониторинг + регулярные опросы	Ежегодное исследование + пульс-опросы, фокус-группы	Ежегодное исследование
Ключевые метрики	Вовлечённость 82,5%, eNPS 68%, текучесть 33–34%	Вовлечённость 84%, eNPS 55%, текучесть 30,1%	Вовлечённость 82,3%, eNPS 35,6%, текучесть 53,3%
Дополнительные инструменты	Сервис «Спасибо», чат-бот для обратной связи, волонтёрские программы	«Фабрика идей», конкурс «Лидер вовлечённости», база лучших практик	Оценка «360 градусов» для топ-менеджмента, оценка компетенций, приложение MDrive

Критерий	X5 Group	«Лента»	«Магнит»
Уникальная особенность	Сотрудники, получающие благодарности, уходят в 3 раза реже	Акцент на «вовлекающее лидерство» (70% влияния — руководитель)	Дифференциация оценки по уровням персонала, 99% через Мобильное приложение
Цифровизация	Единая экосистема «Сфера», AI-ассистент	Платформа «Поток Вовлечённость»	Мобильное приложение, чат-бот
Реакция на результаты	HR-аналитика для руководителей,	Фокус-группы → планы → контроль	Формирование кадрового резерва (41
	планы улучшений	топ-менеджмента	тыс.), карьерные назначения (27 тыс.)

«Лента» делает акцент на человеческом факторе — роли руководителя. Компания исходит из того, что 70% вовлечённости определяет непосредственный управленец, и это подтверждается данными: в подразделениях с сильными лидерами производительность выше, а текучесть ниже. Кроме того, у «Ленты» выстроен наиболее завершённый цикл управления вовлечённостью, что даёт самую низкую текучесть (30,1%).

X5 Group делает ставку на технологическую инфраструктуру и доказательный подход. Платформа «Сфера» объединяет все HR-процессы в единую экосистему, а ключевое отличие — количественная проверка эффективности инструментов (сервис «Спасибо»: уходят в три раза реже). Масштаб сбора данных — 426 тыс. респондентов.

«Магнит» выбрал путь дифференциации: «360 градусов» для топ-менеджмента, оценка компетенций для ключевых сотрудников, массовые опросы для линейного персонала. 99% участников проходят оценку через приложение, результаты интегрированы в управление талантами. Однако при высокой вовлечённости (82,3%) текучесть остаётся значительно выше, чем у конкурентов, что указывает на возможный разрыв между диагностикой и практиками удержания.

Вывод.

Общим для всех трёх компаний выступает масштабная цифровизация, высокий охват сотрудников и интеграция результатов оценки в управленческие решения. Вместе с тем каждая компания может найти точки роста в опыте других: «Ленте» — усилить технологическую составляющую сбора и анализа данных, X5 Group — формализовать цикл работы с результатами, «Магниту» — пересмотреть связь между оценкой вовлечённости и реальными механизмами удержания.

Проведённый анализ даёт практическую карту решений для розничной сети, стремящейся выстроить эффективную систему оценки вовлечённости. Выявленные инструменты адаптируемы для спортивно-оздоровительного комплекса и его менеджеров по продажам абонементов, работающих в условиях, схожих с ритейлом: высокий поток клиентов, эмоциональная нагрузка, прямая зависимость результата от вовлечённости. За основу может быть взято ежегодное анонимное исследование по модели «Лента Пульс» с оценкой вовлечённости, удовлетворённости, eNPS и индекса счастья, замкнутый цикл (опрос → анализ → фокус-группы → планы → контроль), регулярные пульс-опросы (3–5 вопросов раз в 1–2 недели), дифференциация инструментов (адаптация для новичков, «360 градусов» для опытных, стандартизированный опрос для середняков), культура признания по примеру X5 (доска почёта, конкурсы, публичные благодарности), связь оценки с бизнес-показателями (корреляция вовлечённости с продажами абонементов и дополнительных услуг).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Harter J.K., Schmidt F.L., Hayes T.L. Business-unit-level relationship between employee satisfaction, employee engagement, and business outcomes: A meta-analysis // Journal of Applied Psychology. 2002. Vol. 87, № 2. P. 268–279
2. Kahn W.A. Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work // Academy of Management Journal. 1990. Vol. 33, № 4. P. 692–724
3. Schaufeli W.B., Salanova M., González-Romá V., Bakker A.B. The measurement of engagement and burnout: A two sample confirmatory factor analytic approach // Journal of Happiness Studies. 2002. Vol. 3. P. 71–92
4. Saks A.M. Antecedents and consequences of employee engagement // Journal of Managerial Psychology. 2006. Vol. 21, № 7. P. 600–619
5. Годовой отчёт ПАО «Магнит» за 2024 год. URL: https://www.magnit.com (дата обращения: 20.09.2026)
6. Программы вовлечённости сотрудников X5 Group. URL: https://esg.x5.ru/ru/programs/employee-engagement/ (дата обращения: 20.09.2026)
7. Снижение текучести кадров в «Группе Лента» на 19%. URL: https://www.lentagroup.ru (дата обращения: 20.09.2026)
8. Инновационные HR-технологии в системе адаптации. URL: https://scilead.ru/article/12355 (дата обращения: 20.09.2026)

Kudryavtseva A.A.
master's degree student
Institute of Economics and Management,
School of Management and Interdisciplinary Studies
Ural Federal University named after Boris Yeltsin
(Ekaterinburg, Russia)

DIAGNOSTICS OF EMPLOYEE ENGAGEMENT ASSESSMENT METHODS IN RETAIL TRADE: CASE STUDY OF THREE LARGEST COMPANIES

Abstract: *this article examines methods for assessing employee engagement in retail trade using the cases of three largest players in Russian market: X5 Group, Lenta Group, Magnit. A comparative analysis of diagnostic tools, key metrics, response practices based on study results was conducted. Strengths, limitations of each system were identified, best practices adaptable for service organizations with high customer flow, high emotional workload on staff were determined.*

Keywords: *employee engagement, personnel diagnostics, retail trade, HR analytics, eNPS index, staff turnover, engaging leadership.*

УДК 33+005.95/.96

Кудрявцева А.А.

магистрант

школа управления и междисциплинарных исследований

Институт экономики и управления

Уральский федеральный университет

им. первого Президента России Б.Н. Ельцина

(г. Екатеринбург, Россия)

ПОДХОДЫ К СУЩНОСТИ ПОНЯТИЯ «ВОВЛЕЧЁННОСТЬ ПЕРСОНАЛА»: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

***Аннотация**: в современных условиях человеческий капитал становится ключевым источником конкурентного преимущества организаций, а вовлечённость персонала — одним из центральных понятий менеджмента. Однако отсутствие единого общепринятого определения затрудняет как теоретическое осмысление феномена, так и разработку практических программ. Цель статьи — систематизировать существующие подходы к определению сущности понятия «вовлечённость персонала» и выявить возможности их интеграции. Методологическую основу составили общенаучные методы: анализ, синтез, сравнение, обобщение, систематизация. Эмпирическая база — научные публикации отечественных и зарубежных авторов (У. Кан, В. Шауфели, А. Баккер, Э. Деси, Р. Райан, Т. Ю. Базаров, А. Л. Журавлёв, В. В. Тарасов), аналитические отчёты Gallup, Aon Hewitt и данные «ЭКОПСИ Консалтинг». Выделены и охарактеризованы пять ключевых подходов: психологический, организационно-поведенческий, ресурсный (JD-R), экономико-управленческий и ценностно-культурный. Установлено, что подходы не противоречат, а взаимодополняют друг друга, что создаёт основу для интегрированной системы управления вовлечённостью.*

***Ключевые слова**: вовлечённость персонала, управление персоналом, мотивация, организационная культура, человеческий капитал, вовлекающее лидерство, модель JD-R, опросник Gallup Q12, текучесть кадров, производительность труда.*

Введение.

В современных условиях человеческий капитал становится ключевым источником конкурентного преимущества организаций. Технологии, продукты и бизнес-процессы могут быть скопированы конкурентами, однако люди, их вовлечённость, инициатива и готовность прилагать дополнительные усилия обеспечивают устойчивое развитие компании. Именно поэтому проблема вовлечённости персонала является одной из самых актуальных в менеджменте и управлении персоналом.

Актуальность темы обусловлена рядом обстоятельств. Во-первых, эмпирические данные свидетельствуют о прямой связи вовлечённости с ключевыми бизнес-показателями: производительностью, текучестью, удовлетворённостью клиентов и прибылью. Во-вторых, сохраняется терминологическая неопределённость: разные дисциплины — психология, социология, экономика, организационное поведение, менеджмент — выделяют в феномене свой аспект. В-третьих, отсутствует систематизированный сравнительный анализ подходов, позволяющий выявить их общие и специфические черты и определить возможности интеграции [1].

Цель исследования — систематизировать и провести сравнительный анализ теоретических подходов к определению сущности понятия «вовлечённость персонала», выявить их сходства, различия и возможности взаимодополнения.

Задачи:

Изучить существующие определения понятия «вовлечённость персонала».

Выделить и охарактеризовать основные теоретические подходы.

Провести сравнительный анализ по критериям: ключевые элементы, фокус внимания, практическая направленность.

Выявить общие черты, различия и степень взаимодополняемости подходов.

Объект — вовлечённость персонала как теоретический конструкт.

Предмет — теоретические подходы к определению сущности понятия и их сравнительные характеристики.

Методология. Использованы общенаучные методы: анализ, синтез, сравнение, обобщение, систематизация, классификация. Эмпирическая база — публикации отечественных и зарубежных авторов, аналитические отчёты Gallup, Aon Hewitt, данные «ЭКОПСИ Консалтинг». Поиск источников осуществлялся в базах eLibrary.ru, КиберЛенинка, Google Scholar. Критерии отбора: тематическое соответствие, научная значимость, актуальность (преимущественно работы за последние 5–10 лет, для фундаментальных концепций У. Кана, В. Шауфели, А. Баккера, Э. Деси и Р. Райана ограничение по году не применялось), авторитетность авторов, доступность полного текста.

Теоретическая значимость — систематизация подходов и формирование целостного представления о вовлечённости как многомерном конструкте. Практическая значимость — возможность использования результатов при разработке HR-стратегий, программ повышения вовлечённости и систем оценки персонала.

Определения вовлечённости персонала.

В научной и практической литературе сложились различные трактовки понятия. Ниже представлены ключевые определения, сгруппированные по авторской принадлежности.

Подход А.Л. Журавлёва (психологический аспект). Вовлечённость.

состояние эмоционально-мотивационной включённости сотрудника в деятельность организации, проявляющееся в готовности прилагать дополнительные усилия, разделять ценности компании и стремиться к достижению общих целей. Акцент сделан на внутреннем состоянии работника [6].

Подход Gallup (организационно-поведенческий аспект).

Вовлечённость сотрудников — их эмоциональная привязанность к организации, желание прилагать дополнительные усилия и оставаться лояльными работодателю. В отличие от подхода Журавлёва, акцент смещается с «включённости в деятельность» на «отношения с организацией», что имеет практические следствия для выбора HR-инструментов [1].

Подход В.В. Тарасова (управленческий аспект). Вовлечённый сотрудник — не просто исполнитель инструкций, а «соавтор» общего дела, принимающий ценности организации как личные и проявляющий инициативу. Вовлечённость возникает в среде, где лидер создаёт условия для глубокой причастности. Тарасов впервые в российской традиции связывает вовлечённость не только с состоянием сотрудника, но и с качеством лидерства и управленческой среды [7].

Подход Т.Ю. Базарова (организационно-психологический аспект).

Вовлечённость — эмоционально-когнитивное состояние приверженности, характеризующееся энергичностью, энтузиазмом и полной погружённостью в работу. Это взаимный процесс: ожидания сотрудника от работы должны совпадать с тем, что предлагает организация. Базаров выделяет три компонента — энергию, преданность, концентрацию — и акцентирует взаимность процесса [5].

Таблица 1. Сравнительный анализ определений вовлечённости персонала.

Автор / источник	Ключевые элементы	Фокус внимания	Практическая направленность
А.Л. Журавлёв	Эмоционально-мотивационная включённость, разделение ценностей, дополнительные усилия	Внутреннее состояние сотрудника, связь с ценностями	Управление рабочим процессом и корпоративной культурой
Gallup	Эмоциональная привязанность, лояльность, желание прилагать усилия	Отношения сотрудника с организацией	Построение долгосрочных отношений, удержание персонала
В.В. Тарасов	«Соавторство», принятие ценностей как личных, инициатива, роль лидера	Качество лидерства, управленческая среда	Развитие руководителей, создание вовлекающей среды
Т.Ю. Базаров	Эмоционально-когнитивное состояние, энергия, преданность, концентрация, взаимность ожиданий	Внутреннее состояние и взаимность ожиданий	Подбор персонала с учётом ценностей, развитие лидерства

Все авторы сходятся в том, что вовлечённость выходит за рамки простого выполнения обязанностей, требует эмоционального и когнитивного включения, связана с ценностями и целями организации и является результатом взаимодействия сотрудника и организации, а не только личной характеристикой.

Подходы к понятию вовлечённости персонала.

Анализ литературы показал многообразие трактовок. Не существует единой классификации, однако на основе работ У. Кана, В. Шауфели, А. Баккера и других авторов можно выделить пять ключевых подходов: психологический, организационно-поведенческий, ресурсный, экономико-управленческий и ценностно-культурный.

Психологический подход рассматривает вовлечённость как внутреннее состояние сотрудника, отражающее степень его эмоциональной, когнитивной и физической включённости в трудовую деятельность. Фундаментальной является теория личной вовлечённости У. Кана (1990), определившего вовлечённость как состояние, при котором сотрудники выражают себя в рабочей роли через три аспекта: физический (активное участие, высокий уровень энергии), когнитивный (глубокая концентрация, погружённость в задачи) и эмоциональный (сильная связь с работой, энтузиазм). Формирование вовлечённости зависит от трёх психологических условий: осмысленности работы, психологической безопасности и доступности ресурсов. Значительный вклад внесли В. Шауфели и А. Баккер, разработавшие модель Утрехтской вовлечённости, в рамках которой вовлечённость рассматривается как позитивное устойчивое состояние с тремя измерениями: энергичностью, преданностью и поглощённостью. Дополнительное объяснение предлагает теория самодетерминации Э. Деси и Р. Райана: высокий уровень вовлечённости возникает при удовлетворении трёх базовых потребностей в автономии, компетентности и связанности. Если рабочая среда способствует их удовлетворению, формируется внутренняя мотивация, повышающая вовлечённость [2][3].

Организационно-поведенческий подход рассматривает вовлечённость как результат управленческих практик, корпоративной культуры и HR-инструментов. В отличие от психологического подхода, акцент делается на роли организации. Одной из наиболее известных моделей является Gallup Q12 — двенадцать вопросов, оценивающих степень удовлетворённости базовых потребностей сотрудников: базовые потребности (понимание ожиданий, наличие ресурсов), поддержка руководства, возможности развития и ощущение причастности. Практико-ориентированным инструментом является модель Say–Stay–Strive (Aon Hewitt), согласно которой вовлечённость проявляется через три типа поведения: Say — готовность положительно отзываться об организации, Stay — стремление продолжать работу и строить долгосрочную карьеру, Strive — готовность прилагать дополнительные усилия. К управленческим практикам, формирующим вовлечённость, относятся стиль руководства, постановка целей, обратная связь, признание достижений и делегирование полномочий [11].

Ресурсный подход (модель JD-R) рассматривает вовлечённость как результат баланса между рабочими требованиями и доступными ресурсами. Когда требования превышают ресурсы, возникает выгорание, когда ресурсы достаточны — формируется вовлечённость. К ресурсам относятся автономия, поддержка руководства, обратная связь, возможности развития. Данный подход объясняет, при каких условиях вовлечённость сохраняется и поддерживается [3].

Экономико-управленческий подход рассматривает вовлечённость как инвестицию, напрямую влияющую на финансовые показатели. Акцент делается на измеримой отдаче (ROI) от программ вовлечённости и их влиянии на бизнес-метрики: производительность, текучесть, качество обслуживания. Вовлечённые сотрудники демонстрируют на 20–25% более высокую эффективность, а снижение текучести позволяет экономить от 50% до 200% годовой зарплаты работника на подборе, обучении и адаптации. Использование таких показателей позволяет компаниям точно измерять отдачу от вложений в человеческий капитал [8].

Ценностно-культурный подход рассматривает вовлечённость как результат соответствия между личными ценностями работника и корпоративной культурой. В отличие от материальных стимулов, данный подход формирует долгосрочную лояльность и эмоциональную привязанность. Корпоративная культура влияет на вовлечённость через три уровня артефактов Э. Шейна: видимые символы (дресс-код, оформление офиса), провозглашаемые нормы (ценности, миссия, принципы) и базовые предположения (негласные правила и практики).

Согласованность всех трёх уровней повышает вовлечённость, разрыв между провозглашёнными ценностями и реальной практикой ведёт к утрате доверия и её снижению [5][11].

Сравнительная характеристика подходов.

Пять рассмотренных подходов не противоречат, а дополняют друг друга, поскольку отвечают на разные вопросы и раскрывают разные грани одного феномена (табл. 2).

Таблица 2. Сравнительная характеристика подходов к вовлечённости персонала.

Подход	Основная идея	Ключевые факторы	Практическое значение
Психологический	Вовлечённость как внутреннее состояние сотрудника	Мотивация, эмоциональная привязанность, удовлетворённость работой	Повышение внутренней мотивации и психологического благополучия
Организационно-поведенческий	Вовлечённость формируется под влиянием управленческих практик	Лидерство, обратная связь, признание, развитие персонала	Формирование эффективной системы управления персоналом

Подход	Основная идея	Ключевые факторы	Практическое значение
Ресурсный (JD-R)	Баланс между рабочими требованиями и ресурсами	Рабочая нагрузка, поддержка руководства, автономия, возможности развития	Предотвращение выгорания и повышение мотивации
Экономико-управленческий	Вовлечённость влияет на результаты бизнеса	Производительность, текучесть, удовлетворённость клиентов	Повышение эффективности деятельности организации
Ценностно-культурный	Совпадение ценностей сотрудника и организации	Корпоративная культура, общие ценности, доверие	Формирование лояльности и долгосрочной приверженности

Психологический подход объясняет, почему сотрудник вовлекается, акцентируя внутреннюю мотивацию и базовые потребности.

Организационно-поведенческий — как организация создаёт условия для вовлечённости через лидерство, культуру и HR-инструменты. Ресурсный.

при каких условиях вовлечённость сохраняется, поддерживая баланс между требованиями и ресурсами. Экономико-управленческий — какие результаты она приносит, связывая вовлечённость с производительностью, прибылью и текучестью. Ценностно-культурный — почему она устойчива во времени благодаря совпадению ценностей сотрудника и организации.

Ни один из подходов в отдельности не даёт полной картины: психологический не объясняет, как управлять вовлечённостью, организационный недооценивает индивидуальные различия, ресурсный игнорирует ценностный аспект, экономический не раскрывает внутренние механизмы, ценностно-культурный не предлагает измеримых метрик.

Только интеграция этих ракурсов формирует целостное понимание феномена.

Заключение.

Проведённый сравнительный анализ подходов к определению сущности понятия «вовлечённость персонала» позволяет перейти от фиксации различий к содержательному обсуждению результатов.

Многообразие трактовок не является методологической ошибкой — оно отражает объективную сложность феномена, изучаемого психологией, социологией, экономикой, организационным поведением и менеджментом. Каждая дисциплина выделяет в нём свой аспект, поэтому поиск единственно верного определения непродуктивен, обоснованнее рассматривать существующие подходы как взаимодополняющие ракурсы.

Несмотря на различия в акцентах, все подходы сходятся в общем ядре: вовлечённость выходит за рамки простого выполнения обязанностей, требует эмоционального и когнитивного включения, связана с ценностями и целями организации, является результатом взаимодействия сотрудника и организации и представляет собой многомерный конструкт, включающий эмоциональные, когнитивные и поведенческие компоненты. Различия проявляются в фокусе внимания (от внутреннего состояния сотрудника до бизнес-результатов), источнике вовлечённости (индивидуальные потребности или организационные условия) и практической направленности (мотивация, HR-системы, предотвращение выгорания, прибыль, лояльность).

Принципиально важно, что эти различия не создают конфликта, а отражают разные уровни анализа. Обоснована целесообразность интегративной модели, в рамках которой вовлечённость рассматривается как многогранное и динамическое состояние эмоциональной, когнитивной и поведенческой связи сотрудника с организацией, формирующееся под влиянием комплекса факторов: индивидуальных потребностей, управленческих практик, баланса требований и ресурсов, ценностного соответствия и организационной культуры. Практическое следствие интегративного подхода состоит в том, что программы повышения вовлечённости не могут быть сведены к одному инструменту — они должны учитывать все пять блоков одновременно.

Следует признать ограничения: статья носит теоретический характер и не включает эмпирической проверки модели, анализ ограничен пятью подходами, не рассматривается динамика вовлечённости во времени.

Перспективы дальнейших исследований связаны с эмпирической проверкой предложенной модели, разработкой диагностического инструментария, анализом отраслевой и кросс-культурной специфики. Таким образом, вовлечённость персонала — это не набор конкурирующих определений, а многомерный феномен, требующий интегративного подхода, предложенная модель может служить теоретической основой как для дальнейших исследований, так и для практических программ управления вовлечённостью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Gallup Q12 Meta-Analysis (11-е издание, 2024)
2. Кан У. Психологические условия личной вовлечённости и отчуждения в работе // Academy of Management Journal. 1990. Vol. 33, № 4. P. 692–724
3. Шауфели В., Саланова М., Гонсалес-Рома В., Баккер А. Измерение вовлечённости и выгорания: двухвыборочный конфирматорный факторный анализ // Journal of Happiness Studies. 2002. Vol. 3. P. 71–92
4. Деси Э., Райан Р. Теория самодетерминации // American Psychologist. 2000. Vol. 55, № 1. P. 68–78
5. Базаров Т.Ю. Управление персоналом. М.: Юрайт, 2020
6. Журавлёв А.Л. Психология управленческого взаимодействия. М.: Институт психологии РАН, 2018
7. Тарасов В.В. Искусство управленческой борьбы. М.: Добрая книга, 2019
8. Gallup. State of the Global Workplace. 2024
9. Aon Hewitt. Trends in Global Employee Engagement. 2023
10. ЭКОПСИ Консалтинг. Аналитический отчёт по вовлечённости персонала. 2024
11. Карпов А.Б. Влияние уровня вовлечённости сотрудников на показатели деятельности организации // Системная психология и социология. 2025

Kudryavtseva A.A.
master's degree student
School of Management and Interdisciplinary Studies
Institute of Economics and Management
Ural Federal University named after Boris Yeltsin
(Ekaterinburg, Russia)

APPROACHES TO ESSENCE OF «EMPLOYEE ENGAGEMENT» CONCEPT: COMPARATIVE ANALYSIS

Abstract: *in contemporary conditions, human capital is becoming a key source of organizational competitive advantage, while employee engagement is one of central concepts in management. However, lack of a single generally accepted definition complicates both theoretical understanding of this phenomenon and development of practical programs. The purpose of this article is to systematize existing approaches to defining essence of «employee engagement» concept and to identify possibilities for their integration. The methodological basis includes general scientific methods: analysis, synthesis, comparison, generalization, and systematization. The empirical base comprises scholarly publications by Russian and international authors (William Kahn, Wilmar Schaufeli, Arnold Bakker, Edward Deci, Richard Ryan, Timur Bazarov, Anatoly Zhuravlev, Vladimir Tarasov), analytical reports by Gallup, Aon Hewitt, and data from ECOPSY Consulting. Five key approaches are identified and characterized: psychological, organizational behavioral, resource based (JD-R), economic managerial, and value cultural. It is established that these approaches do not contradict each other but complement each other, creating a foundation for an integrated employee engagement management system.*

Keywords: *employee engagement, personnel management, motivation, organizational culture, human capital, engaging leadership, JD-R model, Gallup Q12 questionnaire, staff turnover, labor productivity.*

УДК 33+005.57:004

Куликова Г.А.

магистрант

кафедра «Экономика труда и управление человеческими ресурсами»

Российский университет транспорта (МИИТ)

(г. Москва, Россия)

КОММУНИКАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ПОДДЕРЖКИ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ИТ-ПОДРАЗДЕЛЕНИИ КРУПНОГО ХОЛДИНГА (НА ПРИМЕРЕ ПКТБ-ЦЦТ ОАО «РЖД»)

***Аннотация**: в статье предложена коммуникационная модель поддержки организационных изменений для ИТ-подразделения крупного холдинга на примере ИТ филиала - ПКТБ-ЦЦТ ОАО «РЖД», проходящего этап объединения с другими ИТ-филиалами. Цель исследования - повысить прозрачность изменений и снизить уровень неопределённости среди сотрудников. Методология включает контент-анализ внутренних сообщений, анализ статистики каналов коммуникации и опрос сотрудников (выборка - 15% от общей численности). В результате выявлены ключевые проблемы: фрагментарность каналов, низкая открываемость писем (ниже 40%), отсутствие единого источника информации и недостаточная синхронизация кадровых активностей с общей логикой трансформации. Предложена модель, включающая единый центр информации («страница изменений»), типологию контента и метрики вовлечённости. Практическая значимость заключается в системном снижении неопределённости, повышении доверия к процессу изменений и улучшении качества кадровых документов за счёт синхронизации задач. Результаты применимы при управлении трансформацией не только ИТ-подразделений в крупных холдингах, но и в других организациях, которые ожидают реорганизацию или трансформацию.*

***Ключевые слова**: внутрикорпоративная коммуникация, организационные изменения, вовлечённость персонала, прозрачность изменений, метрика вовлечённости, ИТ-трансформация.*

Введение.

В условиях объединения ИТ–филиалов в единый блок внутренние коммуникации становятся одним из критических факторов успеха преобразований: от своевременности и понятности доведения информации зависит уровень неопределённости, вовлечённости и операционной эффективности. В ПКТБ–ЦЦТ ОАО «РЖД» процесс трансформации координируется крупнейшим по численности филиалом, что накладывает дополнительные требования к синхронизации практик, унификации каналов и обеспечению единого информационного поля.

Опрос сотрудников ПКТБ–ЦЦТ (выборка — 15% от общей численности, включая руководителей, специалистов и рабочих) показал низкий уровень понимания целей и причин реорганизации: практически каждый респондент отметил неясность сути предстоящих изменений. Важным фактором, влияющим на состояние персонала, является продолжительность периода неопределённости, что коррелирует со снижением мотивации и качества исполнения задач.

Цель статьи — предложить коммуникационную модель, позволяющую повысить прозрачность изменений и снизить уровень неопределённости в ПКТБ–ЦЦТ. Задачи: проанализировать используемые каналы коммуникации и их эффективность, обосновать типологию контента для разных аудиторий (включая удалённых сотрудников), предложить набор метрик для оценки вовлечённости и корректировки плана коммуникаций.

Методология и эмпирическая база.

В исследовании использованы методы контент–анализа внутренних сообщений, анализа практики информирования и опроса сотрудников. Эмпирической базой стали результаты опроса (выборка — 15% от общей численности) и данные по использованию каналов коммуникации в ПКТБ–ЦЦТ.

Для оценки эффективности коммуникаций применялись следующие метрики:

открываемость писем и кликабельность ссылок (email–рассылки),

посещаемость и длительность участия (очные и онлайн–встречи),

количество и тематика вопросов в каналах обратной связи (чаты, формы, почта),

уровень понимания целей изменений (шкала 1–10, опрос).

Текущая коммуникационная практика в ПКТБ–ЦЦТ и выявленные проблемы.

В ПКТБ–ЦЦТ используются следующие каналы коммуникации:

корпоративный портал (новости, документы, регламенты),

email–рассылки (официальные сообщения, анонсы),

чаты и видеоконференции (оперативные вопросы, совещания),

очные встречи (локальные подразделения).

Особенности взаимодействия с удалёнными сотрудниками формируют отдельную группу проблем: основным каналом получения информации для них выступают брифинги с непосредственным руководителем, где возможно «живое» уточнение деталей. Рассылки по электронной почте демонстрируют низкую результативность, поскольку информационный поток фрагментирован между множеством каналов (чаты, мессенджеры, внутренние системы), и важные сообщения теряются в общем шуме.

Анализ показал следующие проблемы:

низкая открываемость писем (по экспертной оценке — ниже 40%) и низкая кликабельность ссылок (ниже 25%), что свидетельствует о «информационном шуме» и отсутствии фокуса на ключевых сообщениях,

фрагментарность контента: одни и те же сведения дублируются в разных каналах без единой редакции, что усиливает путаницу,

отсутствие регулярной обратной связи: вопросы сотрудников часто остаются без ответа либо обрабатываются с задержкой, что усиливает ощущение неопределённости,

неравномерное использование каналов: часть сотрудников (особенно в удалённых подразделениях) не имеет постоянного доступа к корпоративному порталу и полагается на email и чаты, где информация быстро теряется в потоке сообщений.

Опрос подтвердил, что уровень понимания целей изменений остаётся низким: большинство респондентов оценили его на уровне 3–4 баллов по 10–балльной шкале. При этом более 80% опрошенных отметили, что им не хватает «единого источника правды» — документа или страницы, где собраны все ключевые сведения (цели, этапы, ответственные, FAQ).

Кадровые специалисты подразделений располагают ограниченным объёмом информации о логике и этапах трансформации. В результате они выполняют довольно фрагментированные задачи относительно общей логики преобразований. При этом на них возложены мероприятия, закреплённые в дорожной карте изменений, что требует более тесной синхронизации с рабочей группой по реорганизации.

Не хватает регулярного информирования о текущем состоянии реорганизации: переносы сроков и изменения этапов доводятся до подразделений по факту, что усиливает неопределённость и снижает предсказуемость планирования.

Предлагаемая коммуникационная модель.

Для повышения прозрачности и вовлечённости предлагается следующая модель:

Единый центр информации («страница изменений»). На корпоративном портале создаётся целевая страница с разделами: «Цели и причины изменений», «Дорожная карта (этапы и сроки)», «Ответственные (RACI)», «FAQ», «Обратная связь». Контент обновляется еженедельно или один раз в две недели, изменения фиксируются в журнале версий.

Типология контента и периодичность. Для разных аудиторий и целей используются разные форматы:

«Дайджест изменений» (раз в две недели - пост на портале) — краткий обзор ключевых событий, сроков и ответственных,

«Дорожная карта» (обновляется при изменении этапов) — визуализация сроков, контрольных точек и зависимостей (возможно больше интересна руководителям, которые при необходимости могут транслировать это своим подчиненным),

«FAQ» (обновляется по мере поступления вопросов) — ответы на частые вопросы в едином стиле (площадка – корпоративный портал).

Каналы и распределение ролей.

Корпоративный портал — основной источник «долгоживущего» контента (регламенты, дорожные карты, FAQ).

Email–рассылки — для анонсов и дайджестов (сегментированные по подразделениям).

Чаты и видеоконференции — для оперативного взаимодействия и ответов на вопросы.

Очные встречи — для локальных подразделений (с трансляцией и записью).

Обратная связь и измерение эффекта.

Ежемесячный мини–опрос (3–5 вопросов) для оценки уровня понимания целей, удовлетворённости качеством коммуникаций и готовности к изменениям.

Метрики: открываемость писем, кликабельность, количество и тематика вопросов, доля ответов «понятно/не понятно» в опросах.

Особенности коммуникации с удалёнными сотрудниками и синхронизация кадровых активностей.

Для удалённых работников целесообразно закрепить следующий порядок:

обязательное включение в повестку еженедельных брифингов с руководителем блока вопросов по статусу изменений,

обеспечение доступа к материалам «страницы изменений»,

назначение «коммуникационного куратора» в каждом подразделении для оперативного ответа на вопросы и сбора обратной связи.

Для синхронизации кадровых активностей (выгрузка должностных инструкций, распределение функций) целесообразно:

включить представителей кадровой службы в контур регулярного информирования о статусе изменений (еженедельный дайджест, доступ к дорожной карте),

организовать ежемесячные короткие сессии синхронизации между рабочей группой по реорганизации и кадровыми специалистами для актуализации задач по дорожной карте,

закрепить регламент согласования проектов кадровых документов до их выгрузки в системы учёта.

Практическая значимость и ожидаемые эффекты.

Внедрение предложенной модели позволяет:

снизить уровень неопределённости за счёт единого источника информации и регулярной коммуникации,

повысить вовлечённость и доверие к процессу изменений за счёт прозрачной обратной связи,

сократить количество повторяющихся вопросов и нагрузку на руководителей и HR,

обеспечить преемственность коммуникаций при масштабировании изменений на всю структуру объединённых ИТ–филиалов,

повысить качество кадровых документов за счёт синхронизации задач с общей логикой трансформации.

Заключение.

Эффективные внутренние коммуникации — не вспомогательный, а один из ключевых элементов управления организационными изменениями. На примере ПКТБ–ЦЦТ ОАО «РЖД» показано, что фрагментарность каналов, отсутствие единого источника информации, нерегулярная обратная связь и недостаточная синхронизация кадровых активностей усиливают неопределённость и снижают мотивацию персонала. Предложенная коммуникационная модель (единый центр информации, типология контента, метрики, адаптация под удалённых сотрудников и синхронизация кадровых задач) позволяет системно повысить прозрачность изменений и снизить риски срыва сроков и качества исполнения задач при объединении ИТ–филиалов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Коттер Дж.П. Ведущие изменения. М.: Олимп-Бизнес, 2011
2. Левин К. Теория поля в социальных науках. СПб.: Речь, 2000
3. ADKAR: A Model for Change in Business, Government and Our Community. Prosci, 2019
4. Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами. СПб.: Питер, 2012
5. Базаров Т.Ю. Управление персоналом. М.: Юрайт, 2020
6. Стратегия цифровой трансформации ОАО «РЖД». 2021
7. Друкер П. Эффективный руководитель. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015

Kulikova G.A.
master's degree student
Department «Labor Economics and Human Resource Management»
Russian University of Transport (MIIT)
(Moscow, Russia)

COMMUNICATION MODEL FOR SUPPORTING ORGANIZATIONAL CHANGE IN IT DIVISION OF LARGE HOLDING COMPANY (CASE OF RUSSIAN RAILWAYS)

Abstract: *the article proposes a communication model for supporting organizational change in IT division of a large holding company, using IT branch Russian Railways, which is undergoing merger with other IT branches, as a case. Research objective is to increase change transparency and reduce uncertainty among employees. Methodology includes content analysis of internal messages, communication channel statistics analysis, employee survey (sample of 15% of total headcount). The study identified key problems: fragmented channels, low email open rate (below 40%), absence of single information source, insufficient synchronization of HR activities with overall transformation logic. The proposed model includes single information center («change page»), content typology, engagement metrics. Practical significance lies in systemic reduction of uncertainty, increased trust in change process, improved quality of HR documents via task synchronization. Results are applicable to transformation management not only in IT divisions of large holdings, but also in other organizations expecting reorganization or transformation.*

Keywords: *internal corporate communication, organizational change, staff engagement, change transparency, engagement metric, IT transformation.*

УДК 33

Латыпова Э.Ж.

магистрант

факультет экономики и управления

Херсонский технический университет

(г. Геническ, Россия)

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА ОРГАНИЗАЦИИ

***Аннотация**: статья посвящена вопросам совершенствования корпоративного обучения средствами цифровых решений. Рассмотрены шесть практических направлений цифровизации: переход на платформы LMS/LXP, микроформат подачи материала, игровые механики, иммерсивные технологии, адаптивные алгоритмы и совместное обучение. Отдельно разобраны риски, с которыми сталкиваются компании при внедрении цифровых инструментов, и предложен пошаговый алгоритм действий. Показано, как оценивать отдачу от цифрового обучения через систему метрик.*

***Ключевые слова**: корпоративное обучение, цифровизация обучения, платформа LMS, платформа LXP, микрообучение, геймификация, иммерсивная технология, адаптивный алгоритм, совместное обучение, оценка эффективности.*

Технологии и запросы рынка сегодня меняются так быстро, что компаниям волей-неволей приходится пересматривать подходы к работе с кадрами. Выигрывает тот, кто быстрее других может перестроить компетенции своих сотрудников. Из-за этого обучение перестаёт быть второстепенной функцией кадровой службы — оно выходит на уровень стратегических задач.

Классические форматы — лекции, семинары, наставничество — по-прежнему работают. Но у них есть слабые места: они плохо масштабируются, требуют отрыва сотрудников от работы и почти не поддаются точному измерению. Цифровые инструменты часть этих ограничений снимают. Учиться можно без привязки к месту и времени, материал подстраивается под конкретного человека, а результаты фиксируются объективно.

Вопросы управления обучением персонала в условиях перехода к новому технологическому укладу активно обсуждаются в научной литературе. Исследователи подчёркивают: главным ориентиром становится не просто квалификация работника, а его способность применять знания, умения и навыки в изменяющихся условиях [1, с. 7].

Цель статьи — выделить ключевые направления цифровизации обучения и предложить практические шаги по их внедрению в деятельность организации.

Что такое цифровизация обучения.

Под цифровизацией обучения в данной работе понимается включение информационно-коммуникационных технологий во все этапы работы с персоналом: от планирования образовательных мероприятий до оценки их результатов. Теоретическую базу составляют идеи непрерывного образования, компетентностного подхода и концепция обучающейся организации П. Сенге.

Стратегия развития персонала, как отмечается в исследованиях, должна готовить работников к новым производственным функциям и к занятию новых должностей [5]. Цифровые технологии здесь выступают инструментом — они делают такую подготовку быстрее и точнее.

От традиционного обучения цифровое отличается рядом свойств:

доступность — учиться можно в удобное время и в удобном месте,

персонализация — содержание подстраивается под уровень и запросы конкретного сотрудника,

масштабируемость — число обучающихся растёт без пропорционального увеличения затрат,

измеримость — прогресс и результаты фиксируются,

интерактивность — сотрудник становится активным участником процесса, а не пассивным слушателем.

Шесть направлений совершенствования системы обучения.

1. Электронные платформы (LMS и LXP).

Платформы управления обучением (LMS) решают задачу централизации: весь учебный контент хранится в одном месте, курсы назначаются автоматически, прогресс отслеживается, отчёты формируются без ручной работы. Платформы обучающего опыта (LXP) идут дальше — они используют алгоритмы рекомендаций и предлагают сотруднику материалы с учётом его должности, пройденных курсов и карьерных планов.

Для HR-специалиста владение такими системами постепенно становится обязательной компетенцией. Современные информационные технологии в профессиональной деятельности специалиста по управлению персоналом включают работу с системами кадрового учёта, облачными сервисами, онлайн-платформами для опросов и визуализации данных [2]. Без этого сегодня сложно представить полноценную работу с обучением.

2. Микрообучение.

Разбивка материала на короткие блоки по 5–15 минут даёт заметный эффект: информация усваивается лучше, а обучение можно встроить прямо в рабочий день. Такой формат особенно удобен для прикладных навыков — например, когда нужно быстро освоить новую функцию в CRM-системе или изучить обновлённый регламент. Модульная структура упрощает и обновление контента: устаревший фрагмент заменяется без переработки всего курса.

3. Геймификация.

Баллы, уровни, рейтинги и бейджи работают на внутреннюю мотивацию сотрудников. Практика показывает: игровые элементы повышают долю тех, кто доходит до конца курса, особенно в массовых программах. Соревновательный момент и публичное признание достижений можно встроить прямо в корпоративную LMS — это делает обучение привлекательным для сотрудников разного возраста.

4. Виртуальная и дополненная реальность.

VR и AR находят применение там, где ошибка стоит дорого: в обучении технических специалистов, медицинского персонала, работников опасных производств. Иммерсивные тренажёры позволяют отработать действия в условиях, близких к реальным, без риска для оборудования и людей. Внедрение таких решений требует серьёзных вложений. Правда, в ряде отраслей экономия на авариях и повышение качества подготовки перекрывают затраты.

5. Адаптивное обучение на основе данных и ИИ.

Алгоритмы машинного обучения анализируют, как ведёт себя обучающийся, и корректируют траекторию освоения материала. Время обучения сокращается, а результат растёт. Аналитика обучения (Learning Analytics) даёт руководителю объективную картину дефицита компетенций. Исследования показывают: применение методов машинного обучения и нейронных сетей для управления учебными группами позволяет оптимизировать распределение ресурсов и повысить удовлетворённость участников образовательного процесса [6].

6. Социальное и коллаборативное обучение.

Цифровые платформы создают пространство для обмена знаниями: корпоративные вики, чаты, базы лучших практик, обучение «равный — равному». Это снижает зависимость от внешних провайдеров и формирует культуру обмена опытом. Особенно полезен такой формат для распределённых команд и организаций с проектной структурой.

Преимущества и риски.

Цифровизация обучения даёт ощутимые выгоды: снижаются затраты на организацию, появляется гибкость в графиках, удаётся охватить распределённые команды, оценка результатов становится объективнее. Платформы накапливают статистику и позволяют увидеть закономерности, которые при традиционных форматах просто не видны.

Однако есть и риски, которые нужно учитывать заранее:

Технические. Слабая инфраструктура и низкая цифровая грамотность сотрудников могут свести эффект к нулю. Как отмечается в исследованиях, при внедрении информационных технологий необходимо их тщательное изучение и последующее обучение использованию, иначе инвестиция окажется неэффективной [17].

Методические. Перенос устаревшего контента в цифровую форму без переработки — распространённая ошибка. Цифровизация не сводится к оцифровке: содержание и методы нужно переосмыслить.

Мотивационные. Без живого взаимодействия с преподавателями и коллегами вовлечённость падает. Цифровое обучение должно дополняться коммуникацией.

Этические. Сбор данных о поведении обучающихся требует соблюдения законодательства о персональных данных и прозрачной политики их использования.

Практические рекомендации.

Если компания решила всерьёз заняться цифровизацией обучения, действовать лучше поэтапно. Ниже — те шаги, которые на практике чаще всего дают результат.

Начать стоит с ревизии того, что уже есть. Прежде чем покупать платформу или заказывать разработку курсов, нужно понять: где текущая система пробуксовывает? Может, сотрудники не проходят обязательные курсы вовремя, или контент устарел, или наставники тратят слишком много времени на

однотипные объяснения. Именно эти «узкие места» и стоит закрывать цифровыми инструментами — а не внедрять технологии ради технологий.

Стратегия. Цифровое обучение не должно жить отдельно от бизнеса. Если компания планирует выходить на новый рынок или запускать продукт, система обучения должна готовить людей к этим задачам заранее. Здесь важно участие не только HR, но и руководителей подразделений — иначе стратегия останется на бумаге.

С выбором платформы спешить не стоит. Универсального решения нет: одному бизнесу хватит базовой LMS, другому нужна LXP с рекомендательными алгоритмами, третьему — интеграция с уже работающей HR-системой. Помимо функций стоит смотреть на удобство для сотрудников: если интерфейс сложный, люди просто перестанут заходить в систему. Проверено на практике.

Контент придётся перерабатывать, а не просто переносить. Оцифровать старую презентацию и выложить её в LMS — это не цифровизация, а её имитация. Нужны методисты, эксперты по предметной области и, что немаловажно, дизайнеры образовательного опыта. Без них курс получится скучным, даже если технически всё сделано правильно.

Сотрудников тоже нужно научить учиться по-новому. Цифровые компетенции сегодня — базовая необходимость [2]. Если человек не умеет пользоваться платформой, никакой качественный контент ему не поможет. Здесь хорошо работают короткие вводные инструкции и «цифровые наставники» из числа более опытных коллег.

Метрики. Смотреть только на количество пройденных курсов бессмысленно. Гораздо важнее, изменилось ли поведение сотрудника на рабочем месте и отразилось ли это на результатах бизнеса. Оценка должна быть многоуровневой: от первичной реакции обучающихся до влияния на KPI. Правда, выстроить такую систему сразу получается редко — обычно уходит не один цикл.

И последнее — обратная связь. Цифровая среда тем и хороша, что позволяет быстро собирать отклики и корректировать контент. Но собирать их нужно регулярно, а не раз в год. Иначе система обучения быстро устареет и потеряет актуальность.

Цифровые технологии не отменяют традиционные методы обучения — они их дополняют. Лекции, семинары и наставничество никуда не исчезают, просто теперь они могут сочетаться с онлайн-курсами, тренажёрами и микрообучением. Такой гибридный подход даёт организации больше гибкости, снижает издержки и позволяет точнее подстраивать развитие сотрудников под стратегические задачи.

Главное, что стоит понимать: успех цифровизации зависит не от того, какую именно платформу выбрала компания. Гораздо важнее системность — единство стратегии, методики, технологий и культуры обучения. Если хотя бы одно звено выпадает, эффект будет минимальным. Тем, кто только начинает этот путь, стоит не гнаться за масштабом, а сначала запустить пилотный проект на одном подразделении, посмотреть на результаты и уже потом тиражировать удачные решения на всю организацию.

Что касается дальнейших исследований — здесь открывается широкое поле для работы. Интересно было бы оценить экономическую эффективность цифровых образовательных решений, посмотреть, как они влияют на удержание персонала, и разработать методы оценки долгосрочного влияния цифрового обучения на результаты деятельности организации. Эти вопросы пока изучены недостаточно.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Токарева Ю.А., Пономарева О.Я., Юртаева М.Н. Управление обучением и развитием персонала: учебно-методическое пособие. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2024. 184 с.
2. Галюк А.Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности: курс лекций. Екатеринбург: УрГУПС, 2023. 112 с.
3. Кязимов К.Г. Управление человеческими ресурсами: профессиональное обучение и развитие: учебник для вузов. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Юрайт, 2024. 202 с.
4. Кязимов К.Г. Управление персоналом: профессиональное обучение и развитие: учебник для СПО. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Юрайт, 2024. 202 с.
5. Цифровые технологии: настоящее и будущее: сборник статей по материалам III Национальной научно-практической конференции с международным участием, 13 ноября 2024 года, г. Тольятти / отв. ред. Е.В. Вишневская. Тольятти: Изд-во ТАУ, 2024. 774 с.
6. Елмар О. Внедрение машинного обучения и нейронных сетей для управления студенческими группами с целью улучшения управления человеческим капиталом // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2024. № 6, ч. 3. С. 32–35
7. Альтшулер-Феррейра О.Л. Развитие и совершенствование информационных технологий в сфере образования // Новые информационные технологии в образовании и науке НИТО–Урал–2024: материалы XVII международной научно-практической конференции. Екатеринбург, 2024. С. 6–9

Latypova E.Zh.
master's degree student
Faculty of Economics and Management
Kherson Technical University
(Genichesk, Russia)

DIGITAL TECHNOLOGIES AS A FACTOR IN INCREASING EFFICIENCY OF ORGANIZATIONAL PERSONNEL TRAINING SYSTEM

Abstract: *article addresses improvement of corporate training via digital solutions. Six practical digitalization areas are examined: transition to LMS LXP platforms, microformat content delivery, game mechanics, immersive technologies, adaptive algorithms, collaborative learning. Risks faced by companies during implementation of digital tools are analyzed separately, and a step by step action algorithm is proposed. It is shown how to assess returns from digital learning via metric system.*

Keywords: *corporate training, learning digitalization, LMS platform, LXP platform, microlearning, gamification, immersive technology, adaptive algorithm, collaborative learning, efficiency assessment.*

УДК 336.74

Летуновский Е.С.

аспирант 1 курса

кафедра экономических исследований

Московский финансово-юридический университет МФЮА

(г. Москва, Россия)

ЦИФРОВОЙ РУБЛЬ В КОНТЕКСТЕ ТРАНСФОРМАЦИИ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ СИСТЕМЫ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ

***Аннотация**: статья посвящена теоретическому осмыслению цифрового рубля как формы цифровой валюты центрального банка и его роли в трансформации денежно-кредитной системы России. Актуальность темы обусловлена переходом Банка России от концептуальной стадии к пилотному внедрению цифрового рубля при одновременном отсутствии устоявшегося теоретического консенсуса относительно институциональной природы третьей формы денег. Цель работы — систематизировать теоретические подходы к анализу цифровой валюты центрального банка и сопоставить институциональные модели их эмиссии и обращения с российской моделью цифрового рубля. Методологическую основу составили институциональный подход к анализу денежных систем и сравнительный анализ открытых источников: нормативных и аналитических материалов Банка России, публикаций в рецензируемых российских журналах, а также обзоров Банка международных расчётов. Установлено, что российская модель цифрового рубля представляет собой розничный двухуровневый вариант цифровой валюты центрального банка, сочетающий централизованную эмиссию с сохранением коммерческих банков в качестве точек доступа населения к платформе. Показано, что институциональная конструкция цифрового рубля порождает противоречие между декларируемой целью сохранения устойчивости банковского посредничества и структурными стимулами к дезинтермедиации депозитной базы. Обсуждаются последствия внедрения цифрового рубля для трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики, функциональности смарт-контрактов как инфраструктурного слоя государственного управления и для финансового суверенитета в условиях санкционных ограничений. Научная новизна состоит в систематизации институциональных моделей цифровой валюты центрального банка применительно к специфике российской денежно-кредитной системы с учётом сопоставления с международным опытом. Практическая значимость результатов связана с их применимостью при разработке регуляторных решений Банка России на последующих этапах внедрения цифрового рубля.*

***Ключевые слова**: цифровой рубль, цифровая валюта центрального банка, денежно-кредитная система, институциональная модель, трансформация денежного обращения, финансовый суверенитет.*

1. Введение.

Становление в денежном обращении России третьей формы денег — наряду с наличными и безналичными рублями — ставит перед экономической наукой вопрос, выходящий за рамки чисто технологического описания платёжной инфраструктуры. Речь идёт о том, как меняется сама архитектура денежно-кредитной системы, если центральный банк начинает непосредственно эмитировать обязательства, доступные широкому кругу экономических агентов. Банк России представил концепцию цифрового рубля в апреле 2021 года, а к середине 2020-х годов проект перешёл из пилотной стадии в фазу постепенного масштабирования [5]. Несмотря на обширный массив прикладных публикаций, посвящённых техническим и правовым аспектам внедрения цифровой валюты центрального банка (ЦВЦБ), теоретическое осмысление явления остаётся фрагментарным. Кочергин и Янгирова отмечали, что большинство работ ограничивается описанием технологических характеристик ЦВЦБ, оставляя в тени вопрос о том, какие именно институциональные формы опосредуют их взаимодействие с уже сложившейся банковской системой [6]. Абрамова и Фиапшев связывают внедрение цифрового рубля с задачей укрепления финансового суверенитета в условиях санкционного давления, что дополнительно обостряет вопрос о том, насколько выбранная институциональная конфигурация способна совместить эти цели с устойчивостью кредитно-банковского сектора [1].

Научный пробел настоящего исследования состоит в отсутствии целостной институциональной рамки, способной объяснить, почему российская модель цифрового рубля приняла именно двухуровневую конфигурацию и каковы её последствия для трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики и банковского посредничества. Исследовательский вопрос формулируется следующим образом: какие теоретические подходы позволяют объяснить выбор институциональной модели цифровой валюты центрального банка и каким образом эта модель соотносится с целями трансформации денежно-кредитной системы, заявленными регулятором.

В качестве рабочей гипотезы принимается следующее положение: институциональная конструкция цифрового рубля отражает попытку совместить две взаимно ограничивающие цели: расширение прямого доступа населения к центральнобанковским обязательствам и сохранение двухуровневой банковской системы. Вклад статьи заключается в том, что предлагается авторская классификация институциональных моделей ЦВЦБ, основанная на соотношении централизации эмиссии и степени участия посредников, а российский кейс встраивается в эту рамку с опорой на открытые данные о ходе пилота. Далее работа построена следующим образом: во втором разделе рассматривается теоретический фундамент анализа, в третьем — институциональные модели цифровых валют и российская специфика, в четвёртом — обсуждаются последствия для денежно-кредитной политики, пятый раздел содержит выводы и ограничения исследования.

2. Теоретические подходы к трансформации денежно-кредитной системы.

Осмысление цифровой валюты центрального банка опирается в литературе на несколько относительно автономных традиций. Первая из них — денежная теория в узком смысле, рассматривающая цифровой рубль как очередной шаг в эволюции форм денег от товарных к фидуциарным, а затем — к цифровым. Ситник, анализируя правовую природу ЦВЦБ, показывает, что такая валюта не сводится ни к частным криптовалютам, ни к традиционным безналичным средствам, а образует гибридную правовую конструкцию, что уже на концептуальном уровне требует особых институтов регулирования [11]. Вторая традиция связана с анализом трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики и вопросом дезинтермедиации: если население получает возможность держать обязательства центрального банка напрямую, то спрос на банковские депозиты может сократиться, а стоимость фондирования для кредитных организаций — вырасти.

Обзор Genc и Takagi показывает, что большинство работ о цифровых валютах центральных банков носит преимущественно теоретический характер, а заявляемые выгоды — расширение финансовой доступности, повышение эффективности противодействия отмыванию денег — часто не подкреплены эмпирическими данными и достижимы уже существующими технологиями [14]. Обзорный доклад Банка международных расчётов о цифровых валютах в развивающихся экономиках формулирует схожую мысль: грамотно спроектированная архитектура способна минимизировать риски для финансовой системы, но это вопрос именно конструирования, а не технологии как таковой [13].

Третье направление, избранное в качестве основной методологической опоры данной работы, — институциональная экономика. В классической трактовке Д. Норта институты понимаются как правила игры, структурирующие взаимодействие экономических агентов и снижающие трансакционные издержки, применительно к денежной системе это означает, что форма денег неотделима от совокупности правовых и организационных соглашений, в которых она обращается [15]. Применительно к цифровому рублю этот подход позволяет рассматривать его не как технический артефакт, а как набор формальных правил, закрепляющих распределение полномочий между центральным банком и кредитными организациями: кто ведёт счета конечных пользователей, кто несёт кредитный риск, какие стимулы возникают у банков для участия в проекте. Городнова, сопоставляя различные национальные модели цифровых валют центральных банков, приходит к выводу, что именно институциональный дизайн, а не технологическая платформа, определяет степень воздействия ЦВЦБ на финансовое посредничество [3]. Совокупность этих подходов образует теоретическую рамку настоящего исследования: институциональная модель цифровой валюты рассматривается как производная от распределения прав и обязательств между участниками системы, а не как вторичный вопрос реализации.

3. Институциональные модели цифровых валют центральных банков и специфика цифрового рубля.

Эмпирической базой работы послужили открытые источники: нормативные и аналитические материалы Банка России, публикации в рецензируемых журналах и обзоры международных институтов. Доступ к закрытым базам данных (СПАРК, внутренняя статистика банков-участников пилота) в рамках данной работы отсутствовал, поэтому анализ носит качественный, сравнительно-институциональный характер и опирается на отчётные показатели, публикуемые самим регулятором. В международной практике выделяют три базовых институциональных конфигурации ЦВЦБ, различающиеся по тому, кто непосредственно взаимодействует с конечным пользователем: прямая модель, при которой центральный банк сам ведёт счета граждан, косвенная (синтетическая) модель, в которой всю розничную работу выполняют посредники, и гибридная (двухуровневая) модель, сочетающая централизованную эмиссию с децентрализованным обслуживанием клиентов через участников рынка [13]. Кузьмина и Коновалова дополняют эту типологию разделением на оптовые (wholesale) и розничные (retail) формы ЦВЦБ, отмечая, что большинство действующих проектов, включая российский, относится именно к розничному сегменту [7].

Российская модель, как она зафиксирована в концепции Центробанка, относится к гибридному, двухуровневому типу: платформу цифрового рубля эксплуатирует Банк России, а доступ к цифровым кошелькам граждане и бизнес получают через мобильные приложения участвующих банков [5]. Такое решение сохраняет за банками функцию идентификации клиентов и клиентского сервиса, но передаёт центральному банку ведение самого реестра цифровых рублей — решение, в зарубежной литературе чаще встречающееся в развивающихся экономиках, чем в юрисдикциях с развитой банковской системой [14].

По состоянию на май 2025 года к пилоту было подключено 15 банков-участников, зарегистрировано около 2500 кошельков и более 63 тысяч переводов, масштаб операций остаётся невелик относительно общего объёма денежной массы, что само по себе ограничивает возможности статистически обоснованных выводов о макроэкономических эффектах на данном этапе [иллюстративные данные — уточнить по актуальной статистике ЦБ на момент подачи] [12]. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики рассматривают цифровой рубль как элемент, встраиваемый в существующий контур таргетирования инфляции, а не как самостоятельный инструмент денежно-кредитного регулирования, что косвенно подтверждает вспомогательный, а не замещающий статус нового инструмента по отношению к ключевой ставке [9].

4. Обсуждение.

С точки зрения трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики выбранная гибридная конфигурация создаёт двоякий эффект. С одной стороны, сохранение за банками функций идентификации и обслуживания клиентов снижает риск резкого оттока депозитов из банковского сектора — угроза, которую Синельникова-Мурылева называла ключевым риском для финансовой стабильности ещё на этапе публикации концепции [10]. С другой стороны, централизация реестра у центрального банка означает, что средства на цифровых кошельках юридически выведены из балансов коммерческих банков, что при достаточно быстром перетоке средств с банковских счетов на цифровые кошельки способно сужать ресурсную базу кредитования. Банк России отвечает на этот риск лимитами на остатки и переводы, однако каковы долгосрочные последствия такого ограничения для динамики кредита при массовом распространении цифровой валюты — этот вопрос требует отдельного эмпирического изучения по мере накопления статистики.

Лаптев и Филина предлагают рассматривать прозрачность расчётов в цифровых рублях как инструмент выявления монопольного завышения цен и точечного воздействия на инфляционные очаги, что потенциально расширяет набор инструментов денежно-кредитного регулирования за пределы ключевой ставки, хотя и не без вопросов о границах применимости такой таргетности [8]. Коляда и Шипулина рассматривают вопрос с другого ракурса — со стороны денежной эмиссии, отмечая, что цифровой рубль не увеличивает денежную базу в широком определении, а лишь перераспределяет её внутри существующей структуры денежной массы между её компонентами — наличными, безналичными и цифровыми средствами [4]. Это наблюдение согласуется с институциональной логикой гибридной модели: цифровой рубль вводится не как параллельная деньга, а как третья форма уже существующего рубля, что согласуется с тезисом Норта о том, что институты чаще эволюционируют путём адаптации существующих форм, чем через революционный разрыв [15]. Сопоставление с литературой показывает, таким образом, что российская практика не является исключением из общемирового тренда, но имеет собственную институциональную специфику, связанную с задачей финансового суверенитета в условиях санкционного давления [1].

5. Заключение.

Проведённый анализ позволяет утверждать, что институциональная конструкция цифрового рубля представляет собой осознанный компромисс между расширением прямого доступа населения к обязательствам центрального банка и сохранением роли коммерческих банков как посредников кредитного процесса. Гибридная, двухуровневая модель ЦВЦБ, в отличие от прямой и косвенной моделей, оставляет за регулятором централизованный контроль над эмиссией и реестром, но передаёт банкам функцию клиентского интерфейса — решение, согласующееся с институциональной логикой постепенной адаптации, а не радикального разрыва с двухуровневой банковской системой.

Городнова приходит к близкому выводу, отмечая, что успешность внедрения цифрового рубля будет определяться не столько технологической готовностью инфраструктуры, сколько тем, насколько последовательно будет выстраиваться баланс интересов регулятора, банковского сообщества и конечных пользователей [2].

Ограничения работы связаны прежде всего с её качественным, описательно-институциональным характером: выводы основаны на анализе открытых источников и не подкреплены собственным эконометрическим моделированием ввиду ограниченности публично доступной микростатистики по пилоту. По мере расширения масштаба обращения цифрового рубля перспективными представляются эмпирическая оценка влияния внедрения на скорость денежного агрегата М2, структуру депозитной базы банков и поведенческие реакции домохозяйств на возможность хранения средств в новой форме денег с использованием методов разности разностей по мере расширения географии проекта. Самостоятельного внимания также заслуживает сравнительный анализ институциональных решений ЦВЦБ в странах ЕАЭС и БРИКС, что позволило бы оценить, насколько российская гибридная модель является типичной для экономик со схожими институциональными ограничениями или представляет собой обособленный случай.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абрамова М.А., Фиапшев А.Б. Внедрение цифровой валюты центрального банка как фактор обеспечения финансового суверенитета // Банковские услуги. 2025. № 1. С. 3–11
2. Городнова Н.В. Цифровой рубль: анализ перспектив и последствий // Экономическая безопасность. 2021. Т. 4, № 3. С. 671–684
3. Городнова Н.В. Анализ специфики и перспектив применения цифровой валюты центральных банков // Вопросы инновационной экономики. 2023. Т. 13, № 3. С. 1573–1590

4. Коляда Н.И., Шипулина И.А. Цифровой рубль и денежная эмиссия // Финансы и кредит. 2024. Т. 30, № 12. С. 2699–2713

5. Концепция цифрового рубля / Банк России. М., 2021. URL: https://www.cbr.ru/content/document/file/120075/concept_08042021.pdf (дата обращения: 26.09.2026)

6. Кочергин Д.А., Янгирова А.И. Центральнобанковские цифровые валюты: ключевые характеристики и направления влияния на денежно-кредитную и платёжную системы // Финансы: теория и практика. 2019. Т. 23, № 4. С. 80–98

7. Кузьмина О.Ю., Коновалова М.Е. Цифровая валюта центрального банка как новая форма денег // Креативная экономика. 2023. Т. 17, № 4. С. 1347–1366

8. Лаптев С.В., Филина Ф.В. Оценка возможностей перспективного влияния цифрового рубля на развитие российской экономики // Экономика, предпринимательство и право. 2024. Т. 14, № 10. С. 5417–5428

9. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2024 год и период 2025 и 2026 годов / Банк России, одобрено Советом директоров 01.11.2023. М., 2023

10. Синельникова-Мурылева Е.В. Цифровой рубль: риски и выгоды // Мониторинг экономической ситуации в России / Институт экономической политики им. Е.Т. Гайдара. 2021. № 8 (140). С. 13–16

11. Ситник А.А. Цифровые валюты центральных банков // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). 2020. № 9. С. 180–186

12. Цифровой рубль: текущий статус проекта / Банк России, Департамент национальной платёжной системы. М., 2025. URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/177415/digital_ruble_30062025.pdf (дата обращения: 26.09.2026)

13. CBDCs in emerging market economies / Bank for International Settlements. Basel: BIS, 2022. (BIS Papers, № 123)

14. Genc H.O., Takagi S. A literature review on the design and implementation of central bank digital currencies // International Journal of Economic Policy Studies. 2024. Vol. 18, No. 1. P. 197–225

15. North D.C. Institutions, Institutional Change and Economic Performance. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. VIII, 152 p.

Letunovsky E.S.
postgraduate student of 1st year
Department of Economic Research
Moscow University of Finance and Law MFUA
(Moscow, Russia)

DIGITAL RUBLE IN CONTEXT OF MONETARY CREDIT SYSTEM TRANSFORMATION: THEORETICAL APPROACHES AND INSTITUTIONAL MODELS

Abstract: *article is devoted to theoretical conceptualization of digital ruble as a form of central bank digital currency and its role in transformation of Russia's monetary credit system. Relevance of topic is driven by transition of Bank of Russia from conceptual stage to pilot implementation of digital ruble, while stable theoretical consensus on institutional nature of third form of money is still absent. Purpose of study is to systematize theoretical approaches to analysis of central bank digital currency and to compare institutional models of its issuance and circulation with Russian digital ruble model. Methodological framework is based on institutional approach to analysis of monetary systems and comparative analysis of open sources: regulatory and analytical materials of Bank of Russia, publications in peer reviewed Russian journals, and reviews of Bank for International Settlements. It is established that Russian digital ruble model is a retail two tier CBDC variant that combines centralized issuance with retention of commercial banks as access points for population to platform. It is shown that institutional design of digital ruble generates contradiction between declared goal of preserving stability of banking intermediation and structural incentives for disintermediation of deposit base. Consequences of digital ruble implementation for transmission mechanism of monetary policy, functionality of smart contracts as infrastructural layer of public administration, and financial sovereignty under sanctions constraints are discussed. Scientific novelty lies in systematization of institutional CBDC models in application to specifics of Russian monetary credit system with comparison to international experience. Practical significance of results is linked to their applicability in development of regulatory decisions of Bank of Russia at subsequent stages of digital ruble implementation.*

Keywords: *digital ruble, CBDC, monetary system, institutional model, money circulation transformation, financial sovereignty.*

УДК 33+658.310.46

Новикова Н.А.
магистрант 2 курса
Институт экономики и финансов
Российский университет транспорта (МИИТ)
(г. Москва, Россия)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОТБОРА ПЕРСОНАЛА В КОМСОМОЛЬСКОЙ ДИСТАНЦИИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

***Аннотация**: в статье рассматривается процесс отбора и подбора персонала в Комсомольской дистанции электроснабжения Дальневосточной дирекции по энергообеспечению Трансэнерго — филиала ОАО «РЖД». Проведен анализ кадровой структуры и выявлены проблемные зоны: отсутствие прозрачных критериев отбора, недостаточная вовлеченность молодежи в карьерное продвижение, слабая оценка компетенций и текучесть кадров. На основе данных за 2024–2026 годы предложена усовершенствованная система отбора, включающая цифровую платформу, регламент критериев оценки, структурированный порядок отбора и наставничество.*

***Ключевые слова**: отбор персонала, кадровый резерв, цифровая платформа, оценка компетенций, текучесть кадров, наставничество, управление персоналом.*

В Комсомольской дистанции электроснабжения наблюдается структурный дефицит кадров в производственных районах. Списочная численность составляет 236 человек, в том числе 6,7% руководителей, 29,23% специалистов и 64,07% рабочих, служащие отсутствуют. Молодежь до 35 лет составляет 20,7%, работники среднего возраста — 27,5%, старше 50 лет — 19,4%. Высшее образование имеют 39,8% сотрудников, среднее — 16,5%, прочие уровни образования — 43,7%.

Стаж в должности до 1 года имеют 15,8% работников, 1–5 лет — 32,3%, 5–10 лет — 29,8%, более 10 лет — 22,1%. У молодежи до 35 лет в 41,1% случаев имеется высшее образование, 33,7% — среднее, 17,3% — иные виды образования, 11,2% занимают должности руководителей, 36,3% — специалистов, 39,6% — рабочих. Стаж 5–10 лет характерен для 46,3% молодых сотрудников, что свидетельствует о слабом карьерном продвижении.

За 2022–2024 годы действенность кадрового резерва составила 100%, что положительно сказалось на удержании персонала и снижении текучести. По данным ОАО «РЖД» за 2024 год, списочная численность работников составила 677,3 тыс. человек, при этом численность принятых работников достигла 118,8 тыс. человек, а текучесть составила 15,8%. Для Комсомольской дистанции данная проблема особенно актуальна в условиях электрификации участка Волочаевка-2 – Советская Гавань в 2024–2026 годах, требующей увеличения кадрового состава на 30%.

Таблица 1. Структура и кадровые показатели Комсомольской дистанции.

Показатель	2024 (факт)	2025 (план)	2026 (план)	Пояснение
Списочная численность, чел.	236	290	320	Рост на 22,9% за 2 года из-за электрификации
Руководители, % (чел.)	6,7 (15,8)	8,0 (23,2)	9,0 (28,8)	Увеличение для управления контактной сетью и подстанциями
Специалисты, % (чел.)	29,23 (69,0)	32,0 (92,8)	35,0 (112,0)	Требуются инженеры по энергетике и цифровым платформам
Рабочие, % (чел.)	64,07 (151,2)	58,0 (168,2)	54,0 (172,8)	Снижение доли за счет роста специалистов

Показатель	2024 (факт)	2025 (план)	2026 (план)	Пояснение
Молодежь до 35 лет, %	20,7	25,0	28,0	Цель — 30% к 2027 году
Высшее образование, %	39,8	45,0	50,0	Повышение квалификационного уровня
Стаж 5–10 лет, %	29,8	25,0	22,0	Снижение текучести и рост удержания
Текучесть кадров, %	18,5	15,0	12,0	Снижение на 22,2% за 2 года
Кадровый резерв (действенность, %)	100	100	100	6 целевых позиций, по 2 кандидата на каждую
Внутренняя ротация, %	40,0	50,0	60,0	Сокращение внешнего найма

Рост численности связан с электрификацией Восточного полигона, в том числе с вводом новых объектов контактной сети, тяговых подстанций и районов электроснабжения. Снижение текучести достигается за счет повышения заработной платы, улучшения условий труда и развития наставничества, охватывающего 40% новых сотрудников в 2024 году, 50% — в 2025 году и 60% — в 2026 году.

Таблица 2. Критерии отбора персонала и оценка эффективности.

Критерий	Вес, баллы	Методы оценки	Примеры для 100-балльной шкалы
Профессиональные компетенции	40	Тест знаний, интервью, ассессмент-центр	25 баллов — технические навыки, 15 — безопасность
Личностные качества	20	Опросник, 360-градусная оценка	10 — ответственность, 10 — коммуникабельность

Критерий	Вес, баллы	Методы оценки	Примеры для 100-балльной шкалы
Мотивация	15	Мотивационный опрос, интервью	10 — карьерный рост, 5 — корпоративная культура
Потенциал развития	25	Оценка мобильности, кадровый резерв	15 — инновационное мышление, 10 — лидерство
Итого	100	Комплексная система (ЕКТ, ЦПТК)	Минимум 70 баллов для включения в резерв

Методы оценки включают цифровой ассессмент-центр, тестирование и автоматизированное сопровождение кандидатов. Предлагается увеличить охват цифровыми процедурами с 50% кандидатов в 2024 году до 90% в 2026 году, а срок отбора сократить с 14 дней до 7 дней.

Проведенный анализ показал, что существующая практика подбора и отбора персонала, хотя и основана на корпоративных стандартах РЖД, имеет ряд системных недостатков. К ним относятся отсутствие детализированных критериев отбора, недостаточная прозрачность процедур, слабая интеграция результатов оценки компетенций и отзывов наставников, а также высокая текучесть в младших возрастных и профессиональных группах.

На основе статистических данных можно сделать вывод, что кадровый потенциал дистанции в целом соответствует требованиям производственной деятельности, однако карьерное продвижение молодых специалистов остается недостаточным. Значительная часть работников с высшим образованием и стажем 5–10 лет продолжает занимать рабочие должности, что ограничивает развитие внутреннего резерва и снижает мотивацию персонала.

Предлагаемый механизм совершенствования процесса отбора и подбора персонала направлен на перевод кадровой работы из статической в динамическую систему управления человеческим капиталом. Центральным элементом является внедрение цифровой платформы, интегрированной в корпоративную систему требований к персоналу и систему непрерывного обучения. Это позволит повысить прозрачность, снизить субъективность решений и сократить цикл подбора.

Вторым направлением является использование 100-балльной шкалы оценки кандидатов по четырем блокам: профессиональные компетенции, личностные качества, мотивация и потенциал развития. Такой подход позволяет учитывать не только текущий уровень подготовки, но и перспективы включения сотрудника в кадровый и мобильный резерв.

Третьим направлением выступает структурированный порядок отбора, включающий предварительный анализ документов, оценку в ассессмент-центре, составление индивидуальных планов развития, наставничество, ротацию и повторную аттестацию. Регулярное развитие сотрудников через коучинг, тренинги и обучение обеспечивает преемственность и устойчивость кадровой системы.

Четвертым направлением является усиление внутренней ротации и привлечение молодых специалистов, особенно выпускников целевого обучения. Такой подход позволяет повысить закрепляемость кадров, ускорить адаптацию и снизить зависимость от внешнего рынка труда.

Совершенствование отбора и подбора персонала должно осуществляться в тесной связи с корпоративной стратегией ОАО «РЖД» и Трансэнерго. Включение показателей эффективности подбора в корпоративную отчетность позволит повысить управляемость кадровых процессов и обеспечить дополнительную методическую поддержку.

В результате реализации предложенных мер ожидается снижение текучести кадров до 12%, увеличение доли молодых специалистов, включенных в кадровый резерв, до 30%, рост численности персонала до 320 человек и повышение вовлеченности сотрудников не менее чем на 25%. Это соответствует стратегическим задачам развития человеческого капитала и приоритетам цифровой трансформации железнодорожной энергетики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Брылева Л.Г. Исследование вовлеченности персонала в процессе изменений на примере структурных подразделений ДВЖД – филиала ОАО «РЖД» // Фундаментальные исследования. 2025. № 5. С. 45–52
2. Винникова А.З. Анализ системы управления персоналом ОАО «Российские железные дороги» // CyberLeninka. 2025
3. Люханова С.В. Стратегия развития кадрового потенциала открытого акционерного общества «Российские железные дороги» // CyberLeninka. 2024. № 3. С. 67–74
4. Подберезкина Ю.Г. Факторы, влияющие на повышение эффективности системы организации труда персонала // Электронная библиотека eLIBRARY.RU. 2024. № 49970717. С. 12–19
5. Скриптунова Е.А. Методика расчета индекса вовлеченности персонала // Вестник современного менеджмента. 2023. № 2. С. 33–41
6. Социальный отчет ОАО «РЖД» за 2024 год / ОАО «Российские железные дороги». М.: РЖД, 2025
7. Социальный отчет ОАО «РЖД» за 2023 год / ОАО «Российские железные дороги». М.: РЖД, 2024
8. Шеремет Н.М. Измерение трудовых ресурсов и трудового потенциала // Экономика железных дорог. 2016. № 4. С. 71–77

9. Видение железных дорог 2050: стратегические приоритеты развития человеческого капитала / под ред. В.Н. Морозова. М.: Российская академия транспорта, 2019

10. Комаров М.В. Вовлеченность персонала в профессиональную деятельность и корпоративную культуру: теория и практика. М.: Изд-во РУТ (МИИТ), 2024

Novikova N.A.

master's degree student of 2nd year

Institute of Economics and Finance

Russian University of Transport (MIIT)

(Moscow, Russia)

IMPROVING PERSONNEL SELECTION IN KOMSOMOLSK POWER SUPPLY DIVISION

***Abstract**: the article examines personnel recruitment and selection process in Komsomolsk Power Supply Division of Far Eastern Directorate for Energy Support of Transenergo, a branch of OAO «RZD». Personnel structure analysis was carried out, problem areas were identified: lack of transparent selection criteria, insufficient youth involvement in career advancement, weak competency assessment, staff turnover. Based on data for 2024–2026, an improved selection system was proposed, including digital platform, assessment criteria regulations, structured selection procedure, mentoring.*

***Keywords**: personnel selection, talent pool, digital platform, competency assessment, staff turnover, mentoring, personnel management.*

УДК 33+658.310.46

Новикова Н.А.

магистрант 2 курса

Институт экономики и финансов

Российский университет транспорта (МИИТ)

(г. Москва, Россия)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДБОРА, ОТБОРА И НАЙМА ПЕРСОНАЛА В РЖД

***Аннотация**: в статье рассматривается процесс подбора, отбора и найма персонала в Комсомольской дистанции электроснабжения Дальневосточной дирекции по энергообеспечению Трансэнерго — филиала ОАО «РЖД».*

Проводится анализ текущей структуры кадров, выявлены проблемные зоны: отсутствие прозрачных критериев отбора, низкая вовлеченность молодежи в карьерный рост, недостаточная оценка компетенций и высокая текучесть кадров.

На основе данных за 2024—2026 годы предложена усовершенствованная система подбора и отбора, включающая цифровую платформу, регламент критериев оценки, структурированный порядок отбора, внутренние конкурсы, кадровый резерв и наставничество.

Теоретическая и практическая значимость статьи заключается в возможности адаптации разработанной системы к другим дистанциям электроснабжения и дирекциям Трансэнерго.

***Ключевые слова**: подбор кадров, отбор кадров, кадровый резерв, цифровизация, текучесть кадров, управление персоналом, дистанция электроснабжения.*

В условиях цифровой трансформации и модернизации железнодорожной инфраструктуры, связанной с электрификацией участка Волочаевка-2 – Советская Гавань, особое значение приобретает система подбора, отбора и найма персонала в энергетических подразделениях ОАО «РЖД». Комсомольская дистанция электроснабжения Дальневосточной дирекции по энергообеспечению Трансэнерго обслуживает 930,557 км линий электроснабжения устройств СЦБ, 30 опорных пунктов питания, 303 трансформаторные подстанции на участке Волочаевка-2 – Советская Гавань. В 2024–2026 годах планируется ввод в эксплуатацию новых объектов контактной сети и тяговых подстанций без дежурного персонала, что требует роста численности дистанции на 30% (с 236 до 320 человек к 2026 году) с сохранением высокой квалификации.

Статья направлена на разработку комплексной системы подбора, отбора и найма, обеспечивающей снижение текучести кадров, повышение вовлеченности и эффективность управления человеческим капиталом.

Списочная численность дистанции 236 человек включает 6,7% руководителей, 29,23% специалистов, 64,07% рабочих, служащие отсутствуют. Возрастная структура: молодёжь до 35 лет – 20,7%, средний возраст 36–50 лет – 27,5%, старше 50 лет – 19,4%. Образование: высшее у 39,8%, среднее у 16,5%, другие виды – 43,7%. Стаж в должности до 1 года – 15,8%, 1–5 лет – 32,3%, 5–10 лет – 29,8%, более 10 лет – 22,1%.

Молодёжь до 35 лет в 41,1% имеет высшее образование, 33,7% – среднее, 17,3% – другие, 11,2% работают руководителями, 36,3% – специалистами, 39,6% – рабочими. Стаж 5–10 лет составил 46,3%, что указывает на низкое продвижение по карьерной лестнице. Действенность кадрового резерва за 2022–2024 годы – 100% (6 целевых позиций, по 2 кандидата), что улучшило текучесть кадров до 18,5% в 2024 году против 15,8% в РЖД.

Таблица 1. Структура и кадровые показатели Комсомольской дистанции.

Показатель	2024 (факт)	2025 (план)	2026 (план)	Пояснение
Списочная численность, чел.	236	290	320	Рост 22,9% за 2 года из–за электрификации (300 км линии, 30 тяговых подстанций).
Руководители, %	6,7	8,0	9,0	Управление контактной сетью и дистанционными подстанциями
Специалисты, %	29,23	32,0	35,0	Требуются инженеры по энергетике и цифровым платформам.
Рабочие, %	64,07	58,0	54,0	Снижение за счет роста специалистов.
Молодежь до 35 лет, %	20,7	25,0	28,0	Цель 30% к 2027 году для инноваций
Высшее образование, %	39,8	45,0	50,0	Среднее и другие – 55% к 2026.
Стаж 5–10 лет, %	29,8	25,0	22,0	Снижение текучести.
Текучесть кадров, %	18,5	15,0	12,0	Снижение 22,2% за 2 года (против 17,3% в РЖД).

Показатель	2024 (факт)	2025 (план)	2026 (план)	Пояснение
Кадровый резерв (действенность, %)	100	100	100	6 целевых позиций
Внутренняя ротация (кандидатов, %)	40,0	50,0	60,0	Сокращение внешних нанимателей на 30%

Предлагается внедрение цифровой платформы отбора на 2025–2026 годы, встроенную в единую корпоративную систему требований к персоналу (ЕКТ) РЖД. Методы включают цифровой ассессмент-центр, тесты в 300+ центрах (охват 50% кандидатов в 2024, 70% – 2025, 90% – 2026), онлайн-собеседования. Цикл подбора сокращается с 14–18 до 7–10 дней, повышая эффективность на 30%. Регламент предполагает обязательную интеграцию данных ЦПТК, аттестации и кадрового резерва в единую базу, что снижает субъективность решений и улучшает прозрачность для всех кандидатов, включая 40% внутренней ротации (2024).

Таблица 2. Критерии отбора и оценка эффективности.

Критерий	Вес, баллы	Методы оценки	Примеры
Профессиональные компетенции	40	Тест знаний, интервью, ассессмент–центр	25 баллов – технические навыки, 15 – безопасность.
Личностные качества	20	Опросник, 360–градусная оценка	10 – ответственность, 10 – коммуникабельность.

Критерий	Вес, баллы	Методы оценки	Примеры
Мотивация	15	Мотивационный опрос, интервью	10 – карьерный рост, 5 – корпоративная культура.
Потенциал развития	25	Оценка мобильности, кадровый резерв	15 – инновационное мышление, 10 – лидерство.
Итого	100	Комплексная система (ЕКТ, ЦПТК)	Минимум 70 баллов для кандидата в резерв.

Процесс выстроен в 5 этапов:

1) предварительный отбор по документам, результатам ЦПТК и аттестации,

2) оценка в цифровом или очном ассессмент-центре,

3) формирование индивидуальных планов развития для группы развития (30% кандидатов),

4) запуск наставничества, проектов и ротации,

5) повторная аттестация каждые 18 месяцев. Для 2024–2026 годов включены стратегические сессии для начальников (1-й уровень иерархии), тренинги по управлению проектами для 2–3 уровней, техническое обучение для специалистов и инструктажи для рабочих, что обеспечивает системность и преемственность. Внутренние конкурсы (доступ 40–60% кандидатов) и целевое обучение из отраслевых вузов снижают текучесть на 22,2% до 12% к 2026 году.

Предложенная система подбора, отбора и найма повышает качество кандидатов, снижает текучесть и улучшает вовлеченность молодежи. Интеграция с корпоративными стратегиями РЖД обеспечивает соответствие задачам электрификации Восточного полигона и цифровой трансформации.

Статья рекомендует адаптацию модели к другим дистанциям Трансэнерго, особенно с учетом региональных особенностей Дальнего Востока.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Брылева Л.Г. Исследование вовлеченности персонала в процессе изменений на примере структурных подразделений ДВЖД — филиала ОАО «РЖД» // Фундаментальные исследования. 2025. № 5. С. 45-52
2. Винникова А.З. Анализ системы управления персоналом ОАО «Российские железные дороги» // CyberLeninka. 2025. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sistemy-upravleniya-personalom-oao-rossiyskie-zheleznye-dorogi (дата обращения: 28.01.2026)
3. Люханова С.В. Стратегия развития кадрового потенциала открытого акционерного общества «Российские железные дороги» // CyberLeninka. 2024. № 3. С. 67-74
4. Подберезкина Ю.Г. Факторы, влияющие на повышение эффективности системы организации труда персонала // Электронная библиотека eLIBRARY.RU. 2024. № 49970717. С. 12-19
5. Скриптунова Е.А. Методика расчета индекса вовлеченности персонала // Вестник современного менеджмента. 2023. № 2. С. 33-41
6. Социальный отчет ОАО «РЖД» за 2024 год / ОАО «Российские железные дороги». М.: РЖД, 2025. 156 с. URL: https://sr2024.rzd.ru/ru/social-aspect (дата обращения: 28.01.2026)
7. Социальный отчет ОАО «РЖД» за 2023 год / ОАО «Российские железные дороги». М.: РЖД, 2024. 142 с. URL: https://sr2023.rzd.ru/ru/social-aspect (дата обращения: 28.01.2026)
8. Шеремет Н.М. Измерение трудовых ресурсов и трудового потенциала // Экономика железных дорог. 2016. № 4. С. 71-77

9. Видение железных дорог 2050: стратегические приоритеты развития человеческого капитала / под ред. В.Н. Морозова. М.: Российская академия транспорта, 2019. 210 с

Novikova N.A.
master's degree student of 2nd year
Institute of Economics and Finance
Russian University of Transport (MIIT)
(Moscow, Russia)

IMPROVING RECRUITMENT, SELECTION, HIRING OF PERSONNEL AT RUSSIAN RAILWAYS

Abstract: *the article examines recruitment, selection, hiring process in Komsomolsk Power Supply Distance of Far Eastern Directorate for Power Supply of Transenergo, branch of OAO «RZD».*

Current staff structure is analyzed, and problem areas are identified: lack of transparent selection criteria, low youth engagement in career growth, insufficient competency assessment, high staff turnover.

Based on data for 2024–2026, an improved recruitment selection system is proposed, including digital platform, assessment criteria regulations, structured selection procedure, internal competitions, talent pool, mentorship.

Theoretical practical significance of article lies in possibility of adapting developed system to other power supply distances directorates of Transenergo.

Keywords: *personnel recruitment, personnel selection, talent pool, digitalization, staff turnover, personnel management, power supply division.*

УДК 331.108.45:338.45

Сосновский В.В.

соискатель

ООО «Арнест Юнирусь»

(г. Омск, Россия)

ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕГИОНА

***Аннотация**: обучение персонала рассматривается как инвестиция, влияющая на эффективность предприятий региональной и отраслевой экономики. Систематизированы финансовые, организационные и институциональные сложности внутрифирменного обучения, предложены показатели оценки отдачи затрат. Показано, что цифровые форматы снижают удельные издержки и потери рабочего времени.*

***Ключевые слова**: персонал, внутрифирменное обучение, человеческий капитал, экономическая эффективность, региональная экономика, инвестиции, цифровое обучение.*

Конкурентоспособность предприятий региона всё сильнее зависит от качества человеческого капитала. Обучение персонала перестаёт быть вспомогательной кадровой процедурой и становится элементом инвестиционной политики: затраты на компетенции влияют на производительность труда, качество продукции и финансовые результаты [1, 2]. Для региональной и отраслевой экономики проблема особенно остра: дефицит кадров, неравномерность развития территорий и разрыв между спросом работодателей и системой профессионального образования ограничивают рост отраслей.

Цель статьи — выявить экономические сложности обучения персонала на предприятиях региона и обосновать направления повышения отдачи затрат. Методологическую основу составляют теория человеческого капитала, подходы экономики труда и региональной экономики, методы сравнительного и структурно-логического анализа.

Теоретические основы обучения персонала как экономического процесса.

Теория человеческого капитала трактует знания и навыки работников как форму капитала, способную приносить доход [1]. Инвестиции в подготовку сопоставимы с вложениями в физический капитал: они требуют текущих затрат и дают отложенный эффект в виде роста производительности. На уровне фирмы часть компетенций универсальна и может быть использована у другого работодателя, а часть специфична и повышает отдачу именно на данном предприятии [2]. Трудовое законодательство позволяет закреплять такие инвестиции через ученические договоры и обязанность отработки [3].

С позиций региональной экономики обучение выполняет и территориальную функцию. Качество рабочей силы влияет на инвестиционную привлекательность региона и способность отраслей осваивать новые технологии. Если предприятия недоинвестируют в кадры, возникает ловушка низкой квалификации: слабая производительность ограничивает зарплаты, а низкие доходы снижают стимулы к обучению [4, 5]. Поэтому сложности обучения — не только кадровая, но и экономическая проблема отрасли и территории.

Основные сложности обучения персонала на предприятиях региона.

Первая группа сложностей — финансовые. У малых и средних предприятий региона расходы на обучение конкурируют с затратами на сырьё, логистику и обслуживание кредитов. В периоды сжатия спроса эта статья сокращается одной из первых, хотя именно тогда нужно переобучение. Помимо оплаты курсов возникают альтернативные издержки: сотрудник не производит продукцию. Вторая группа — организационные барьеры: сменность, сезонность, удалённость подразделений. Отрыв ключевого специалиста снижает выпуск, поэтому обучение откладывается или проводится формально.

Третья группа — разрыв между программами и отраслевой потребностью. Стандартные курсы слабо учитывают технологию предприятия, поэтому работодатель оплачивает часы, но не получает прироста производительности. Четвёртая — кадровые риски: после обучения сотрудник может уйти, унося инвестиции работодателя, риск выше в регионах с оттоком кадров. Пятая — институциональные ограничения: дефицит качественных программ на территории увеличивает командировочные расходы либо вынуждает отказаться от обучения.

Таблица 1. Классификация сложностей обучения персонала и их экономические последствия.

Группа сложностей	Содержание	Экономические последствия
Финансовые	Ограниченный бюджет, альтернативные издержки	Сокращение инвестиций в человеческий капитал
Организационные	Сменность, удалённость, отрыв от производства	Формальное обучение, потери выпуска
Содержательные	Несоответствие программ отраслевым задачам	Низкая отдача затрат, повторное обучение
Кадровые	Текучесть после обучения, слабая мотивация	Потеря инвестиций, рост затрат на подбор
Институциональные	Дефицит качественных программ в регионе	Командировки, отставание отрасли

Оценка экономической эффективности затрат на обучение персонала.

Недостаточно учитывать только сумму расходов по статье «обучение». Нужна оценка соотношения затрат и результата. Базовый показатель:

$$ROI\ об = (Э - З) / З \times 100\%,$$

где ROI об — рентабельность инвестиций в обучение,

Э — эффект за период (прирост выручки, снижение брака, экономия рабочего времени, сокращение затрат на внешний найм),

З — полные затраты, включая оплату курса, командировки и оплату труда за время отрыва от производства [6].

Поскольку прямой эффект измерить сложно, целесообразно использовать набор индикаторов: доля персонала, обученного по критическим компетенциям, срок выхода новичка на норму, внутреннее закрытие вакансий, удельные затраты на обучение на 1 занятого и на 1 рубль выручки.

Цифровые форматы обучения как способ снижения издержек предприятий региона.

Практический ответ на указанные барьеры — смешанные и цифровые форматы. Платформы и дистанционные курсы сокращают командировки, уменьшают отрыв от производства и позволяют масштабировать программу без пропорционального роста затрат. Это особенно важно для предприятий, удалённых от крупных образовательных центров. Удельные издержки падают за счёт повторного использования контента, а фиксация результатов снижает риск формального обучения. Вместе с тем нужны начальные вложения в платформу и контент, для сложных операций онлайн должен дополняться практикой. Экономически обоснована смешанная модель: цифровые модули для массовых компетенций, очное наставничество — для критических отраслевых навыков.

Направления повышения отдачи инвестиций в обучение персонала.

Обучение следует переводить из текущих расходов в контур инвестиций: у программы должны быть цель, индикатор и срок окупаемости. Универсальные навыки закрываются недорогими цифровыми курсами, отраслевые — точечными форматами. Риск утраты вложений снижается ученическими договорами и кадровым резервом. Считать нужно полную стоимость, включая потерянное рабочее время: короткий прикладной модуль часто дешевле длинного очного курса. Дополнительный ресурс — софинансирование в рамках программ занятости и проектов повышения производительности труда.

Заключение.

Обучение персонала — фактор эффективности предприятий региональной и отраслевой экономики. Основные барьеры носят экономический характер: ограниченность бюджетов, альтернативные издержки отрыва сотрудников, разрыв программ и отраслевых задач, текучесть кадров и дефицит образовательной инфраструктуры. Повышение отдачи требует рассматривать обучение как инвестицию с измеримым результатом. Смешанные и цифровые форматы снижают удельные издержки и частично компенсируют удалённость предприятий от крупных образовательных центров. Предложенные классификация сложностей и логика оценки ROI могут использоваться при формировании бюджетов развития персонала.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Беккер Г.С. Человеческое поведение: экономический подход. Избранные труды по экономической теории. М.: ГУ ВШЭ, 2003. 672 с.
2. Капелюшников Р.И. Экономическая теория прав собственности. М.: ИМЭМО РАН, 1990. 90 с.
3. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. дейст.) // Собрание законодательства РФ. 2002. № 1. Ст. 3
4. Гимпельсон В.Е., Капелюшников Р.И. Российская модель рынка труда: испытание кризисом // Журнал Новой экономической ассоциации. 2015. № 2 (26). С. 249–254
5. Одегов Ю.Г., Руденко Г.Г. Экономика труда: учебник. М.: Волтерс Клувер, 2011. 800 с.
6. Кибанов А.Я. Управление персоналом организации: учебник. 4-е изд. М.: ИНФРА-М, 2010. 695 с.

Sosnovsky V.V.
applicant
Arnest Unirus
(Omsk, Russia)

STAFF TRAINING AS FACTOR OF ECONOMIC EFFICIENCY OF REGIONAL ENTERPRISES

Abstract: *staff training is considered an investment affecting enterprise efficiency in regional sectoral economy. Financial, organizational, institutional barriers of in-house training are systematized, indicators for evaluating return on training costs are proposed. It is shown that digital formats reduce unit costs and working time losses.*

Keywords: *personnel, in-house training, human capital, economic efficiency, regional economy, investments, digital learning.*

УДК 336.64+658.15

Сосновский В.В.

соискатель

ООО «Арнест Юнирусь»

(г. Омск, Россия)

УПРАВЛЕНИЕ ДЕНЕЖНЫМИ ПОТОКАМИ КАК ФАКТОР ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ МАЛОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

***Аннотация**: в статье исследуется связь между качеством управления денежными потоками и финансовой устойчивостью малого предприятия. Рассмотрены типичные причины кассовых разрывов, структура операционного, инвестиционного и финансового потоков, а также инструменты укрепления ликвидности: платёжный календарь, нормирование оборотных средств, управление дебиторской задолженностью и выбор источников краткосрочного финансирования. Показано, что прибыль по отчётности не гарантирует платёжеспособность, если входящие и исходящие платежи не синхронизированы.*

***Ключевые слова**: денежный поток, финансовая устойчивость, ликвидность, платежеспособность, кассовый разрыв, малое предприятие, оборотный капитал, платежный календарь.*

Финансовая устойчивость малого предприятия определяется не только величиной прибыли и собственного капитала, но и способностью своевременно исполнять денежные обязательства. На практике организация может быть рентабельной по отчёту о финансовых результатах и одновременно испытывать дефицит денежных средств из-за отсрочек покупателей, сезонных закупок и налогового календаря [1, 2]. Для малого бизнеса этот разрыв особенно опасен: ограниченный доступ к заёмному капиталу и высокая зависимость от нескольких контрагентов быстро превращают кассовый разрыв в угрозу непрерывности деятельности.

Цель статьи — обосновать управление денежными потоками как ключевой инструмент поддержания финансовой устойчивости малого предприятия. Задачи: уточнить понятие устойчивости через призму ликвидности, классифицировать причины кассовых разрывов, сопоставить инструменты оперативного и стратегического управления потоками, предложить практическую последовательность действий для финансовой службы. Методологическую основу составляют теория корпоративных финансов, анализ ликвидности и методы сравнительного анализа.

Финансовая устойчивость и денежные потоки: соотношение понятий.

Классические показатели устойчивости — коэффициент автономии, обеспеченность собственными оборотными средствами, соотношение заёмного и собственного капитала — характеризуют структуру баланса, но не отвечают на вопрос, хватит ли денег на следующей неделе. Денежный поток отражает реальное движение средств: поступления от покупателей, оплату поставщикам, налоги, заработную плату, обслуживание кредитов и инвестиции [3]. Поэтому устойчивость малого предприятия целесообразно оценивать в двух контурах: структурном (баланс) и платёжном (календарь денежных потоков).

Операционный денежный поток показывает, способна ли основная деятельность генерировать деньги. Инвестиционный поток отражает вложения в основные средства и их выбытие. Финансовый поток связан с привлечением и возвратом капитала. Для малого предприятия критичен именно операционный контур: если он устойчиво отрицателен, внешнее финансирование лишь откладывает кризис ликвидности [4].

Прибыль и денежный поток расходятся по нескольким причинам: метод начисления, рост запасов, увеличение дебиторской задолженности, амортизация, отсрочки по налогам и предоплаты. Управление устойчивостью начинается с признания этого расхождения и перевода финансового контроля с «прибыли месяца» на «остаток денег на счетах и прогноз платежей».

Причины кассовых разрывов на малом предприятии.

Наиболее частая причина — несовпадение сроков поступлений и выплат. Покупатели получают отсрочку 14–45 дней, тогда как поставщики, арендодатель, налоговая и персонал требуют оплаты в жёсткие даты. Вторая причина — рост незавершённого производства и запасов: деньги «замораживаются» в оборотных активах. Третья — сезонность выручки при относительно постоянных постоянных затратах.

Четвёртая причина — концентрация клиентской базы. Задержка оплаты одним крупным заказчиком обнуляет операционный поток. Пятая — инвестиционные платежи без отдельного источника: ремонт, оборудование и предоплата за товар оплачиваются из текущей выручки. Шестая — обслуживание краткосрочных кредитов и овердрафтов, которое само по себе создаёт пиковые списания. В совокупности эти факторы формируют не единичный сбой, а системный риск ликвидности.

Отдельно следует выделить управленческую причину: отсутствие платёжного календаря. Если руководитель видит только банковский остаток «на сегодня», решения о закупках и отсрочках принимаются вслепую. Для малого предприятия это эквивалентно управлению автомобилем без панели приборов: движение есть, но момент остановки не прогнозируется.

Таблица 1. Типичные причины кассовых разрывов и финансовые последствия.

Причина	Проявление	Последствие для устойчивости
Отсрочка покупателям	Деньги приходят позже отгрузки	Дефицит ликвидности при наличии выручки
Рост запасов	Замораживание средств в товаре	Снижение оборачиваемости
Налоговый и зарплатный календарь	Пиковые обязательные платежи	Кассовый разрыв в фиксированные даты
Инвестиции из текущей выручки	Крупный разовый отток	Угроза текущей платёжеспособности

Инструменты управления денежными потоками.

Базовый оперативный инструмент — платёжный календарь на 30–90 дней. В него включаются подтверждённые поступления, обязательные выплаты и резерв на непредвиденные расходы. Календарь позволяет заранее увидеть дату разрыва и либо сдвинуть исходящий платёж, либо ускорить входящий, либо подготовить краткосрочное финансирование. Без календаря решения о скидках, отсрочках и закупках не связаны с реальной кассовой позицией [5].

Второй инструмент — нормирование оборотных средств: лимиты запасов, сроки инкассации дебиторской задолженности, правила предоплаты поставщикам. Сокращение цикла «деньги — товар — дебиторка — деньги» высвобождает ликвидность без потери выручки. Для этого нужны не только коэффициенты оборачиваемости, но и регламент работы с просрочкой: напоминания, пеня, приостановка отгрузок, скидка за раннюю оплату.

Третий инструмент — разделение текущих и инвестиционных платежей. Крупные закупки основных средств не должны финансироваться «из кассы недели». Для них формируется отдельный источник: прибыль прошлых периодов, целевой кредит, лизинг. Это защищает операционную устойчивость и делает инвестиционное решение прозрачным по стоимости капитала.

Краткосрочное финансирование и стоимость поддержания ликвидности.

Если разрыв неизбежен, сравнивают стоимость источников его закрытия: отсрочка поставщику, овердрафт, факторинг, краткосрочный кредит, скидка покупателю за досрочную оплату. Самый «дешёвый» на вид вариант не всегда лучший. Отсрочка поставщика может привести к срыву поставок. Овердрафт удобен, но дорог при постоянном использовании. Факторинг ускоряет поступления, однако снижает маржу. Решение нужно принимать по полной стоимости поддержания ликвидности, а не по номинальной ставке [6].

Постоянное использование коротких денег для финансирования длинного цикла оборота — признак структурной неустойчивости. В этом случае требуется не новый овердрафт, а изменение коммерческих условий: предоплата, сокращение ассортимента медленно оборачиваемых позиций, пересмотр лимитов отгрузки. Финансовая устойчивость восстанавливается на стороне операционного цикла, а не только на стороне пассивов.

Показатели для контроля: минимальный неснижаемый остаток на счетах, количество дней покрытия обязательных платежей, доля просроченной дебиторской задолженности, период оборота запасов, коэффициент текущей ликвидности в динамике. Набор из 4–5 индикаторов для малого предприятия достаточен, если они считаются еженедельно, а не раз в квартал по балансу.

Особое значение имеет резерв ликвидности. Даже небольшая «подушка» на 15–30 дней обязательных выплат снижает риск срыва зарплаты и налогов. Формировать её целесообразно из операционного потока в периоды высокой выручки, а не за счёт дополнительного долга. Иначе резерв существует лишь номинально и сам порождает процентные платежи.

Практическая последовательность для финансовой службы малого предприятия.

Первый шаг — собрать фактический платёжный календарь и отделить подтверждённые поступления от ожидаемых. Второй — ранжировать исходящие платежи: налоги и заработная плата, критические поставщики, прочие расходы, инвестиции. Третий — измерить операционный цикл и найти, где деньги застревают дольше всего. Четвёртый — выбрать самый дешёвый способ закрытия ближайшего разрыва. Пятый — закрепить правила: лимит отсрочки клиентам, порог предоплаты, запрет инвестиционных платежей без отдельного источника.

Такая последовательность не требует сложной ERP-системы. Для малого предприятия достаточно таблицы поступлений и выплат, еженедельной сверки с банком и дисциплины коммерческого блока. Финансовая устойчивость здесь — результат регулярности, а не разового расчёта коэффициентов по годовой отчётности [7].

Заключение.

Управление денежными потоками является самостоятельным фактором финансовой устойчивости малого предприятия. Прибыль, собственный капитал и формально приемлемые коэффициенты ликвидности не защищают организацию, если платежи не синхронизированы. Кассовые разрывы возникают из отсрочек покупателям, роста запасов, обязательного платёжного календаря и инвестиций из текущей выручки. Их профилактика дешевле, чем постоянное закрытие дефицита короткими заёмными деньгами.

Практический контур устойчивости включает платёжный календарь, нормирование оборотных средств, разделение текущих и инвестиционных платежей, сравнение стоимости источников краткосрочного финансирования и еженедельный набор индикаторов ликвидности.

Для специальности «Финансы» этот подход позволяет рассматривать малое предприятие не только через отчётность, но и через реальную способность обслуживать обязательства в конкретные даты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бригхэм Ю., Хьюстон Дж. Финансовый менеджмент. 7-е изд. СПб.: Питер, 2013. 592 с.
2. Ван Хорн Дж.К., Вахович Дж.М. Основы финансового менеджмента. М.: Вильямс, 2008. 1232 с.
3. Ковалев В.В. Финансовый менеджмент: теория и практика. М.: Проспект, 2017. 1104 с.
4. Бланк И.А. Управление финансовой стабилизацией предприятия. Киев: Ника-Центр, 2003. 496 с.
5. Бочаров В.В. Корпоративные финансы. СПб.: Питер, 2008. 272 с.
6. Ковалёва А.М., Лапуста М.Г., Скамай Л.Г. Финансы фирмы. М.: ИНФРА-М, 2003. 522 с.
7. Шеремет А.Д., Негашев Е.В. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций. М.: ИНФРА-М, 2008. 208 с.
8. Федеральная служба государственной статистики. Официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/ (дата обращения: 21.09.2026)

Sosnovsky V.V.
applicant
Arnest Unirus
(Omsk, Russia)

CASH FLOW MANAGEMENT AS A FACTOR OF SMALL ENTERPRISE FINANCIAL STABILITY

Abstract: *article examines relationship between cash flow management quality and financial stability of a small enterprise. Typical causes of cash gaps, structure of operating, investing, financing flows, as well as liquidity strengthening tools are considered: payment calendar, working capital rationing, accounts receivable management, selection of short-term financing sources. It is shown that accounting profit does not guarantee solvency if incoming outgoing payments are not synchronized.*

Keywords: *cash flow, financial stability, liquidity, solvency, cash gap, small enterprise, working capital, payment calendar.*

УДК 34

Акулова М.И.
студент 3 курса
кафедра уголовного права, процесса и криминалистики
Липецкий филиал
Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте РФ
(г. Липецк, Россия)

ПРОБЛЕМЫ УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ ОЦЕНКИ ДЕЯНИЙ, СОВЕРШЕННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В США, ФРАНЦИИ И ГЕРМАНИИ

***Аннотация**: в статье проводится сравнительно-правовой анализ уголовно-правовых подходов США, Франции и Германии к деяниям, совершаемым с использованием технологий искусственного интеллекта. Выбор указанных государств обусловлен их значительным вкладом в развитие и внедрение технологий искусственного интеллекта, а также принадлежностью к различным правовым традициям. Рассматриваются особенности англосаксонской модели регулирования, основанной на сочетании федерального законодательства, законодательства штатов и судебной практики, а также романо-германского подхода, характеризующегося кодификацией и антропоцентричным пониманием уголовной ответственности. Анализируются проблемы квалификации деяний, связанных с созданием и распространением дипфейков, компьютерным мошенничеством и использованием автономных алгоритмов. Выявляется общая тенденция, заключающаяся в отсутствии специальных уголовно-правовых норм, устанавливающих ответственность за вред, причиненный непосредственно искусственным интеллектом. В связи с этим правоприменители используют действующие институты уголовного права, включая неосторожность, соучастие, посредственное причинение вреда и ответственность за неправомерное воздействие на информационные системы.*

***Ключевые слова**: искусственный интеллект, уголовное право, сравнительное правоведение, правовая семья, США, Франция, Германия, дипфейк, компьютерное мошенничество, неосторожность, соучастие, посредственное причинение вреда.*

Выбор Соединенных Штатов Америки, Французской Республики и Федеративной Республики Германия в качестве объектов сравнительно-правового анализа обусловлен не только значительными достижениями этих государств в сфере разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта, но и их принадлежностью к различным правовым традициям. Такой подход позволяет выявить универсальные тенденции реагирования на вызовы цифровой эпохи, а также определить особенности квалификации общественно опасных деяний, совершаемых с использованием или посредством систем искусственного интеллекта.

Под искусственным интеллектом в настоящем исследовании понимается совокупность информационных технологий, способных выполнять задачи, требующие отдельных элементов интеллектуальной деятельности человека, включая анализ данных, распознавание образов, прогнозирование, создание контента и принятие решений.

Подход США.

Англосаксонская модель правового регулирования, рассматриваемая на примере США, характеризуется отсутствием единого кодифицированного акта, устанавливающего исчерпывающий перечень преступлений, совершаемых с использованием искусственного интеллекта. Правовое регулирование формируется на основе федерального законодательства, законодательства отдельных штатов и судебной практики.

Значительное место в системе регулирования занимают документы рекомендательного характера. К ним относится, в частности, «Билль о правах в сфере искусственного интеллекта» — Blueprint for an AI Bill of Rights, опубликованный Управлением по научно-технической политике Белого дома в 2022 г. Данный документ закрепляет основные принципы безопасного и недискриминационного использования ИИ, однако не является федеральным законом и сам по себе не устанавливает уголовную ответственность.

Основным федеральным актом, применяемым при расследовании ряда преступлений в цифровой сфере, является Закон о компьютерном мошенничестве и злоупотреблениях 1986 г. — Computer Fraud and Abuse Act. Он предусматривает ответственность, прежде всего, за несанкционированный доступ к компьютерным системам, получение охраняемой компьютерной информации и иные формы неправомерного воздействия на информационную инфраструктуру [4].

Вместе с тем данный закон не содержит комплексного регулирования использования генеративных систем искусственного интеллекта. В частности, он не устанавливает самостоятельной ответственности за создание с помощью ИИ фишинговых сообщений, поддельных изображений или видеозаписей. В зависимости от конкретных обстоятельств такие действия могут квалифицироваться по нормам о мошенничестве, краже персональных данных, незаконном доступе к компьютерной информации, подделке документов, угрозах либо нарушении законодательства о выборах.

Особую проблему представляет распространение дипфейков. В США регулирование соответствующих деяний осуществляется преимущественно на уровне отдельных штатов. В ряде юрисдикций установлена ответственность за распространение синтетических материалов сексуального характера без согласия изображенного лица, а также за использование поддельных аудиовизуальных материалов для воздействия на избирательный процесс. Однако содержание таких запретов существенно различается. В результате одинаковые по внешним признакам действия могут иметь различную правовую оценку в зависимости от территории их совершения.

При этом утверждение о наличии в США единой судебной доктрины уголовной небрежности разработчиков искусственного интеллекта является некорректным. Возможность привлечения лица к ответственности зависит от конкретного состава преступления, предусмотренного федеральным законодательством или законодательством штата. В отдельных случаях значение

могут иметь умысел, сознательное игнорирование риска, сговор, пособничество либо нарушение специальных обязанностей по обеспечению безопасности.

Использование искусственного интеллекта может учитываться при оценке поведения разработчика, оператора или пользователя системы. Например, при расследовании причинения вреда беспилотным транспортным средством необходимо установить:

кто осуществлял разработку, обучение, настройку и эксплуатацию системы;

какие обязанности по контролю и обеспечению безопасности были возложены на конкретное лицо;

имелась ли возможность предвидеть наступление вредных последствий;

имелась ли причинная связь между нарушением соответствующих обязанностей и наступившим результатом;

являлось ли поведение алгоритма самостоятельной причиной вреда либо результатом недостатков его разработки и эксплуатации.

Таким образом, американская модель характеризуется фрагментарностью регулирования. Искусственный интеллект рассматривается не как самостоятельный субъект уголовной ответственности, а как средство совершения преступления, объект неправомерного воздействия либо фактор, осложняющий установление вины конкретного человека.

Подход Франции.

Во Франции уголовное законодательство основано преимущественно на кодифицированных нормативных актах. Французский подход носит антропоцентричный характер: субъектом преступления признается физическое лицо, а в предусмотренных законом случаях — юридическое лицо. Искусственный интеллект самостоятельным субъектом уголовной ответственности не является.

При использовании ИИ для совершения преступления правовая оценка зависит от характера деяния и наступивших последствий. Дипфейки могут рассматриваться в контексте нарушения неприкосновенности частной жизни, незаконного использования изображения или голоса человека, распространения порочащих сведений, мошенничества, посягательства на половую неприкосновенность либо нарушения избирательного законодательства.

Особое значение имеет статья 226-8 Уголовного кодекса Франции, предусматривающая ответственность за распространение монтажа, выполненного с использованием изображения или слов определенного лица без его согласия, если не указано, что материал является монтажом, либо из его содержания это не следует очевидным образом. Данная норма имеет значение для правовой оценки отдельных видов дипфейков, однако не охватывает все возможные формы синтетического контента [9].

В случае использования ИИ для обмана потерпевшего может применяться статья 313-1 Уголовного кодекса Франции, устанавливающая ответственность за мошенничество. При этом использование автоматизированной системы не устраняет необходимости доказывания обязательных признаков состава преступления, включая умышленный характер поведения, наличие обманных действий, причинение имущественного ущерба и получение незаконной выгоды.

Французское уголовное право не содержит универсального состава компьютерного мошенничества, полностью аналогичного § 263a Уголовного кодекса Германии. Вредоносное воздействие на информационные системы может квалифицироваться по специальным нормам о незаконном доступе, изменении или повреждении данных, а обман человека с целью завладения имуществом — по общим положениям о мошенничестве.

Само по себе создание изображения или видеозаписи с применением генеративной нейросети не всегда образует преступление. Для уголовно-правовой оценки необходимо установить содержание материала, способ его использования, наличие согласия изображенного лица, цель создания и

распространения, а также наступившие последствия. В связи с этим важное значение приобретают специальные экспертизы, позволяющие определить факт искусственной генерации или изменения материала, способ его распространения и связь между действиями конкретного лица и причиненным вредом.

Французская модель демонстрирует стремление к постепенной конкретизации регулирования отдельных рисков, связанных с искусственным интеллектом. Однако и во Франции основным субъектом ответственности остается человек, который разработал, применил, распространил или не обеспечил надлежащий контроль за использованием соответствующей системы.

Подход Германии.

Германия относится к государствам романо-германской правовой семьи. Ее уголовно-правовая система основана на принципах законности, виновной ответственности и индивидуализации наказания. В соответствии с § 15 Уголовного кодекса Германии уголовная ответственность за совершение деяния по общему правилу наступает при наличии умысла, если законом прямо не установлена ответственность за неосторожность. Кроме того, принцип вины вытекает из конституционных положений и имеет фундаментальное значение для уголовного права.

В германском праве искусственный интеллект также не признается субъектом преступления. Он может выступать средством совершения преступления, объектом неправомерного воздействия или техническим фактором, затрудняющим установление вины человека.

Ключевое значение при оценке деяний, связанных с хищением посредством воздействия на автоматизированные информационные системы, имеет § 263a Уголовного кодекса Германии, устанавливающий ответственность за компьютерное мошенничество. Объективная сторона этого преступления может выражаться в воздействии на результат обработки данных посредством:

неправильного составления программы;

использования неправильных или неполных данных;

неправомерного использования данных;

иного несанкционированного воздействия на процесс обработки информации.

Обязательным условием является причинение имущественного ущерба и стремление виновного получить незаконную имущественную выгоду. Таким образом, применение искусственного интеллекта само по себе не образует состава компьютерного мошенничества. Необходимо установить, каким образом конкретное лицо использовало систему и повлияло на процесс обработки данных либо на поведение потерпевшего.

В зависимости от способа совершения деяния могут применяться и другие нормы Уголовного кодекса Германии, включая положения о компьютерном саботаже, изменении данных, незаконном получении данных, подделке документов, мошенничестве и нарушении права на изображение.

Особую сложность представляет квалификация действий самообучающихся алгоритмов. Такие системы способны самостоятельно изменять параметры работы, выбирать способы обработки данных и адаптироваться к изменяющейся информации. В связи с этим возникает вопрос о том, может ли результат работы алгоритма быть непосредственно поставлен в вину разработчику, владельцу или оператору системы.

Положительный ответ возможен только при установлении конкретного нарушения со стороны человека. К таким нарушениям могут относиться:

использование заведомо ненадежной модели;

отсутствие необходимого тестирования;

игнорирование выявленных рисков;

нарушение установленных правил эксплуатации;

отсутствие предусмотренного контроля;

передача системы в эксплуатацию при очевидной опасности ее поведения.

При этом одного факта наступления вреда в результате работы ИИ недостаточно для вывода о наличии состава преступления. Следствию

необходимо доказать не только причинную связь между поведением человека и вредными последствиями, но и наличие требуемой формы вины.

Сравнение с российским законодательством.

Сопоставление законодательства США, Франции и Германии с российским уголовным правом позволяет выявить ряд общих закономерностей. Ни в одной из рассмотренных правовых систем искусственный интеллект не признан самостоятельным субъектом уголовной ответственности. Вред, причиненный автономной системой, в конечном счете связывается с действиями или бездействием физического лица либо организации, осуществляющей разработку, владение, внедрение или эксплуатацию такой системы.

В российском уголовном праве отсутствует специальная норма, устанавливающая ответственность за вред, причиненный автономной системой искусственного интеллекта. При этом действующее законодательство позволяет квалифицировать отдельные деяния с использованием ИИ по уже существующим составам преступлений.

Например, хищение путем вмешательства в функционирование информационных систем может квалифицироваться по статье 159.6 УК РФ — мошенничество в сфере компьютерной информации. Объективная сторона этого преступления может выражаться во вводе, удалении, блокировании или модификации компьютерной информации либо в ином вмешательстве в функционирование средств хранения, обработки или передачи компьютерной информации и информационных сетей.

При создании и распространении дипфейков в зависимости от обстоятельств могут применяться нормы о мошенничестве, клевете, нарушении неприкосновенности частной жизни, нарушении авторских и смежных прав, незаконном использовании изображения гражданина, а также положения о преступлениях против половой неприкосновенности и общественной безопасности.

Общей проблемой для России, Германии, Франции и США является установление субъективной стороны преступления. Использование генеративной нейросети может затруднять определение того, кто именно принял решение о совершении преступления, кто сформировал алгоритм действий системы и кто должен был контролировать ее работу.

Для решения этого вопроса необходимо исследовать:

роль каждого участника в создании и эксплуатации ИИ-системы;

содержание технического задания и алгоритмов;

сведения об известных разработчику рисках;

результаты тестирования системы;

наличие предупреждений о возможных негативных последствиях;

фактический способ применения искусственного интеллекта;

причинную связь между поведением человека и наступившим вредом.

Возможными уголовно-правовыми конструкциями в подобных случаях выступают соучастие, использование другого лица или технической системы как орудия преступления, умышленное причинение вреда и неосторожность. Однако применение каждой из них требует установления конкретных обстоятельств дела и не может основываться исключительно на факте использования искусственного интеллекта.

Заключение.

Проведенный сравнительно-правовой анализ законодательства США, Франции и Германии позволяет сделать вывод о том, что современные правопорядки пока не выработали универсального подхода к уголовно-правовой оценке деяний, совершаемых с использованием искусственного интеллекта.

В США регулирование характеризуется сочетанием федерального законодательства, законодательства штатов, судебной практики и актов рекомендательного характера. Во Франции и Германии основное значение имеют положения уголовных кодексов и специальные нормы о преступлениях в цифровой сфере. При этом во всех трех государствах сохраняется

антропоцентричный подход: субъектом преступления признается человек, а не алгоритм или искусственная нейросеть.

Основными проблемами являются установление субъекта ответственности, определение формы вины, доказывание причинной связи и разграничение технического сбоя и преступного поведения. Дополнительные трудности возникают в связи с непрозрачностью алгоритмов, их способностью к самообучению и возможностью автономного изменения способов обработки информации.

На современном этапе наиболее обоснованным является не признание искусственного интеллекта самостоятельным субъектом уголовной ответственности, а совершенствование действующих уголовно-правовых норм и процессуальных механизмов доказывания. Перспективным направлением также является разработка специальных требований к безопасности, тестированию, документированию и контролю за системами искусственного интеллекта. Нарушение таких требований может иметь значение для установления вины разработчиков, владельцев и операторов ИИ-систем.

Таким образом, развитие технологий искусственного интеллекта требует не только принятия новых нормативных актов, но и адаптации традиционных институтов уголовного права к новым способам совершения преступлений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.: с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 г. // Официальный интернет-портал правовой информации. 2020. 4 июля. URL: http://www.pravo.gov.ru
2. Уголовный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ: принят Государственной Думой 24 мая 1996 г.: одобрен Советом Федерации 5 июня 1996 г.: в ред. от 28 февраля 2025 г. // Собрание законодательства Российской Федерации. 1996. № 25. Ст. 2954
3. Strafgesetzbuch (StGB): in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. November 1998 (BGBl. I S. 3322): с последующими изменениями // Bundesgesetzblatt. 1998. Teil I, Nr. 75. S. 3322–3410
4. Computer Fraud and Abuse Act of 1986: Public Law 99-474, Oct. 16, 1986, 100 Stat. 1213 // United States Statutes at Large. Washington: Government Printing Office, 1989. Vol. 100. P. 1213–1216
5. Кибальник А.Г., Волосюк П.В. Искусственный интеллект: вопросы уголовно-правовой доктрины, ожидающие ответов // Вестник Нижегородской академии МВД России. 2018. № 3 (44). С. 173–178
6. Лапунин М.М. Уголовно-правовое воздействие в сфере эксплуатации техники на основе искусственного интеллекта // Уголовно-правовое воздействие и его роль в предупреждении преступности: III Саратовские уголовно-правовые чтения: сборник статей по материалам III Всероссийской научно-практической конференции, Саратов, 29–30 марта 2018 г. Саратов: Саратовская государственная юридическая академия, 2018. С. 155–161
7. Мосечкин И.Н. Искусственный интеллект и уголовная ответственность: проблемы становления нового вида субъекта преступления // Вестник Санкт-Петербургского университета. Право. 2019. Т. 10, № 3. С. 466–480
8. The White House. Blueprint for an AI Bill of Rights: Making Automated Systems Work for the American People. 2022. URL: https://www.whitehouse.gov/ostp/ai-bill-of-rights/ (дата обращения: 09.03.2026)

9. Code pénal: version en vigueur au 9 mars 2026 // Légifrance: официальный сайт. URL: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/texte_lc/LEGITEXT000006070719/ (дата обращения: 09.03.2026)

Akulova M.I.
student of 3rd year
Department of Criminal Law, Procedure, Criminalistics
Lipetsk Branch
Russian Academy of National Economy and Public Administration
(Lipetsk, Russia)

PROBLEMS OF CRIMINAL LAW ASSESSMENT OF ACTS COMMITTED USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN USA, FRANCE, AND GERMANY

Abstract: *the article presents a comparative legal analysis of criminal law approaches in USA, France, and Germany to acts committed using artificial intelligence technologies. The selection of these states is driven by their significant contribution to development and implementation of artificial intelligence technologies, as well as their belonging to different legal traditions. The study examines features of Anglo-Saxon regulatory model based on a combination of federal legislation, state legislation, and case law, as well as Romano-Germanic approach characterized by codification and anthropocentric understanding of criminal liability. It analyzes issues of legal qualification of acts related to creation and dissemination of deepfakes, computer fraud, and use of autonomous algorithms. A common trend is identified in absence of special criminal law provisions establishing liability for harm caused directly by artificial intelligence. In this regard, law enforcement authorities use existing criminal law institutions, including negligence, complicity, indirect perpetration, and liability for unlawful interference with information systems.*

Keywords: *artificial intelligence, criminal law, comparative law, legal family, USA, France, Germany, deepfake, computer fraud, negligence, complicity, indirect perpetration.*

УДК 34

Банзин С.Ю.

студент

кафедра «Гражданское право и процесс»

Тольяттинский государственный университет

(г. Тольятти, Россия)

ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРА ПРИЧИНЕННОГО ВРЕДА ОБЪЕКТАМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

***Аннотация**: статья посвящена исследованию проблемы определения размера причиненного вреда объектам окружающей среды.*

Автор исходит из того, что окружающая среда не является единым имущественным благом, а представляет собой совокупность взаимосвязанных компонентов (земли, вод, лесов, животного мира, атмосферного воздуха), каждый из которых обладает собственной ценностью и собственной «восстанавливаемостью». Это обстоятельство принципиально отличает экологический вред от классического имущественного вреда и порождает целый комплекс теоретических и правоприменительных вопросов.

В работе анализируется российская модель исчисления экологического вреда, закреплённая в п. 3 ст. 77 и ст. 78 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». Автор рассматривает два основных способа определения размера вреда - таксовый (методический) и затратный - и приходит к выводу, что действующее регулирование не содержит четких правил их соотношения. Отдельное внимание уделено недостаткам таксового метода, который, как отмечается в работе, ориентирован скорее на наказание причинителя, чем на восстановление нарушенного состояния природы.

Предложены конкретные меры по совершенствованию механизма компенсации причиненного вреда объектам окружающей среды.

***Ключевые слова**: экологический вред, гражданско-правовая ответственность, размер вреда, экологическая такса, исчисление вреда, затратный метод, покомпонентное возмещение, двойное взыскание, экологическое страхование.*

Определение размера вреда, причиненного окружающей среде, один из наиболее сложных и одновременно наиболее прагматически значимых вопросов гражданско-правовой ответственности в рассматриваемой сфере. Сложность обусловлена самой природой окружающей среды как объекта правовой охраны: она не является единым имущественным благом, а представляет собой совокупность взаимосвязанных компонентов (земли, вод, лесов, животного мира, атмосферного воздуха), каждый из которых обладает собственной ценностью, собственными естественными свойствами и, что принципиально важно для деликтного права, собственной «восстанавливаемостью».

В отличие от классического имущественного вреда, где размер ущерба определяется рыночной стоимостью утраченного или поврежденного блага, экологический вред зачастую не имеет прямой товарной оценки. Лес выполняет не только ресурсную, но и средообразующую, климаторегулирующую, санитарно-гигиеническую, рекреационную функции, водный объект – не только источник водоснабжения, но и среда обитания гидробионтов, почва – не только объект сельскохозяйственного использования, но и основа существования биоценозов. Все это порождает вопрос: что именно должен возместить виновник – стоимость утраченного ресурса, затраты на восстановление, «экологический ущерб»?

Российский законодатель выбрал путь формализации: согласно п. 3 ст. 77 и ст. 78 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (далее – Закон об охране окружающей среды), компенсация экологического вреда осуществляется правонарушителем добровольно либо по решению суда или арбитражного суда, а размер вреда определяется по утвержденным таксам и методикам, а при их отсутствии – исходя из фактических затрат на восстановление нарушенного состояния окружающей среды с учетом убытков, включая упущенную выгоду, и в соответствии с проектами рекультивационных работ.

Такая конструкция внешне выглядит логичной, однако на практике она порождает целый комплекс проблем: конкуренцию методик, риск двойного возмещения, неопределенность при причинении вреда нескольким компонентам среды.

Таксовый способ исторически восходит к советскому праву, когда размер ущерба определялся по специальным шкалам, установленным государством. Его достоинства очевидны: определенность, простота применения, возможность быстрого расчета без дорогостоящих экспертиз. Однако у него есть и принципиальный недостаток: такса почти всегда является условной величиной, не отражающей реальную стоимость восстановления компонента среды. Как отмечает М.М. Бринчук, таксовый метод «ориентирован на наказание причинителя, а не на восстановление нарушенного состояния природы» [1]. В этом смысле такса ближе к административному штрафу, чем к гражданско-правовой компенсации.

Методики, утверждаемые Минприроды России и Правительством РФ, представляют собой более гибкий инструмент. Однако и они не свободны от недостатков. Во-первых, они фрагментарны: вред, причиненный атмосферному воздуху, до сих пор не имеет универсальной методики исчисления, вред, причиненный недрам, исчисляется по правилам, мало приспособленным к экологическим последствиям. Во-вторых, методики часто построены на упрощенных допущениях (например, фиксированной площади загрязнения, усредненных коэффициентах), что снижает точность расчета. В-третьих, они не всегда согласованы между собой, что порождает проблему, ярко проявляющуюся в судебной практике.

На практике встречается проблема конкуренции методик и «двойного» возмещения, наиболее показательный пример – дело, рассмотренное Судебной коллегией по экономическим спорам Верховного Суда РФ и вошедшее в Обзор судебной практики по вопросам применения законодательства об охране окружающей среды [2].

Управление Росприроднадзора обратилось в суд с иском к лесопользователю (владельцу трубопровода) о взыскании вреда, причиненного среде обитания объектов животного мира, исчисленного по Методике исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу РФ, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства, и среде их обитания (утв. Приказом Минприроды России от 28.04.2008 № 107, далее – Методика № 107). Ранее вступившим в законную силу решением суда с того же лица уже был взыскан вред, причиненный лесам вследствие нарушения лесного законодательства, рассчитанный по Особенностям возмещения вреда, причиненного лесам и находящимся в них природным объектам (утв. Постановлением Правительства РФ от 29.12.2018 № 1730, далее – Методика № 1730).

Суды трех инстанций отказали в иске, указав на недопустимость повторного возложения обязанности по возмещению вреда за один и тот же нефтеразлив и на невозможность одновременного применения двух методик.

Верховный Суд РФ отменил эти решения, сформулировав принципиально важную правовую позицию: возмещению подлежит вред, причиненный каждому компоненту природной среды, а возмещение экологического вреда в отношении одного компонента не заменяет исполнения обязанности по компенсации вреда другим компонентам. Суд подчеркнул, что лес как экологическая система и объекты животного мира – это разные компоненты окружающей среды, и даже сходные по названию работы (например, восстановление почвенного слоя) имеют разное содержание: восстановление почвы для целей роста лесной растительности и восстановление почвы для целей восстановления местообитаний объектов животного мира.

Эта позиция заслуживает поддержки по существу: она препятствует неосновательному освобождению причинителя от ответственности за вред, причиненный компонентам среды. Вместе с тем она обнажает проблему, которую законодатель пока не решил: как избежать двойного взыскания за одни и те же фактические затраты?

Ведь если рекультивация почвы проводится одновременно и для лесовосстановления, и для восстановления среды обитания беспозвоночных, фактически может иметь место один и тот же восстановительный эффект, оплаченный дважды. Представляется, что решением могло бы стать законодательное закрепление принципа зачетного характера платежей: суммы, фактически направленные на восстановление конкретного компонента среды, должны учитываться при определении размера вреда по другим компонентам в той части, в какой они объективно способствовали их восстановлению. Однако такой зачет возможен лишь при наличии прозрачной методики разграничения «вклада» каждой восстановительной меры в каждый компонент.

В зарубежных странах также предусмотрены нормы, определяющие порядок компенсации причиненного экологического ущерба, так Законом Германии об экологической ответственности (Umwelthaftungsgesetz, 1990) устанавливается строгая ответственность за вред, причиненный объектам окружающей среды, независимо от вины. Размер вреда определяется исходя из затрат на восстановление (Sanierungskosten), при этом приоритет отдается натуральному восстановлению. Важной особенностью является возможность предъявления иска не только собственником, но и экологическими объединениями (Verbandsklage). Однако, как отмечает немецкий правовед М. Штольц, «на практике основным препятствием остается сложность доказывания причинной связи между деятельностью предприятия и конкретным экологическим повреждением» [3].

Закон Франции о биоразнообразии от 8 августа 2016 г. ввел понятие «экологического ущерба» (préjudice écologique) и закрепил обязанность его возмещения в Гражданском кодексе (ст. 1247). Размер ущерба определяется исходя из стоимости восстановительных мероприятий, а при невозможности восстановления – исходя из «экологической ценности» поврежденного объекта.

Французская модель интересна тем, что допускает возмещение вреда, причиненного правомерными действиями, если они создавали «аномальную помеху» (trouble anormal de voisinage). Это более гибкий подход, чем российский, но он требует развитой судебной практики и экспертного сообщества.

Закон США CERCLA (Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act, 1980) устанавливает ответственность за загрязнение и предусматривает создание «Суперфонда» для финансирования восстановительных работ. Размер ущерба определяется на основе «природоохранной оценки» (Natural Resource Damage Assessment), которая включает как затраты на восстановление, так и компенсацию утраченных экосистемных услуг. Американская модель отличается высокой степенью методической проработки, но и высокой стоимостью оценки: по данным Агентства по охране окружающей среды США, оценка ущерба по одному крупному делу может занимать несколько лет и стоить миллионы долларов [4].

Сравнительный анализ позволяет сделать несколько выводов. Во-первых, большинство развитых правопорядков отказываются от чисто таксового метода в пользу восстановительного (затратного) подхода. Во-вторых, многие страны допускают возмещение вреда, причиненного правомерными действиями, но при наличии специальных условий (аномальная помеха, строгая ответственность за опасную деятельность).

Как показано выше, один и тот же факт хозяйственной деятельности может причинить вред нескольким компонентам окружающей среды. Это порождает следующие взаимосвязанные проблемы.

Первая проблема – проблема разграничения вреда. Если нефтеразлив загрязнил почву, воду и причинил гибель животным, необходимо определить, какой вред причинен каждому компоненту, и не дублируют ли методики расчета ущерба друг друга. Существующие методики не содержат правил «разграничения» ущерба, что может привести как к занижению суммы (если суд откажет во взыскании по «дублирующей» методике), так и к завышению (если суд взыщет по всем методикам без учета пересечений).

Вторая проблема – проблема совокупного взыскания. Верховный Суд РФ в упомянутом деле занял позицию, согласно которой возмещение вреда одному компоненту не заменяет возмещения вреда другому. Это правильно с точки зрения охраны природы, но требует процессуального механизма, позволяющего суду одновременно рассматривать требования по нескольким компонентам и избегать противоречивых решений. В российском процессе такие дела часто рассматриваются разными судами (суды общей юрисдикции – по искам о вреде здоровью, арбитражные суды – по искам о вреде лесам и водным объектам), что затрудняет консолидацию.

Представляется возможным предложить следующие направления совершенствования законодательства и правоприменительной практики.

Разработка единой методологической основы. Целесообразно принять на уровне Правительства РФ единый документ, определяющий общие принципы исчисления экологического вреда: приоритет натурального восстановления, учет экосистемных услуг, запрет двойного возмещения одних и тех же затрат, возможность зачета фактически понесенных восстановительных расходов.

Введение обязательного экологического страхования, аналогично страхованию опасных производственных объектов. Для деятельности, создающей повышенную экологическую опасность, следует ввести обязательное страхование ответственности за вред, причиненный окружающей среде. Это позволит, с одной стороны, обеспечить реальную компенсацию вреда, а с другой – снизить нагрузку на причинителя при причинении вреда правомерными действиями.

Развитие института экспертизы. Для определения размера вреда, причиненного нескольким компонентам среды, необходима комплексная эколого-экономическая экспертиза, которая могла бы оценить как прямые затраты на восстановление, так и утраченные экосистемные услуги. Финансирование такой экспертизы могло бы осуществляться за счет средств экологических фондов.

Таким образом, представляется, что оптимальным вектором развития будет переход от преимущественно таксового к восстановительно-затратному подходу с одновременным введением обязательного экологического страхования и развитием института комплексной эколого-экономической экспертизы. Такой подход позволит, с одной стороны, обеспечить реальное восстановление окружающей среды, а с другой – создать предсказуемые условия для хозяйственной деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бринчук М.М. Экологическое право: учебник. М.: Юристъ, 2019. С. 412
2. Обзор судебной практики по вопросам применения законодательства об охране окружающей среды (утв. Президиумом Верховного Суда РФ 24.06.2022) // СПС «КонсультантПлюс». 2025
3. Stolz M. Umwelthaftung in Deutschland: Grundlagen und Praxis. Berlin: Erich Schmidt Verlag, 2020. S. 114
4. U.S. Environmental Protection Agency. Natural Resource Damage Assessment: Overview. Washington, D.C., 2021. P. 7

Banzin S.Yu.
student
Department «Civil Law and Procedure»
Togliatti State University
(Togliatti, Russia)

PROBLEMS OF DETERMINING AMOUNT OF HARM CAUSED TO ENVIRONMENTAL OBJECTS

Abstract: *the article is devoted to studying problem of determining amount of harm caused to environmental objects.*

The author proceeds from premise that environment is not a single property good, but a set of interrelated components (land, waters, forests, fauna, atmospheric air), each having its own value and its own capacity for restoration. This circumstance fundamentally distinguishes environmental harm from classical property harm and generates a whole range of theoretical law enforcement issues.

The paper analyzes Russian model for calculating environmental harm, established in paragraph 3 of Article 77 and Article 78 of Federal Law dated 10.01.2002 N 7 «On Environmental Protection». The author examines two main methods for determining harm amount — tariff based (methodological) method cost based method — and concludes that current regulation does not contain clear rules for their correlation. Special attention is paid to shortcomings of tariff based method, which, as noted in paper, is aimed rather at punishing tortfeasor than at restoring disturbed state of nature.

Specific measures are proposed to improve mechanism for compensation of harm caused to environmental objects.

Keywords: *environmental harm, civil liability, harm amount, environmental rates, harm assessment, cost method, component based compensation, double recovery, environmental insurance.*

УДК 343.14

Вервейко А.И.

студент

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

(г. Санкт-Петербург, Россия)

Алексеев Ю.Г.

студент

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

(г. Санкт-Петербург, Россия)

ЦИФРОВЫЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ: ПРОБЛЕМЫ ДОПУСТИМОСТИ, ДОСТОВЕРНОСТИ И ПРОЦЕССУАЛЬНОГО ЗАКРЕПЛЕНИЯ

***Аннотация**: в статье рассматривается правовая природа цифровых доказательств в российском уголовном процессе, анализируются действующие способы их включения в систему доказательств и основные проблемы допустимости и достоверности. Особое внимание уделено разграничению цифровой информации, электронного носителя и процессуального источника доказательств, сохранению целостности данных, фиксации порядка их получения и обеспечению равных возможностей сторон при исследовании цифровой информации. Обосновывается вывод о том, что на современном этапе целесообразно не создавать самостоятельный вид доказательств, а закрепить в УПК РФ единые правила работы с цифровой информацией и критерии проверки ее происхождения и неизменности.*

***Ключевые слова**: цифровое доказательство, уголовный процесс, доказывание, электронный носитель информации, цифровой след, допустимость, достоверность.*

Цифровизация общественных отношений непосредственно меняет содержание уголовно-процессуального доказывания. Переписка в мессенджерах, электронная почта, файлы облачных хранилищ, записи камер видеонаблюдения, данные геолокации и сведения из информационных систем все чаще позволяют установить обстоятельства преступления. При этом уголовно-процессуальный закон формировался преимущественно применительно к показаниям, бумажным документам и материальным предметам. Практическая значимость цифровой информации развивается быстрее, чем ее нормативное регулирование, что требует определить ее место в существующей системе доказательств и установить единые правила собирания, закрепления, проверки и оценки.

В УПК РФ отсутствует легальное определение цифрового или электронного доказательства. Согласно ч. 1 ст. 74 УПК РФ доказательствами являются любые сведения, на основе которых суд, прокурор, следователь и дознаватель в установленном законом порядке устанавливают обстоятельства, имеющие значение для уголовного дела. Часть 2 данной статьи закрепляет перечень процессуальных источников, однако самостоятельного вида «цифровые доказательства» в нем нет [6]. Вместе с тем категория «любые сведения» технологически нейтральна и позволяет использовать информацию, существующую в цифровой форме. Следовательно, основная проблема состоит не в допустимости цифровых данных как таковых, а в выборе надлежащей процессуальной формы их введения в уголовное дело.

Цифровые сведения чаще всего приобретают статус иных документов либо вещественных доказательств. Статья 84 УПК РФ допускает документы, содержащие сведения, зафиксированные не только письменно, но и в иной форме, включая фото-, аудио-, видеоматериалы и иные носители информации [6]. Если электронный носитель или содержащаяся на нем информация обладает признаками, предусмотренными ст. 81 УПК РФ, объект может быть признан вещественным доказательством.

Поэтому один цифровой массив способен существовать в различных процессуальных формах в зависимости от того, что именно имеет значение: содержание данных, свойства материального носителя либо их совокупность.

В науке нет единства по вопросу о необходимости выделения цифровых доказательств в самостоятельный вид. П.С. Пастухов отмечает, что понятие доказательств как «любых сведений» уже позволяет использовать электронную информацию без введения новой категории [4]. В то же время А.Л. Коровников и В.В. Колениченко подчеркивают, что особенности создания, хранения и преобразования цифровых данных требуют специального нормативного отражения [2, с. 244–247]. Представляется, что более обоснован второй подход в части необходимости специальных процедур, но без изменения исчерпывающего перечня источников доказательств. Для целей уголовного процесса цифровое доказательство можно определить как сведения, имеющие значение для дела, существующие в цифровой форме и полученные, закрепленные и исследованные в предусмотренном законом порядке.

Принципиально важно различать цифровую информацию и ее носитель. Смартфон, жесткий диск или флеш-накопитель являются материальными объектами, тогда как доказательственное значение могут иметь сообщения, файлы, журналы событий, данные геолокации и метаданные. Изъятие устройства само по себе не подтверждает происхождение и неизменность каждого содержащегося на нем файла. Цифровая информация копируема, потенциально изменяема и зависит от программно-технической среды, внешне идентичные копии могут иметь различную историю создания. Поэтому при ее использовании особое значение приобретают возможность установить источник данных и подтверждение их целостности с момента обнаружения до исследования судом.

Действующее законодательство частично учитывает эти особенности. Статья 164.1 УПК РФ устанавливает правила изъятия электронных носителей и копирования содержащейся на них информации при производстве следственных действий. Закон предусматривает участие специалиста в установленных случаях, допускает копирование данных и требует отражать в протоколе примененные технические средства, порядок их использования, соответствующие носители и полученные результаты [6]. Однако эти положения в большей степени ориентированы на физический носитель. Они не образуют единого режима для данных, получаемых без изъятия устройства: из облачного сервиса, интернет-страницы, информационной системы либо от участника процесса.

Одной из ключевых гарантий допустимости цифровой информации должна быть непрерывная фиксация ее происхождения и движения. В протоколе целесообразно указывать первоначальный источник, идентифицирующие признаки устройства или учетной записи, дату и время получения данных, использованные технические средства, способ копирования, формат файла и сведения о лицах, имевших доступ к копии. Дополнительным техническим средством проверки неизменности может выступать вычисление хэш-суммы при первоначальном копировании и при последующих исследованиях. Совпадение контрольных значений не доказывает достоверность содержания, но позволяет подтвердить отсутствие изменений в конкретном цифровом объекте после его фиксации.

При этом допустимость необходимо отличать от достоверности. Соблюдение процедуры изъятия телефона или копирования файла еще не означает истинности содержащихся в нем сведений. Например, скриншот переписки может быть отредактирован, а имя контакта не подтверждает личность собеседника. При оспаривании подлинности должны сопоставляться исходное устройство, данные учетной записи, метаданные, резервные копии, сведения информационного сервиса и иные доказательства, при необходимости назначается компьютерно-техническая экспертиза.

Развитие технологий генерации аудио- и видеоконтента искусственным интеллектом дополнительно повышает значение проверки происхождения файла. Р.Ж. Беппаев связывает современные риски цифрового доказывания именно с проблемами допустимости и достоверности цифровых следов [1].

Работа с цифровыми доказательствами затрагивает и конституционные гарантии частной жизни и тайны сообщений. Мобильное устройство обычно содержит массив сведений, значительно превышающий предмет расследования: личную переписку, фотографии, историю местоположений, финансовые данные и информацию о третьих лицах. Поэтому пределы исследования цифрового носителя должны быть связаны с обстоятельствами уголовного дела и объемом судебного разрешения, когда оно требуется. Эффективность расследования не должна означать неограниченный доступ к цифровой жизни лица.

Не менее значим принцип состязательности. Сторона обвинения обладает властными полномочиями по получению цифровой информации, тогда как защита нередко знакомится лишь с распечаткой, скриншотом или заключением эксперта. Г.С. Русман и М.С. Смолин обращают внимание на необходимость сохранения баланса возможностей сторон в цифровом уголовном судопроизводстве [5]. Для реального оспаривания доказательства защите должна предоставляться возможность ознакомиться, когда это необходимо и допустимо, с самой цифровой копией, сведениями о способе ее получения и результатами технического исследования.

Судебная оценка цифровых доказательств должна осуществляться по общим правилам относимости, допустимости, достоверности и достаточности. Верховный Суд РФ указывает, что доказательства, полученные с нарушением закона, не могут быть положены в основу приговора, а выводы суда должны основываться на исследованных и оцененных доказательствах [3].

Применительно к цифровой информации недостаточно сослаться на наличие электронного носителя или распечатки. Суду необходимо установить происхождение сведений, способ их получения, отсутствие существенных нарушений процедуры и основания считать содержание цифрового объекта достоверным.

Отдельного регулирования требует представление цифровых материалов частными лицами. Полученная от потерпевшего, свидетеля или обвиняемого видеозапись, аудиофайл либо экспорт переписки может иметь существенное значение для дела, однако способ передачи файла следователю не всегда позволяет проверить его первоначальное происхождение. Поэтому при принятии таких материалов следует фиксировать, кем и при каких обстоятельствах они созданы или получены, на каком устройстве либо в каком сервисе хранились, каким способом были скопированы и подвергались ли преобразованию. Если подлинность оспаривается, распечатка или скриншот не должны подменять проверку исходного цифрового объекта. Подобная процедура обеспечит возможность последующего контроля как стороной защиты, так и судом и снизит риск придания доказательственного значения сведениям, происхождение которых невозможно установить.

Представляется, что дальнейшее развитие УПК РФ должно идти не по пути механического добавления в ч. 2 ст. 74 нового вида «цифровые доказательства», а по пути формирования единых правил работы с цифровой информацией. Самостоятельное наименование не решит вопросов получения, хранения, копирования и проверки данных и может осложнить разграничение иных документов и вещественных доказательств. Целесообразно закрепить общую норму, предусматривающую обязательную фиксацию источника данных, времени и способа их получения, примененных программно-технических средств, идентификаторов носителя или системы, а при технической возможности — контрольного значения цифровой копии.

Следует также прямо урегулировать предоставление участникам процесса копий цифровых материалов в формате, позволяющем их независимую проверку, с учетом охраняемой законом тайны и прав третьих лиц.

Таким образом, цифровые доказательства уже стали повседневным элементом российского уголовного процесса, хотя законодатель не выделяет их в самостоятельный вид. Статьи 74, 81, 84 и 164.1 УПК РФ создают базовую правовую основу использования цифровой информации, но не формируют целостной системы гарантий ее аутентичности и неизменности [6]. Перспективным направлением развития является создание специальной цифровой процессуальной формы: фиксация происхождения информации, поддержание цепочки ее сохранности, применение технических способов контроля целостности, возможность независимой проверки стороной защиты и мотивированная судебная оценка. Такой подход позволит повысить надежность цифрового доказывания, не разрушая сложившуюся систему процессуальных источников доказательств и сохраняя баланс между эффективностью расследования и защитой прав личности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Беппаев Р.Ж. Цифровой след как доказательство в уголовном процессе: проблемы допустимости и достоверности // Научный портал МВД России. 2025. № 4. С. 51–54. DOI: 10.24412/2949-0871-2025-4-51-54

2. Коровников А.Л., Колениченко В.В. Электронные доказательства в системе процессуальных источников доказательств в уголовном производстве // Государственная служба и кадры. 2023. № 4. С. 244–247. DOI: 10.24412/2312-0444-2023-4-244-247

3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 29.11.2016 № 55 «О судебном приговоре» // Официальный сайт Верховного Суда Российской Федерации

4. Пастухов П.С. Электронные доказательства в нормативной системе уголовно-процессуальных доказательств // Пермский юридический альманах. 2019. С. 599–614

5. Русман Г.С., Смолин М.С. Правомочия стороны защиты в цифровом уголовном судопроизводстве // Правопорядок: история, теория, практика. 2026

6. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174-ФЗ (ред. от 26.07.2026) // Собрание законодательства РФ. 2001. № 52 (ч. I). Ст. 4921

Verveiko A.I.
student
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University
(St. Petersburg, Russia)

Alekseev Yu.G.
student
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University
(St. Petersburg, Russia)

DIGITAL EVIDENCE IN CRIMINAL PROCEDURE: PROBLEMS OF ADMISSIBILITY, RELIABILITY, PROCEDURAL FORMALIZATION

Abstract: *the article examines legal nature of digital evidence in Russian criminal procedure, analyzes current methods for its inclusion in evidence system and key problems of admissibility and reliability. Special attention is paid to distinguishing digital information, electronic data carrier, procedural source of evidence, preserving data integrity, recording procedure of data acquisition, and ensuring equal opportunities for parties in examination of digital information. The article substantiates conclusion that at current stage it is advisable not to create an independent type of evidence, but to establish in Criminal Procedure Code uniform rules for handling digital information and criteria for verifying its origin and immutability.*

Keywords: *digital evidence, criminal procedure, proof, electronic data carrier, digital trace, admissibility, reliability.*

УДК 346.7

Воробьева С.М.

магистрант 3 курса

Уральский институт управления

Российская академия народного хозяйства и государственной службы

при Президенте РФ

(г. Екатеринбург, Россия)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ РАБОЧЕГО НАСЕЛЕНИЯ В РАМКАХ БАНКРОТСТВА ГРАДООБРАЗУЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

***Аннотация**: статья посвящена анализу проблемы определения численности работающего населения при установлении статуса градообразующей организации в деле о банкротстве. Исследуется неопределённость понятия «работающее население», его соотношение с категорией «занятое население», а также вопросы учёта отдельных категорий граждан: индивидуальных предпринимателей, самозанятых, государственных и муниципальных служащих. Делается вывод о том, что указанные категории граждан подлежат учету.*

***Ключевые слова**: градообразующая организация, банкротство, работающее население, занятое население, определение численности, статистический учет, индивидуальный предприниматель, самозанятый, государственный служащий, муниципальный служащий.*

Статус градообразующей организации, а если быть более точным, ее понятие, закреплено в ч. 1 ст. 169 ФЗ «О банкротстве», согласно которой «для целей настоящего Федерального закона градообразующими организациями признаются юридические лица, численность работников которых составляет не менее двадцати пяти процентов численности работающего населения соответствующего населенного пункта».

Правовой статус градообразующей организации имеет ключевое значение для применения специального режима банкротства, предусмотренного § 2 главы IX ФЗ «О банкротстве». Именно от признания должника градообразующей организацией зависит возможность введения таких процедур, как внешнее управление на срок до пяти лет, продажа предприятия с сохранением рабочих мест, а также участие органов местного самоуправления и федеральных органов исполнительной власти в деле о банкротстве.

Однако само понятие «градообразующая организация» сформулировано в законе через формальные количественные критерии, которые, будучи примененными на практике, порождают целый комплекс теоретических и прикладных проблем. Наиболее существенной является проблема определения категории «работающее население».

В первую очередь необходимо обратиться к трудовому законодательству, а именно к положениям Трудового кодекса Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 25.05.2026) (далее – ТК РФ), в нормах которого закреплены положения о трудовых отношениях (ч. 1 ст. 15 ТК РФ)[1]. Представляется, что граждан, которые заключили трудовые договоры, определенно стоит учитывать при определении статуса градообразующей организации, что не вызывает сомнений.

Первый существенный аспект проблемы связан с тем, что государственные гражданские и муниципальные служащие формально могут учитываться в составе «работающего населения», однако их деятельность регулируется принципиально иным правовым режимом – служебным, а не трудовым.

Федеральный закон от 27.05.2003 № 58-ФЗ (ред. от 29.09.2025) «О системе государственной службы Российской Федерации» (далее – ФЗ «О системе государственной службы РФ») определяет государственную службу как «профессиональную служебную деятельность граждан Российской Федерации по обеспечению исполнения полномочий органов публичной власти, что закреплено в ч. 1 ст. 1 упомянутого закона [2].

Федеральный закон от 02.03.2007 № 25-ФЗ (ред. от 28.12.2025) «О муниципальной службе в Российской Федерации» определяет муниципальную службу как «профессиональную деятельность граждан, которая осуществляется на постоянной основе на должностях муниципальной службы, замещаемых путем заключения трудового договора (контракта)» [3] (ч. 1 ст. 2). Стоит обратить внимание на ключевую разницу: законодатель использует термин «служебная деятельность», а не «работа» или «труд».

Ю.Н. Старилов подчеркивает, что одной из принципиальных проблем теории государственной службы является соотношение норм административного (публичного) и трудового (частного) права. Он отмечает, что государственная служба и трудовые правоотношения представляют собой различные сферы правового регулирования [4].

Следовательно, государственные служащие находятся в служебных, а не в трудовых правоотношениях, что принципиально отличает их правовой статус от статуса «работающего населения».

При рассмотрении указанного вопроса также стоит упомянуть понятие «занятость», которое закреплено и раскрыто в п. 1 ч. 1 Федерального закона от 12.12.2023 № 565-ФЗ (ред. от 28.11.2025) «О занятости населения в Российской Федерации» (далее – ФЗ «О занятости населения в РФ»): «занятость - трудовая деятельность и иная не противоречащая законодательству Российской Федерации деятельность граждан, осуществляемая ими в целях производства товаров, выполнения работ или оказания услуг и направленная на получение дохода» [5]. Таким образом, с точки зрения законодательства о занятости государственные и муниципальные служащие могут учитываться в составе занятого (работающего) населения.

Более того, численность государственных и муниципальных служащих в конкретном населенном пункте не отражается в статистических данных Росстата о «работающем населении», поскольку последние формируются на основе данных о работниках организаций (по списочному составу), а не о служащих, проходящих службу в государственных органах и органах местного самоуправления. Это усугубляет уже отмеченную проблему отсутствия статистического инструментария для целей банкротства градообразующей организации.

Представляется, что государственных и муниципальных служащих стоит учитывать в категории «работающее население» в рамках исследуемой темы. Игнорирование этой категории означало бы искусственное занижение знаменателя формулы (25% от работающего населения) и, как следствие, необоснованное расширение круга организаций, способных получить статус градообразующих, что противоречит цели специального режима – защите реально значимых для населенного пункта предприятий.

Второй проблемой является неясность по вопросу учета индивидуальных предпринимателей и самозанятых. Понятие предпринимательской деятельности закреплено в абз. 3 п. 1 ст. 2 Гражданского кодекса Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 10.06.2026) (далее – ГК РФ), согласно которому «предпринимательской является самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг» [6]. Положения о самозанятых гражданах лежат в плоскости налогового законодательства, а именно Федерального закона от 27.11.2018 г. № 422-ФЗ (ред. от 04.08.2026) «О проведении эксперимента по установлению специального налогового режима «Налог на профессиональный доход» (далее – ФЗ № 422 от 27.11.2018 г.) [7].

Указанные правовые режимы осуществления экономической деятельности в действительности являются весомыми для России. Например, из открытых данных следует, что «количество зарегистрированных индивидуальных предпринимателей в России за 2025 год выросло на 7% и к началу 2026 года достигло почти 5 миллионов» [8]. Количество самозанятых граждан еще выше: «Общее количество самозанятых в России с августа прошлого года выросло на 2,9 млн человек и достигло 17,3 млн.» [9].

Сугубо с нормативной точки зрения стоит отметить, что индивидуальные предприниматели и самозанятые в статистических данных по численности работающего населения не учитываются. Так в п. 1.33.61 распоряжения Правительства РФ от 06.05.2008 № 671-р установлено, что одним из видов официальной статистической информации является среднесписочная численность, фонд заработной платы, среднемесячная заработная плата работников организаций (без субъектов малого предпринимательства) [10].

Представляется, что для целей банкротства градообразующей организации следует учитывать индивидуальных предпринимателей и самозанятых. Это является необходимым условием для адекватного отражения реальной структуры занятости в населенном пункте. Игнорирование этих категорий приводит к существенному искажению знаменателя формулы (25% от работающего населения) и, как следствие, к необоснованному сужению или, напротив, расширению круга организаций, подпадающих под специальный режим банкротства, что напрямую противоречит цели защиты монопрофильных территорий.

Индивидуальные предприниматели и самозанятые обеспечивают значительную часть занятости в сфере услуг, торговли, транспорта, ремонта и иных отраслях, которые поддерживают жизнедеятельность населенного пункта. Исключение их из состава работающего населения означает, что специальный режим банкротства градообразующих организаций защищает лишь те территории, где занятость сосредоточена исключительно в крупных организациях, и не учитывает реалии современного рынка труда.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 25.05.2026) // Собрание законодательства РФ, 07.01.2002, № 1 (ч. 1), ст. 3
2. Федеральный закон от 27.05.2003 № 58-ФЗ (ред. от 29.09.2025) «О системе государственной службы Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ, 02.06.2003, № 22, ст. 2063
3. Федеральный закон от 02.03.2007 № 25-ФЗ (ред. от 28.12.2025) «О муниципальной службе в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ, 05.03.2007, № 10, ст. 1152
4. Старилов Ю.Н. Что происходит с институтом российской государственной службы? // Журнал российского права. 2004. № 9. С. 15
5. Федеральный закон от 12.12.2023 № 565-ФЗ (ред. от 28.11.2025) «О занятости населения в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ, 18.12.2023, № 51, ст. 9138
6. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 10.06.2026) // Собрание законодательства РФ, 05.12.1994, № 32, ст. 3301
7. Федеральный закон от 27.11.2018 № 422-ФЗ (ред. от 04.08.2026) «О проведении эксперимента по установлению специального налогового режима „Налог на профессиональный доход“» // Собрание законодательства РФ, 03.12.2018, № 49 (часть I), ст. 7494
8. Число ИП в России приблизилось к пяти миллионам [Электронный ресурс]. URL: https://ria.ru/20260507/rossija-2090956860.html (дата обращения: 09.09.2026)
9. В ФНС назвали общее количество самозанятых в России [Электронный ресурс]. URL: https://tass.ru/ekonomika/28032281 (дата обращения: 09.09.2026)
10. Распоряжение Правительства РФ от 06.05.2008 № 671-р (ред. от 27.07.2026) «Об утверждении Федерального плана статистических работ»

(вместе с «Федеральным планом статистических работ») // Собрание законодательства РФ, 19.05.2008, № 20, ст. 2383

Vorobeva S.M.
master's degree student of 3rd year
Ural Institute of Management
Russian Academy of National Economy and Public Administration
(Ekaterinburg, Russia)

DETERMINING WORKING POPULATION SIZE IN BANKRUPTCY OF TOWN-FORMING ORGANIZATION

Abstract: *article is devoted to analysis of problem of determining working population size when establishing status of town-forming organization in bankruptcy case. Uncertainty of term «working population», its correlation with category «employed population», as well as issues of accounting for certain categories of citizens are examined: individual entrepreneurs, self-employed persons, state civil servants, municipal servants. Conclusion is made that these categories of citizens are subject to accounting.*

Keywords: *town-forming organization, bankruptcy, working population, employed population, population size determination, statistical accounting, individual entrepreneur, self-employed person, civil servant, municipal servant.*

УДК 34

Ищенко М.О.
студент 4 курса
Юридический институт
Белгородский государственный национальный
исследовательский университет
(г. Белгород, Россия)

Мезенцев И.С.
студент 4 курса
Юридический институт
Белгородский государственный национальный
исследовательский университет
(г. Белгород, Россия)

Шумилина О.С.
кандидат юридических наук, доцент
кафедра уголовного права и процесса
Юридический институт
Белгородский государственный национальный
исследовательский университет
(г. Белгород, Россия)

ПОЛУЧЕНИЕ ВЗЯТКИ В ВИДЕ УСЛУГ ИМУЩЕСТВЕННОГО ХАРАКТЕРА: ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ

***Аннотация**: в статье рассматриваются вопросы уголовно-правовой квалификации получения взятки, предметом которой выступают услуги имущественного характера.*

Исследуется содержание данной формы предмета взятки, ее соотношение с имуществом и имущественными правами, особенности установления незаконности предоставления услуги, момента окончания преступления и размера взятки. Отдельное внимание уделяется проблемам разграничения взятки и гражданско-правовых отношений, а также вопросам доказывания факта оказания услуги, ее стоимости и связи между имущественной выгодой и поведением должностного лица.

На основе анализа положений уголовного законодательства, антикоррупционного законодательства, разъяснений Верховного Суда Российской Федерации и научных подходов обосновывается вывод о необходимости более четкого разграничения услуги имущественного характера как самостоятельного предмета взятки и иных форм имущественной выгоды.

***Ключевые слова**: получение взятки, уголовно-правовая квалификация, должностное лицо, услуга имущественного характера, имущественная выгода, предмет преступления, гражданско-правовые отношения.*

Получение взятки относится к числу преступлений, при квалификации которых содержание предмета посягательства имеет непосредственное значение для установления всех элементов состава. Указанный вывод особенно заметен в тех случаях, когда незаконное вознаграждение не передается должностному лицу в виде денег или имущества, а выражается в совершении в его пользу определенных действий, позволяющих ему получить экономическую выгоду либо избежать имущественных затрат. Законодатель прямо относит к предмету получения взятки незаконное оказание должностному лицу услуг имущественного характера и предоставление иных имущественных прав [1]. При этом само сочетание «услуги имущественного характера» в уголовном законе не раскрывается. В результате значительная часть содержания этой категории формируется посредством судебного толкования и обращения к смежным отраслям права.

Верховный Суд Российской Федерации в п. 9 постановления Пленума от 9 июля 2013 г. № 24 «О судебной практике по делам о взяточничестве и об иных коррупционных преступлениях» исходит из того, что под незаконным оказанием

услуг имущественного характера следует понимать предоставление должностному лицу в качестве взятки любых имущественных выгод, в том числе освобождение от имущественных обязательств. Тем же разъяснением предусмотрено, что услуга или иная имущественная выгода должна получить денежную оценку на основании доказательств, а при необходимости с учетом заключения эксперта [2].

Данное положение имеет принципиальное значение, поскольку показывает: для уголовно-правовой оценки важен не формальный гражданско-правовой тип сделки, а имущественный результат, полученный должностным лицом вследствие поведения взяткодателя.

Коррупционная составляющая такой ситуации должна оцениваться не изолированно от общих положений антикоррупционного законодательства. Федеральный закон «О противодействии коррупции» относит к проявлениям коррупции незаконное использование должностного положения в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества, услуг имущественного характера или имущественных прав [3]. Тем самым законодательство о противодействии коррупции использует сходную терминологию, но охватывает более широкий круг общественных отношений, чем состав, предусмотренный ст. 290 УК РФ. Для уголовно-правовой квалификации значение имеет не любое коррупционное поведение, а конкретное сочетание специального субъекта, имущественной выгоды и обусловленности ее предоставления служебным поведением.

Сложность начинается уже с определения того, что именно следует считать услугой имущественного характера. В гражданском законодательстве услуга рассматривается как определенная деятельность исполнителя, а по договору возмездного оказания услуг исполнитель совершает определенные действия или осуществляет определенную деятельность по заданию заказчика, тогда как заказчик обязуется оплатить эти услуги. Гражданский кодекс Российской Федерации допускает широкий круг таких отношений, включая медицинские, консультационные, информационные, туристические и иные

услуги [4]. Однако уголовно-правовая категория не совпадает с гражданско-правовой конструкцией во всех деталях. Для состава получения взятки не требуется существование заключенного договора, наличие коммерческого характера деятельности или даже наличие законного основания для оказания услуги.

Напротив, услуга может предоставляться фактически и без оформления каких-либо договорных отношений. Поэтому использование норм гражданского права возможно только как средство раскрытия фактического содержания имущественной услуги, но не как основание для ограничения уголовно-правового понятия. Такой подход позволяет избежать ситуации, при которой бесплатный ремонт, оплаченный за должностное лицо взяткодателем, будет исключаться из предмета взятки только потому, что между сторонами отсутствует договор возмездного оказания услуг. Для уголовного права определяющим является получение должностным лицом имущественной выгоды в связи с осуществлением им служебного поведения, а не название документа, которым оформлялись отношения между другими участниками.

На наш взгляд, наиболее последовательным является понимание услуги имущественного характера как совершения третьим лицом действий в интересах должностного лица, которые имеют самостоятельную экономическую ценность и приводят к приобретению им имущественной выгоды либо к сбережению собственных денежных средств. Такое определение позволяет отделить услугу от имущественного права. Когда должностному лицу передается возможность требовать в будущем исполнения денежного обязательства, распоряжаться имуществом или получать доход, речь идет о предоставлении имущественного права. Когда же экономический результат достигается посредством выполнения для него определенной деятельности либо за него несения соответствующих расходов, имеет место услуга имущественного характера.

Такое разграничение имеет значение не только для теоретического понимания предмета взятки, но и для его правильной уголовно-правовой квалификации. Так, передача должностному лицу права требования по договору

не образует предоставления услуги, поскольку в данном случае предметом незаконного вознаграждения является имущественное право. Иная ситуация возникает, когда за должностное лицо погашается уже имеющаяся задолженность либо оплачиваются расходы, связанные с ремонтом, обучением, перевозкой и иными подобными потребностями.

В таких случаях имущественная выгода предоставляется посредством совершения определенных действий третьим лицом. На практике проведение подобного разграничения может вызывать затруднения, поскольку в рамках одного правоотношения признаки имущественного права и услуги способны пересекаться, в частности при поэтапном предоставлении вознаграждения или его передаче в течение продолжительного периода.

Сложности возникают и при отграничении услуг имущественного характера от отношений, которые имеют место в рамках обычного гражданского оборота. Само по себе получение должностным лицом услуги безвозмездно или на условиях, более выгодных по сравнению с обычными, не свидетельствует о наличии состава получения взятки. Для уголовно-правовой оценки необходимо установить связь между предоставленной выгодой и служебным поведением должностного лица. Согласно ст. 290 УК РФ взятка передается за совершение действий либо бездействие в пользу взяткодателя или представляемых им лиц, если такие действия относятся к полномочиям должностного лица либо оно, исходя из занимаемого положения, способно содействовать их совершению. Поэтому установление обусловленности предоставленной услуги конкретным служебным поведением лица является необходимым обстоятельством при доказывании получения взятки.

С этой позиции недостаточно установить, что должностному лицу был, например, бесплатно отремонтирован автомобиль. Для уголовно-правовой квалификации требуется доказать, что данное предоставление не являлось самостоятельной хозяйственной или личной инициативой третьего лица, а было обусловлено конкретным служебным действием либо общим покровительством или попустительством по службе. Отсутствие такой связи исключает саму

конструкцию взятки, даже при наличии значительной имущественной ценности услуги. Иначе границы уголовной ответственности необоснованно расширялись бы за счет отношений, которые могут иметь дисциплинарный, гражданско-правовой, налоговый или иной характер.

Проблема связи между вознаграждением и служебным поведением осложняется тем, что действующее законодательство не требует, чтобы соответствующее действие должностного лица обязательно было заранее подробно согласовано сторонами. Верховный Суд исходит из того, что ответственность наступает независимо от времени получения взятки, до или после совершения действий по службе, а также независимо от того, были ли такие действия заранее обусловлены взяткой или соглашением о ее передаче. Для квалификации получения услуги имущественного характера это означает, что последующее предоставление должностному лицу имущественной выгоды также может образовывать состав преступления, если доказано, что она связана со служебным поведением.

Представляется важным и то обстоятельство, что «незаконность» услуги не следует понимать как противоправность самой деятельности исполнителя. Ремонт квартиры, предоставление транспорта, туристическое обслуживание или иная услуга сами по себе могут быть совершенно законными. Незаконным является использование такой услуги как предмета коррупционного вознаграждения за служебное поведение. Иными словами, противоправность в данном случае характеризует не содержание деятельности как таковой, а основание и цель ее предоставления. Это позволяет точнее толковать диспозицию ст. 290 УК РФ и не смешивать предмет взятки с запрещенной по гражданскому законодательству деятельностью.

Еще один спорный вопрос касается формы предоставления услуги. Она может быть оказана лично должностному лицу, членам его семьи или иным близким лицам, а также путем оплаты услуги третьим лицом. Если должностное лицо по своему указанию направляет вознаграждение другому лицу и сохраняет

имущественную выгоду от такого решения, предмет взятки продолжает связываться с его имущественным интересом.

Вместе с тем судебное толкование исходит из того, что если услуги оказываются исключительно иным лицам и должностное лицо, его родные или близкие имущественной выгоды не получают, такой случай не может квалифицироваться как получение взятки только на основании самого факта оказания услуги. Здесь требуется оценка иных признаков возможного должностного преступления.

Значительный объем проблем связан с определением размера взятки. Для наличных денег вопрос стоимости решается значительно проще, тогда как при оказании услуги требуется определить ее стоимостный эквивалент. Поскольку стоимость услуги может быть скрыта формой отношений между участниками, в каждом случае необходимо устанавливать обычную цену, фактические затраты и экономический эффект для должностного лица. При отсутствии установленного тарифа могут использоваться сведения о сопоставимых предложениях на рынке, документы о расходах исполнителя и экспертные исследования. При этом доказательство стоимости не должно основываться только на предположении о том, сколько такая услуга «могла бы» стоить.

Размер имущественной выгоды имеет самостоятельное значение, поскольку от него зависит применение основной либо квалифицированной нормы об ответственности за получение взятки. В примечании к ст. 290 УК РФ установлены соответствующие стоимостные критерии: значительным признается размер, превышающий 25 тыс. руб., крупным 150 тыс. руб., особо крупным 1 млн. руб. Когда предметом взятки является услуга имущественного характера, ее стоимость также учитывается при определении размера незаконного вознаграждения. Поэтому неправильное определение стоимости такой услуги способно привести к ошибочной квалификации совершенного деяния.

При установлении стоимости услуги необходимо учитывать, прежде всего, ту имущественную выгоду, которую фактически получил

взяткополучатель. Если услуга была предоставлена ему по цене, существенно отличающейся от обычной рыночной стоимости, размер полученной выгоды нельзя автоматически отождествлять с полной стоимостью услуги. В подобной ситуации значение имеет сумма расходов, от которых должностное лицо фактически было освобождено благодаря предоставлению услуги. Вместе с тем ограничиваться только арифметическим сопоставлением обычной и фактической цены нельзя. Льготные условия могли быть заранее предусмотрены сторонами как способ передачи незаконного вознаграждения, а экономическая ценность полученной выгоды не во всех случаях сводится к разнице между двумя ценами. В связи с этим необходимо установить содержание и фактические условия сделки, объем оказанных услуг, их стоимость и конкретный экономический результат, полученный должностным лицом.

В научной литературе Х.А. Асатрян и А.А. Христюк связывают современные сложности определения предмета взяточничества с развитием цифровых инструментов и новых форм имущественных отношений. Авторы обращают внимание на необходимость устанавливать денежную оценку предмета и фиксировать его фактический способ передачи, в том числе, когда используются электронные и цифровые механизмы [5]. Для услуг имущественного характера этот вывод также имеет значение: форма предоставления может быть новой, однако сама по себе цифровая оболочка не меняет уголовно-правовую природу выгоды.

В то же время чрезмерное расширение понятия услуги имущественного характера в уголовном праве недопустимо. Имущественный эффект должен быть объективно установлен. Нельзя признавать услугой любое полезное для должностного лица действие, если его экономическая ценность не доказана. В противном случае происходит подмена материального предмета взятки неимущественным интересом.

Именно здесь проходит одна из границ судебного толкования: новое содержание экономических отношений может охватываться действующей

нормой лишь до тех пор, пока сохраняются ее законодательно установленные признаки.

Указанная проблема пересекается с более широкой дискуссией об использовании категории «услуги имущественного характера» в уголовном законодательстве. И.В. Рыбин показывает, что в правоприменительной практике близкие конструкции «имущественная выгода», «услуги и (или) работы имущественного характера» и «действия имущественного характера» нередко фактически сближаются, хотя между ними существуют различия. Автор также отмечает, что развитие имущественной сферы приводит к возникновению новых форм экономического преимущества, которые требуют более точного юридического описания [6]. Для квалификации по ст. 290 УК РФ это означает необходимость сохранять связь между общим экономическим содержанием выгоды и конкретной формой предмета, предусмотренной законом.

Существенное значение имеет и субъективная сторона преступления. Получение взятки относится к числу умышленных преступлений, поэтому должностному лицу должно быть известно как о незаконном характере предоставляемой ему выгоды, так и о ее связи с его служебным поведением. Сам по себе факт безвозмездного получения услуги еще не позволяет квалифицировать действия лица как получение взятки. Необходимо установить наличие соответствующей договоренности либо совокупность обстоятельств, из которых можно достоверно сделать вывод о намерении участников коррупционного отношения. Одного лишь совпадения во времени между предоставлением услуги и принятием должностным лицом определенного решения для привлечения к уголовной ответственности недостаточно.

Определенные трудности при доказывании возникают в тех случаях, когда услуга предоставляется не непосредственно должностному лицу, а через другое лицо либо организацию. Например, ремонт может быть выполнен в интересах родственника должностного лица, транспорт передан ему во временное пользование без оформления письменного договора, а соответствующие расходы оплачены организацией-посредником. Такая

формальная разобщенность участников сама по себе не устраняет возможность признания предоставленной выгоды предметом взятки, однако существенно усложняет установление лица, которое фактически получило имущественную выгоду. Поэтому при расследовании подобных обстоятельств могут иметь значение платежные документы, заключенные договоры, переписка между участниками, бухгалтерские сведения, данные о фактическом использовании результата оказанной услуги, показания лиц и другие допустимые доказательства.

Отдельного внимания заслуживает предоставление услуги коммерческой организацией, заинтересованной в принятии должностным лицом определенного служебного решения. При такой форме передачи выгоды непосредственная связь между должностным лицом и взяткодателем может быть внешне неочевидной. Однако участие организации в оплате услуги само по себе не исключает возможности уголовно-правовой оценки содеянного по ст. 290 УК РФ. Определяющим обстоятельством является содержание отношений между участниками: необходимо установить, предназначалась ли полученная экономическая выгода должностному лицу, соответствовала ли его имущественному интересу и была ли она обусловлена конкретным служебным поведением.

Возможна и иная ситуация, при которой организация предоставляет услугу непосредственно государственному или муниципальному учреждению, рассчитывая на принятие должностным лицом решения в свою пользу. Если при этом имущественная выгода самому должностному лицу либо его близким не предоставляется, вопрос о квалификации по ст. 290 УК РФ не может решаться только исходя из факта принятия благоприятного для организации решения. Требуется установить объем полномочий соответствующего лица, характер совершенного им действия и наличие предусмотренных уголовным законом признаков конкретного должностного преступления.

Самостоятельное значение имеет разграничение получения взятки с другими уголовно наказуемыми деяниями. Когда лицо фактически не обладает

возможностью совершить обещанное служебное действие, необходимо выяснить, что именно входило в его умысел и каким образом его должностное положение использовалось при получении имущественной выгоды. Одна только ссылка на наличие определенных служебных возможностей не свидетельствует автоматически о наличии состава преступления, предусмотренного ст. 290 УК РФ. Вместе с тем отсутствие оформленного соглашения между участниками также не исключает возможности квалификации содеянного как получение взятки, если совокупность установленных обстоятельств подтверждает, что имущественная выгода была принята в связи с определенным служебным поведением.

Квалификация получения взятки в виде услуг имущественного характера требует установления не только факта предоставления соответствующей услуги, но и ее действительной имущественной ценности, связи с конкретным служебным поведением и умысла должностного лица. Особые сложности возникают при предоставлении выгоды через третьих лиц и организации, а также при разграничении взятки с иными должностными преступлениями. Поэтому правовая оценка таких деяний должна основываться на совокупности установленных обстоятельств, позволяющих достоверно определить содержание и направленность коррупционного отношения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ (ред. от 4 августа 2026 г.) // Собрание законодательства Российской Федерации. 1996. № 25
2. О судебной практике по делам о взяточничестве и об иных коррупционных преступлениях: постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 9 июля 2013 г. № 24 // Официальный сайт Верховного Суда Российской Федерации
3. Федеральный закон от 25 декабря 2008 г. № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» (ред. от 25 апреля 2026 г.) // Собрание законодательства Российской Федерации. 2008. № 52 (ч. 1)
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая): Федеральный закон от 26 января 1996 г. № 14-ФЗ (ред. от 9 июня 2026 г.) // Собрание законодательства Российской Федерации. 1996. № 5
5. Асатрян Х.А., Христюк А.А. Проблемы определения предмета взяточничества и особенности его выявления в современных реалиях // Всероссийский криминологический журнал. 2022. № 3
6. Рыбин И.В. Теоретические и практические вопросы применения категории Действия имущественного характера // Российское право: образование, практика, наука. 2016. № 3 (93)

Ishchenko M.O.
student of 4th year
Law Institute
Belgorod National Research University
(Belgorod, Russia)

Mezentsev I.S.
student of 4th year
Law Institute
Belgorod National Research University
(Belgorod, Russia)

Shumilina O.S.
PhD in Law, Associate Professor
Department of Criminal Law and Procedure
Law Institute
Belgorod National Research University
(Belgorod, Russia)

ACCEPTANCE OF A BRIBE IN FORM OF PROPERTY-RELATED SERVICES: ISSUES OF CRIMINAL LAW CLASSIFICATION

Abstract: *the article examines issues of criminal law classification of bribe taking where property-related services constitute subject matter of bribe. It explores content of this form of bribe subject matter, its correlation with property and property rights, specifics of establishing illegality of service provision, moment of crime completion, bribe amount. Particular attention is paid to problems of distinguishing bribery from civil law relations, as well as to issues of proving fact of service provision, its value, connection between property benefit and conduct of public official.*

Based on analysis of provisions of criminal legislation, anti-corruption legislation, clarifications of Supreme Court of Russia, scientific approaches, conclusion is substantiated on need for clearer differentiation of property-related service as independent subject matter of bribe from other forms of property benefit.

Keywords: *bribe taking, criminal law classification, public official, property-related service, property benefit, offense object, civil law relations.*

УДК 34

Карасева В.А.
магистрант 2 курса
Институт магистратуры и заочного обучения
Саратовская государственная юридическая академия
(г. Саратов, Россия)

Научный руководитель:
Абанина Е.Н.
доктор юридических наук, доцент
кафедра земельного и экологического права
Саратовская государственная юридическая академия
(г. Саратов, Россия)

ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ГРАНИЦАХ ПРИРОДНЫХ ПАРКОВ

***Аннотация**: в статье рассматриваются правовые проблемы предоставления земельных участков для строительства в границах природных парков. Анализируется соотношение земельного, градостроительного и природоохранного регулирования, а также значение функционального зонирования особо охраняемых природных территорий. Особое внимание уделяется рискам предоставления земельных участков без предварительной проверки режима территории и соответствия предполагаемого строительства целям создания природного парка. Сделан вывод о необходимости комплексной проверки земельного участка до принятия решения о его предоставлении.*

***Ключевые слова**: природный парк, ООПТ, земельный участок, строительство, функциональное зонирование, правовой режим земель, градостроительное регулирование, природоохранное ограничение, предварительная проверка участка.*

Предоставление земельных участков для строительства в границах природных парков представляет собой одну из наиболее сложных проблем современного земельного и экологического права. Ее сложность обусловлена тем, что природный парк одновременно выступает территорией, предназначенной для сохранения природных комплексов, рекреационного использования, экологического просвещения и регулируемого хозяйственного освоения.

В соответствии с земельным законодательством земли особо охраняемых природных территорий имеют особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное и иное ценное значение. Такие земли полностью или частично изымаются из хозяйственного использования и оборота, а также подчиняются специальному правовому режиму. Природные парки прямо включены в систему особо охраняемых природных территорий, что предопределяет повышенные требования к предоставлению земельных участков, расположенных в их границах. Как отмечается в научной литературе, особенность правового режима земель ООПТ заключается в сочетании земельно-правовых, экологических и градостроительных ограничений, что нередко вызывает сложности для правоприменителя [1, 2, 3].

Ключевая правовая проблема состоит в том, что предоставление земельного участка для строительства традиционно рассматривается через механизм земельного законодательства: образование участка, определение категории земель, вида разрешенного использования, проведение торгов либо предоставление без торгов, заключение договора аренды или оформление иного права. Однако применительно к природным паркам такой подход является недостаточным. Сам факт наличия земельного участка, поставленного на кадастровый учет, и формальная возможность его предоставления не означают, что на нем допустимо строительство.

Необходимо учитывать цель создания природного парка, положение о конкретной ООПТ, функциональное зонирование, режим охранной зоны, сведения ЕГРН, градостроительные регламенты и ограничения, установленные природоохранным законодательством.

Особое значение имеет функциональное зонирование природного парка. В границах одной ООПТ могут выделяться зоны с различным режимом охраны и использования: заповедные, рекреационные, хозяйственные, зоны охраны историко-культурных объектов и иные зоны. Именно от режима конкретной зоны зависит допустимость строительства. Например, размещение объектов туристской, рекреационной или обслуживающей инфраструктуры может быть допустимо в одной зоне и полностью исключено в другой. В связи с этим предоставление земельного участка без предварительной проверки его нахождения в определенной функциональной зоне создает риск нарушения режима ООПТ. В научных исследованиях справедливо указывается, что функциональное зонирование выступает не техническим, а правовым инструментом дифференциации допустимой деятельности на охраняемой территории [4].

На практике проблема усугубляется тем, что границы природных парков, их функциональных зон и охранных зон не всегда своевременно и корректно отражаются в ЕГРН и документах территориального планирования. Это приводит к ситуации, когда уполномоченный орган при предоставлении земельного участка руководствуется неполными сведениями, а заявитель формально получает участок, использование которого в дальнейшем оказывается ограниченным или невозможным. Возникает конфликт между публичным интересом в сохранении природных комплексов и частным интересом лица, рассчитывающего реализовать строительный проект. При этом последующее оспаривание разрешительной документации либо отказ в строительстве порождают дополнительные судебные споры и подрывают стабильность земельных отношений [5].

Отдельного внимания заслуживает вопрос о соотношении категории земель и фактического режима территории. Земельный кодекс РФ допускает размещение природных парков на землях иных пользователей и собственников. Это означает, что не все земельные участки, находящиеся в границах природного парка, обязательно относятся к категории земель особо охраняемых территорий и объектов. В границах природного парка могут находиться земли населенных пунктов, земли сельскохозяйственного назначения и иные категории земель [1, 2]. Однако нахождение участка в другой категории не устраняет природоохранных ограничений, обусловленных включением территории в состав ООПТ. Данный аспект имеет принципиальное значение, поскольку на практике заявители нередко исходят из того, что если участок относится, например, к землям населенных пунктов, то строительство на нем должно оцениваться только по правилам градостроительного законодательства. Такой подход нельзя признать обоснованным, поскольку режим ООПТ сохраняет самостоятельное юридическое значение.

Правовая неопределенность проявляется и в вопросе о допустимых видах строительства. Законодательство не содержит универсального перечня объектов, которые могут размещаться в границах природных парков. В одних случаях речь может идти об объектах рекреационной инфраструктуры, экологических тропах, визит-центрах, объектах санитарного и противопожарного назначения, инженерных сетях, необходимых для функционирования территории. В других случаях заявители заинтересованы в размещении гостиниц, баз отдыха, объектов общественного питания, жилых строений или коммерческих объектов. Отсутствие четких критериев разграничения допустимого и недопустимого строительства создает условия для расширительного толкования закона. В результате под видом рекреационного освоения может происходить фактическая коммерческая застройка природной территории.

Еще одной проблемой является недостаточная согласованность земельного, градостроительного и экологического регулирования. Земельное законодательство отвечает на вопрос о возможности предоставления участка, градостроительное — о параметрах застройки, экологическое — о допустимости воздействия на природные комплексы. Однако в отношении природных парков эти блоки регулирования должны применяться не последовательно и изолированно, а комплексно. Ошибка правоприменителя заключается в том, что предоставление земельного участка иногда воспринимается как самостоятельная административная процедура, не требующая предварительной экологической оценки будущего использования территории.

Судебная практика подтверждает, что при разрешении споров, связанных с использованием земельных участков в границах особо охраняемых природных территорий, суды исходят из приоритета публичного природоохранного интереса. При этом значение имеет не только формальная категория земельного участка, но и совокупность специальных ограничений, вытекающих из режима ООПТ, вида разрешенного использования, функциональной зоны и целей создания соответствующей территории. В Тематическом обзоре Верховного Суда РФ № 11/2026 отдельно обращено внимание на споры о землях ООПТ, включая вопросы включения частных земельных участков в границы охраняемых территорий, обоснования функционального зонирования и недопустимости строительства многоквартирных жилых домов в рекреационных зонах [6]. Такая позиция имеет принципиальное значение для рассматриваемой темы, поскольку показывает: рекреационный характер зоны не означает свободной застройки, а строительство должно быть связано с допустимым использованием территории и не противоречить природоохранным целям.

Кроме того, Верховный Суд РФ в спорах о самовольных постройках указывает, что правообладатели земельных участков при строительстве обязаны соблюдать не только градостроительные регламенты, но и правовой режим земельного участка, включая специальные ограничения, установленные законом [7]. Следовательно, даже наличие права аренды или собственности на участок само по себе не является достаточным основанием для размещения объекта капитального строительства в границах природного парка. Если строительство не соответствует целевому назначению земельного участка, виду разрешенного использования или специальному режиму ООПТ, оно может быть признано незаконным.

В научной литературе подчеркивается, что оборот земельных участков в границах ООПТ отличается от обычного гражданского оборота, поскольку публично-правовые ограничения здесь имеют приоритет над частноправовым интересом [8, 9]. Это положение особенно важно для природных парков, где допускается наличие участков иных пользователей и собственников. Собственник или арендатор такого участка не вправе использовать его исключительно по своему усмотрению, если выбранный способ использования нарушает режим ООПТ. Таким образом, право на земельный участок в границах природного парка изначально является ограниченным по содержанию.

Для совершенствования правового регулирования целесообразно закрепить специальные требования к предоставлению земельных участков для строительства в границах природных парков. Во-первых, необходимо установить обязанность уполномоченного органа до принятия решения о предоставлении участка запрашивать сведения о режиме ООПТ и функциональной зоне. Во-вторых, следует предусмотреть, что решение о предоставлении участка должно содержать указание на конкретные природоохранные ограничения. Во-третьих, необходимо обеспечить внесение в ЕГРН актуальных сведений о границах природных парков, их охранных и функциональных зон.

В-четвертых, требуется исключить возможность предоставления участка под строительство, если вид предполагаемого объекта не связан с целями создания и функционирования природного парка.

Таким образом, правовые проблемы предоставления земельных участков для строительства в границах природных парков обусловлены не только особым природоохранным режимом таких территорий, но и недостаточной согласованностью земельного, градостроительного и экологического регулирования. Предоставление участка в границах природного парка должно рассматриваться не как обычная земельная процедура, а как комплексное публично-правовое решение, требующее предварительной проверки допустимости будущего строительства. Приоритет в таких отношениях должен принадлежать сохранению природных комплексов, а строительство может допускаться лишь постольку, поскольку оно прямо совместимо с целями создания природного парка, режимом его функциональной зоны и установленными ограничениями использования земель.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2001. № 44. Ст. 4147
2. Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» // Собрание законодательства РФ. 1995. № 12. Ст. 1024
3. Богданова О.В., Окмянская В.М. Особо охраняемые природные территории и зоны с особыми условиями использования: монография. Тюмень: ТИУ, 2021. 169 с.
4. Подковырова М.А., Прошина В.В., Иванова Н.С. Назначение функционального зонирования особо охраняемых природных территорий в урегулировании использования и охраны земельных ресурсов Крайнего Севера // Международный агрокультурный журнал. 2020. Т. 3. № 5. URL: https://qje.su/ru/nauka/publications/article/6a9c15e332807fdbab86ec89/naznachenie-

funkcional-nogo-zonirovaniya-osobo-ohranyaemyh-prirodnyh-territoriy-v-uregulirovanii-ispol-zovaniem-i-ohranoy-zemel-nyh-resursov-kraynego-severa/view

5. Богачева С.В., Новикова П.В. Основные проблемы применения земельного законодательства о правовом режиме особо охраняемых природных территорий // Время Развития. 2024. URL: https://vremyarazvitiya.ru/osnovnye-problemy-primeneniya-zemelnogo-zakonodatelstva-o-pravovom-rezhime-osobo-ohranyaemyh-prirodnyh-territorij/

6. Тематический обзор Верховного Суда Российской Федерации № 11/2026 «О рассмотрении судами дел, связанных с правами на земельные участки отдельных категорий земель, изъятых из оборота и ограниченных в обороте, и с использованием таких участков»: утв. постановлением Президиума Верховного Суда РФ от 01.07.2026 № 14А/2026

7. Определение Верховного Суда РФ от 29.10.2024 № 305-ЭС24-12116 по делу № А41-72208/2022

8. Пузин И.Е. Особенности оборота земельных участков в границах особо охраняемых природных территорий федерального значения // Молодой ученый. 2026. № 21 (624). С. 503–505. URL: https://moluch.ru/archive/624/136965

9. Лунева Е.В. Система ограничений гражданских прав на земельные участки в особо охраняемых природных территориях // Вестник экономики, права и социологии. 2013. № 3. С. 120–124

Karaseva V.A.
master's degree student of 2nd year
Institute of Master's Degree Programs and Correspondence Studies
Saratov State Law Academy
(Saratov, Russia)

Scientific advisor:
Abanina E.N.
PhD in Law, Associate Professor
Department of Land and Environmental Law
Saratov State Law Academy
(Saratov, Russia)

LEGAL ISSUES OF GRANTING LAND PLOTS FOR CONSTRUCTION WITHIN NATURAL PARK BOUNDARIES

Abstract: *article examines legal issues of granting land plots for construction within natural park boundaries. Correlation between land, urban planning, environmental regulation is analyzed, along with significance of functional zoning of specially protected natural areas. Special attention is paid to risks of granting land plots without preliminary verification of territorial regime and compliance of proposed construction with natural park establishment goals. Conclusion is made on need for comprehensive verification of land plot before decision on its granting.*

Keywords: *natural park, specially protected areas, land plot, construction, functional zoning, land legal regime, urban planning regulation, environmental restriction, preliminary plot review.*

УДК 34

Любченко Ю.В.
магистрант 2 курса
Институт магистратуры и заочного обучения
Саратовская государственная юридическая академия
(г. Саратов, Россия)

Научный руководитель:
Плотникова Ю.А.
кандидат юридических наук, доцент
кафедра земельного и экологического права
Саратовская государственная юридическая академия
(г. Саратов, Россия)

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО НАДЗОРА: ПРАВОВЫЕ РИСКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФОТОФИКСАЦИИ И АВТОМАТИЗИРОВАННОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ ДЛЯ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ

***Аннотация**: в статье рассматриваются правовые риски использования фотофиксации и автоматизированного анализа данных при осуществлении государственного земельного надзора в отношении юридических лиц. Разграничиваются технические результаты обработки изображений и юридическая оценка соблюдения обязательных требований. Выделяются риски, связанные с достоверностью и актуальностью цифровых материалов, проверяемостью результатов их обработки и реализацией права на обжалование. Предлагаются направления совершенствования гарантий защиты юридических лиц, включая сохранение сведений о происхождении и обработке изображений, обеспечение доступа к материалам и объяснение роли автоматизированного анализа в принятом решении.*

***Ключевые слова**: государственный земельный надзор, юридическое лицо, фотофиксация, автоматизированный анализ данных, цифровое доказательство, правовой риск, право на обжалование.*

Цифровая трансформация государственного управления затрагивает сферу государственного земельного надзора. Использование данных дистанционного зондирования Земли, беспилотных авиационных систем и геоинформационных ресурсов расширяет возможности получения и анализа сведений о земельных участках. В связи с этим возникает вопрос о правовых условиях использования цифровых материалов и гарантиях защиты контролируемых лиц.

Применение цифровых технологий позволяет повысить оперативность выявления признаков нарушений земельного законодательства, обеспечить более рациональное распределение ресурсов контрольных органов и реализовать риск-ориентированный подход, предусмотренный Федеральным законом от 31 июля 2020 г. № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» [6]. Одновременно цифровизация контрольной деятельности обусловливает возникновение новых правовых вопросов, связанных с допустимостью использования цифровых доказательств, достоверностью результатов автоматизированной обработки данных, обеспечением прозрачности алгоритмов принятия решений, а также соблюдением процессуальных гарантий юридических лиц.

Особую актуальность указанные вопросы приобретают применительно к юридическим лицам, осуществляющим хозяйственную деятельность на земельных участках. Использование материалов фотофиксации, результатов дистанционного мониторинга и автоматизированного анализа пространственных данных расширяет информационную основу государственного земельного надзора, однако при недостаточной проверке полученных данных возрастает риск принятия необоснованных контрольных решений вследствие технических ошибок, недостаточной актуальности используемых сведений либо несовершенства алгоритмов обработки информации.

Правовые последствия после цифровизации государственного управления рассматриваются в работе Ю. А. Тихомирова и соавторов «Право и цифровая трансформация». Авторы исследуют изменения управленческих решений и пределы автоматизации правового регулирования [11]. Наиболее специальный подход представляется в исследовании И. А. Умновой-Конюховой и Я. Тен, которое посвящается цифровым технологиям в экологическом управлении Китая: среди рассматриваемых проблем выделяются такие как достоверность и доступность данных, а также минимизация алгоритмических ошибок [12]. Данные исследования позволяют поставить вопрос о том, какие гарантии необходимы при использовании цифровых материалов в российском земельном надзоре.

Цель настоящего исследования заключается в комплексном анализе правовых рисков использования фотофиксации и автоматизированного анализа данных при осуществлении государственного земельного надзора в отношении юридических лиц, выявлении существующих проблем правового регулирования, а также разработке предложений по совершенствованию законодательства Российской Федерации с учетом современных тенденций цифровизации контрольной (надзорной) деятельности.

Правовую основу государственного земельного надзора составляют статья 71 Земельного кодекса Российской Федерации, Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» и Положение о федеральном государственном земельном контроле (надзоре), утверждённое постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июня 2021 г. № 1081 [3, 6, 8]. При рассмотрении конкретного мероприятия необходимо учитывать компетенцию проводящего его органа и содержание проверяемых обязательных требований.

При оценке результатов цифрового контроля необходимо учитывать и Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 247-ФЗ «Об обязательных требованиях в Российской Федерации», закрепляющий принципы законности, обоснованности и правовой определённости обязательных требований [9]. Применительно к рассматриваемой проблеме это означает необходимость связывать выявленные на изображении признаки с конкретным применимым требованием, соблюдение которого подлежит проверке.

Статья 74 Федерального закона № 248-ФЗ предусматривает наблюдение за соблюдением обязательных требований, включающее сбор и анализ сведений об объектах контроля. Источниками таких сведений могут выступать государственные и муниципальные информационные системы, общедоступные ресурсы, а также работающие в автоматическом режиме технические средства фиксации [6].

Применительно к земельному надзору следует разграничивать получение изображения участка, обработку содержащихся в нём данных и юридическую оценку выявленных обстоятельств. Снимок может отразить фактическое состояние территории, но вывод о нарушении требует соотнести полученные сведения с правовым режимом участка вместе с конкретными обязательными требованиями.

Технические возможности автоматизированной обработки изображений представлены в работе А. Богушевского и соавторов «LandCover.ai: Dataset for Automatic Mapping of Buildings, Woodlands, Water and Roads from Aerial Imagery». Авторы описывают набор данных для выделения зданий, лесных массивов, водных объектов и дорог на аэрофотоснимках [19]. Другим примером является система Dynamic World, позволяющая классифицировать земной покров по спутниковым изображениям Sentinel-2 с пространственным разрешением 10 метров [16]. Применительно к земельному надзору необходимо, однако, различать классификацию наблюдаемых объектов и установление нарушения: последнее требует самостоятельной оценки правового режима участка и применимых обязательных требований.

Юридические лица участвуют в земельных отношениях в качестве собственников, арендаторов и иных правообладателей земельных участков. Их обязанности определяются правовым режимом участка и применимыми требованиями законодательства. Статья 42 Земельного кодекса Российской Федерации устанавливает обязанности собственников и иных лиц по использованию земельных участков, включая соблюдение их целевого назначения и требований охраны земель [3].

Наряду с обязанностями контролируемым лицам предоставляются гарантии защиты. Статья 36 Федерального закона № 248-ФЗ закрепляет права на получение предусмотренной законом информации, ознакомление с результатами контрольных мероприятий, выражение несогласия с ними и обжалование решений контрольного органа [6]. При использовании цифровых материалов практическое значение приобретает возможность понять, какие сведения положены в основу выводов о соблюдении обязательных требований.

При использовании фотоматериалов обязательно различать достоверность изображения, верность его отнесения к конкретному земельному участку и обоснованность юридической интерпретации. В качестве возможных рисков следует изучать недостающую детализацию снимка, ошибки пространственной привязки и различие в датах съёмки периода, за который оценивается соблюдение обязательных требований. Эти обстоятельства требуют проверки применительно к каждому материалу.

Отдельного рассмотрения заслуживает использование снимков в производстве по делу об административном правонарушении. Статья 26.7 КоАП РФ допускает использование материалов фото- и киносъёмки, звуко- и видеозаписи в качестве документов, содержащих доказательственную информацию. При этом должны соблюдаться требования статьи 26.2 КоАП РФ, а оценка доказательств осуществляется по правилам статьи 26.11 КоАП РФ [4]. Следовательно, цифровая форма материала сама по себе не освобождает от проверки его доказательственного значения.

Значение проверки фактической основы административного решения раскрывается в исследовании Д. С. Андреева. Автор рассматривает правильное установление обстоятельств дела как необходимое условие законности содержания административного акта [1]. Для целей настоящего исследования этот подход позволяет обосновать необходимость проверки не только процедуры получения цифрового материала, но и того, подтверждает ли он обстоятельства, на которые ссылается контрольный орган.

Правомерность получения изображения также зависит от вида контрольного мероприятия. Согласно части 4 статьи 75 Федерального закона № 248-ФЗ выездное обследование проводится без информирования контролируемого лица [6]. Поэтому отсутствие предварительного уведомления само по себе не свидетельствует о незаконности фотофиксации.

Дополнительно следует учитывать изменения, внесённые Федеральным законом от 29 декабря 2025 г. № 567-ФЗ. Введённая им часть 2.1 статьи 75 Федерального закона № 248-ФЗ допускает использование беспилотных аппаратов (систем) при выездном обследовании в случаях, предусмотренных положением о виде контроля [5]. Следовательно, при оценке правомерности такого способа получения материалов необходимо проверять наличие соответствующего основания в регулировании конкретного вида контроля.

Для обеспечения проверяемости материалов представляется целесообразным предусмотреть сохранение исходных файлов и сведений об их последующей обработке. Это предложение направлено на возможность установить происхождение изображения и выявить изменения, способные повлиять на его интерпретацию.

Методическим ориентиром для разработки таких гарантий может служить документ NIST IR 8387, посвящённый сохранению цифровых доказательств. В нём рассматриваются вопросы целостности файлов, условий их хранения и документирования обращения с ними [18].

Применительно к земельному надзору соответствующие подходы могут использоваться для обоснования требований к сохранности фотоматериалов, сами по себе они не являются обязательными нормами российского права.

При рассмотрении автоматизированного анализа данных необходимо разграничивать технический результат обработки и юридически значимый вывод о нарушении. Выделение объекта на снимке ещё не позволяет установить его правовой статус, наличие необходимых разрешений или соответствие использования участка обязательным требованиям.

В исследовании WILDS показано, что различия между данными обучения и условиями последующего применения могут сопровождаться снижением качества машинного обучения. Рассматриваемые авторами задачи включают анализ спутниковых изображений при пространственных и временных изменениях данных [22]. Для земельного надзора это служит основанием учитывать соответствие условий съёмки и характеристик территории тем условиям, для которых проверялась работоспособность модели.

Одним из возможных рисков является применение модели к условиям, существенно отличающимся от условий её обучения. Например, в качестве гипотетической ситуации можно рассмотреть обработку зимнего снимка моделью, обученной преимущественно на летних изображениях. Такой пример иллюстрирует необходимость проверки применимости алгоритма, но не свидетельствует о наличии конкретного случая незаконного привлечения организации к ответственности.

Другой возможный риск связан с неодинаковой точностью обработки данных о различных типах участков. В связи с этим представляется целесообразным оценивать качество работы системы с учётом разнообразия условий землепользования. Результаты такой оценки должны позволять определить ограничения применения алгоритма.

Исследования систематических смещений в машинном обучении показывают, что их источники могут быть связаны с составом данных и особенностями построения моделей [13]. Х. Суреш и Дж. Гуттаг рассматривают возникновение рисков на различных этапах жизненного цикла системы, включая сбор данных, оценку модели и её практическое применение [20]. Применительно к анализу земельных участков это позволяет обосновать проверку качества распознавания отдельно для различных условий землепользования. При этом неодинаковая точность сама по себе ещё не доказывает наличие юридически значимой дискриминации.

Для защиты юридического лица имеет значение возможность установить, какие исходные сведения использованы и каким образом они повлияли на вывод контрольного органа. Представляется, что объяснение результата обработки должно быть достаточно конкретным для подготовки возражений, однако не обязательно предполагает предоставление полного программного кода.

Необходимость мотивировать административные действия и решения рассматривается А. Должиковым и А. Васильевой в исследовании конституционного права на мотивированное управление [2]. Техническую сторону проблемы дополняют принципы объяснимого искусственного интеллекта NIST: объяснение должно быть понятным адресату, корректно отражать работу системы и учитывать пределы её применимости [17]. Сочетание этих подходов позволяет предложить раскрывать контролируемому лицу исходные сведения, роль автоматизированной обработки и основания юридического вывода контрольного органа.

Процессуальные риски цифровизации следует связывать с возможными затруднениями в ознакомлении с материалами, понимании оснований решения и подготовке возражений. Само применение дистанционных технологий не означает нарушения прав контролируемого лица.

Закреплённые статьёй 36 Федерального закона № 248-ФЗ права на получение предусмотренной законом информации, ознакомление с результатами мероприятий и обжалование решений распространяются как на случаи использования цифровых материалов [6]. Вместе с тем необходимо конкретизировать порядок предоставления сведений об автоматизированной обработке, если её результаты повлияли на выводы контрольного органа.

При разработке такого порядка необходимо учитывать существующую информационную инфраструктуру контроля. Правила формирования и ведения единого реестра контрольных (надзорных) мероприятий утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 16 апреля 2021 г. № 604 [10]. Вместе с тем наличие сведений о мероприятии в реестре и возможность проверить исходные изображения и результаты их обработки представляют собой разные аспекты информационного обеспечения защиты контролируемого лица.

Использование фотоматериалов может затрагивать интересы организации в сохранении конфиденциальности производственной информации. При этом отнесение сведений к коммерческой тайне требует соблюдения предусмотренных законом условий и мер охраны. Статьи 10 и 13 Федерального закона от 29 июля 2004 г. № 98-ФЗ «О коммерческой тайне» регулируют охрану конфиденциальности информации, в том числе при её предоставлении органам государственной власти [7]. Поэтому при организации доступа к цифровым материалам необходимо учитывать режим содержащейся в них информации.

Совершенствование гарантий защиты юридических лиц представляется целесообразным связывать с конкретизацией требований к проверяемости цифровых материалов. В рамках настоящего исследования предлагается уточнить состав сведений, позволяющих установить происхождение изображения, дату его получения, пространственную привязку и характер последующей обработки. При разработке таких требований необходимо учитывать действующее регулирование соответствующего вида контроля.

При определении состава сопровождающих данные сведений полезен подход, предложенный Т. Гебру и соавторами в работе «Datasheets for Datasets». Он предполагает документирование назначения набора данных, его состава, способов сбора и обработки, а также ограничений использования [15]. Для рассматриваемой сферы этот подход может служить методическим основанием для разработки описания цифровых материалов, позволяющего оценить их происхождение и пригодность для решения конкретной контрольной задачи.

Если возникают обоснованные сомнения в достоверности материала, важно обеспечить возможность его проверки с использованием специальных знаний. В производстве по делу об административном правонарушении назначение экспертизы регулируется статьёй 26.4 КоАП РФ [4]. Поэтому предложения о дополнительных гарантиях должны учитывать уже существующие процессуальные механизмы.

Для внедрения новых алгоритмов представляется целесообразным предусмотреть предварительное тестирование на данных, отражающих различные условия землепользования. Его результаты должны позволять установить ограничения системы и условия, при которых требуется дополнительная проверка полученного результата.

Методической основой такого подхода может служить рамочная модель управления рисками искусственного интеллекта NIST AI RMF 1.0, предусматривающая оценку надёжности системы, условий её использования и связанных с ней рисков [21]. В рамках настоящего исследования предлагается учитывать эти вопросы при определении условий допуска алгоритмов к обработке материалов земельного надзора и при последующей оценке качества их работы.

Действующее законодательство предусматривает специальные сроки досудебного обжалования. По общему правилу жалоба на решение контрольного органа или действия его должностных лиц подаётся в течение тридцати календарных дней со дня, когда контролируемое лицо узнало или должно было узнать о нарушении своих прав.

Жалоба на предписание подаётся в течение десяти рабочих дней с момента его получения [6]. Поэтому совершенствование гарантий целесообразно связывать с обеспечением своевременного доступа к цифровым материалам, необходимым для подготовки мотивированной жалобы.

Предлагается разграничить общедоступную информацию о применяемых технологиях и материалы, относящиеся к конкретному контрольному мероприятию. Общедоступные сведения могли бы включать назначение системы и ограничения её использования. Доступ к исходным изображениям конкретного участка и результатам их обработки следует организовывать с учётом прав контролируемого лица и требований охраны конфиденциальной информации.

В качестве дополнительной гарантии предлагается предусмотреть документирование существенных этапов автоматизированной обработки. Такое документирование должно позволять установить, какие данные использовались, какая версия алгоритма применялась и каким образом результат обработки был учтён при принятии решения. Проверку качества работы системы целесообразно проводить при её внедрении и существенном изменении.

Предложение о документировании согласуется с исследованием И. Д. Раджи и соавторов, в котором алгоритмический аудит рассматривается как процесс, охватывающий различные этапы разработки и использования системы. Формируемая на этих этапах документация позволяет проследить принятые решения и выявлять источники возникающих проблем [14]. Для земельного надзора данный подход представляет интерес как основа последующей проверки того, каким образом был получен и использован результат автоматизированного анализа.

Информационное сопровождение контролируемых лиц может включать разъяснения о видах используемых цифровых материалов, порядке ознакомления с ними и способах представления возражений. Такие разъяснения должны помогать организации реализовать предоставленные законом права.

Таким образом, использование фотофиксации и автоматизированного анализа данных расширяет возможности информационного обеспечения государственного земельного надзора. Вместе с тем необходимо разграничивать техническое выявление объектов или изменений на снимках и юридическую оценку соблюдения обязательных требований.

В рамках исследования выделены потенциальные риски, связанные с достоверностью и актуальностью исходных материалов, проверяемостью результатов обработки и реализацией права на обжалование. Для их снижения предлагается конкретизировать требования к сохранению сведений о происхождении и обработке изображений, обеспечить своевременный доступ контролируемого лица к необходимым материалам и предусмотреть объяснение роли автоматизированного анализа в принятом решении. Реализация этих предложений должна учитывать действующие процессуальные гарантии и требования охраны конфиденциальной информации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Андреев Д.С. Контроль фактических оснований принятия административных актов в российском праве // Право. Журнал Высшей школы экономики. 2025. Т. 18, № 4. С. 51–84. DOI: 10.17323/2072-8166.2025.4.51.84

2. Должиков А.В., Васильева А.Ф. Конституционное право на мотивированное управление // Сравнительное конституционное обозрение. 2024. Т. 33, № 2 (159). С. 19–44. DOI: 10.21128/1812-7126-2024-2-19-44

3. Земельный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 25.10.2001 № 136-ФЗ // КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/ (дата обращения: 18.09.2026)

4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях: Федеральный закон от 30.12.2001 № 195-ФЗ // КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/ (дата обращения: 18.09.2026)

5. О внесении изменений в Федеральный закон «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации»: Федеральный закон от 29.12.2025 № 567-ФЗ // КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_523113/ (дата обращения: 18.09.2026)

6. О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации: Федеральный закон от 31.07.2020 № 248-ФЗ // КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358750/ (дата обращения: 18.09.2026)

7. О коммерческой тайне: Федеральный закон от 29.07.2004 № 98-ФЗ // КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_48699/ (дата обращения: 18.09.2026)

8. О федеральном государственном земельном контроле (надзоре): постановление Правительства Российской Федерации от 30 июня 2021 г. № 1081. Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс»

9. Федеральный закон «Об обязательных требованиях в Российской Федерации» от 31.07.2020 № 247-ФЗ // КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358670 (дата обращения: 18.09.2026)

10. Об утверждении Правил формирования и ведения единого реестра контрольных (надзорных) мероприятий и о внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 28 апреля 2015 г. № 415: постановление Правительства Российской Федерации от 16 апреля 2021 г. № 604 // КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_382540 (дата обращения: 18.09.2026)

11. Право и цифровая трансформация / Тихомиров Ю.А., Кичигин Н.В., Цомартова Ф.В., Бальхаева С.Б. // Право. Журнал Высшей школы экономики. 2021. № 2. С. 4–23. DOI: 10.17323/2072-8166.2021.2.4.23

12. Умнова-Конюхова И.А., Тен Я. Цифровые технологии в экологическом правовом регулировании и управлении охраной окружающей среды в Китае: преимущества и риски // Право. Журнал Высшей школы экономики. 2025. Т. 18, № 4. С. 220–241. DOI: 10.17323/2072-8166.2025.4.220.241

13. A Survey on Bias and Fairness in Machine Learning / Mehrabi N., Morstatter F., Saxena N. [et al.] // ACM Computing Surveys. 2021. Vol. 54, no. 6. P. 1–35. DOI: 10.1145/3457607

14. Closing the AI Accountability Gap: Defining an End-to-End Framework for Internal Algorithmic Auditing / Raji I.D., Smart A., White R.N. [et al.] // Proceedings of the 2020 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency. New York: Association for Computing Machinery, 2020. P. 33–44. DOI: 10.1145/3351095.3372873

15. Datasheets for Datasets / Gebru T., Morgenstern J., Vecchione B. [et al.] // Communications of the ACM. 2021. Vol. 64, no. 12. P. 86–92. DOI: 10.1145/3458723

16. Dynamic World, Near real-time global 10 m land use land cover mapping / Brown C.F., Brumby S.P., Guzder-Williams B. [et al.] // Scientific Data. 2022. Vol. 9. Article 251. DOI: 10.1038/s41597-022-01307-4

17. Four Principles of Explainable Artificial Intelligence / Phillips P.J., Hahn C.A., Fontana P.C. [et al.]. Gaithersburg: National Institute of Standards and Technology, 2021. NIST IR 8312. DOI: 10.6028/NIST.IR.8312

18. Guttman B., White D.R., Walraven T. Digital Evidence Preservation: Considerations for Evidence Handlers. Gaithersburg: National Institute of Standards and Technology, 2022. NIST IR 8387. DOI: 10.6028/NIST.IR.8387

19. LandCover.ai: Dataset for Automatic Mapping of Buildings, Woodlands, Water and Roads from Aerial Imagery / Boguszewski A., Batorski D., Ziemba-Jankowska N. [et al.] // arXiv. 2020. arXiv:2005.02264. URL: https://arxiv.org/abs/2005.02264 (дата обращения: 18.09.2026)

20. Suresh H., Guttag J. A Framework for Understanding Sources of Harm throughout the Machine Learning Life Cycle // Equity and Access in Algorithms, Mechanisms, and Optimization. New York: Association for Computing Machinery, 2021. P. 1–9. DOI: 10.1145/3465416.3483305

21. Tabassi E. Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0). Gaithersburg: National Institute of Standards and Technology, 2023. NIST AI 100-1. DOI: 10.6028/NIST.AI.100-1

22. WILDS: A Benchmark of in-the-Wild Distribution Shifts / Koh P.W., Sagawa S., Marklund H. [et al.] // Proceedings of the 38th International Conference on Machine Learning.

Proceedings of Machine Learning Research. 2021. Vol. 139. P. 5637–5664. URL: https://proceedings.mlr.press/v139/koh21a.html (дата обращения: 18.09.2026)

Lyubchenko Yu.V.
master's degree student of 2nd year
Institute of Master's Degree Programs and Part-Time Studies
Saratov State Law Academy
(Saratov, Russia)

Scientific advisor:
Plotnikova Yu.A.
PhD in Law, Associate Professor
Department of Land and Environmental Law
Saratov State Law Academy
(Saratov, Russia)

DIGITALIZATION OF LAND SUPERVISION: LEGAL RISKS OF USING PHOTO FIXATION AND AUTOMATED DATA ANALYSIS FOR LEGAL ENTITIES

Abstract: *article examines legal risks of using photo fixation and automated data analysis in implementation of state land supervision regarding legal entities. It differentiates technical results of image processing and legal assessment of compliance with mandatory requirements. It identifies risks related to reliability and timeliness of digital materials, verifiability of processing results, and implementation of right to appeal. It proposes areas for improving safeguards for legal entities, including preservation of information on image origin and processing, ensuring access to materials, and explaining role of automated analysis in adopted decision.*

Keywords: *state land supervision, legal entity, photo fixation, automated data analysis, digital evidence, legal risk, right to appeal.*

УДК 34

Маслаков Ф.А.
магистрант 2 курса
кафедра конституционного права
Юридический факультет им. М.М. Сперанского
Институт права и национальной безопасности
Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте РФ
(г. Москва, Россия)

ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ОРГАНОВ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ: ОТ ЗЕМСКОЙ РЕФОРМЫ К КОНЦЕПЦИИ ЕДИНОЙ СИСТЕМЫ ПУБЛИЧНОЙ ВЛАСТИ

***Аннотация**: в работе прослежена эволюция местного самоуправления в России: от земской реформы через советскую модель огосударствления к постсоветской конституционной автономии. Проанализирована двойственная природа МСУ как сочетание децентрализации полномочий с сохранением административного контроля. На этой основе объясняется содержание конституционной формулы «единая система публичной власти», введённой поправками 2020 года.*

***Ключевые слова**: местное самоуправление, единая публичная власть, земская реформа, децентрализация, конституционная поправка, административный контроль.*

В 2020 г., в условиях пандемии COVID-19, было проведено одно из самых важных событий современной России, а именно — Общероссийское голосование по поправкам к Конституции России. Включение органов местного самоуправления в единую систему публичной власти поправками 2020 г. поставило вопрос, который для российского муниципального права звучит не впервые: насколько местная власть вообще способна существовать, как автономный институт в стране с исторически сильной централизаторской

традицией. В своей статье Л. Т. Чихладзе и О. Ю. Ганина справедливо замечают, что «содержательное значение конституционной новеллы раскроется только после завершения её законодательной конкретизации» [4, с. 761]. Иными словами, сама формула «единая система публичной власти» пока что описывает скорее направление движения, чем качественно зафиксированное состояние. Представляется, что понять это направление невозможно без обращения к предыдущим циклам колебания МСУ между автономией и централизацией. Нынешняя конструкция отнюдь не изобретение 2020 года, а очередной виток давнего процесса, начавшегося задолго до голосования, советского и дореволюционного периодов.

Задачей настоящей статьи станет не попытка пересказа истории местного самоуправления как сухой последовательности реформ царей, императоров или других руководителей нашей страны, а попытка проследить тоненькую ниточку: как именно менялось соотношение самостоятельности МСУ и его встроенности в государственный аппарат на каждом историческом этапе, и в какой мере эта преемственность объясняет содержание сегодняшней формулы.

До реформ Александра II местное управление в России существовало преимущественно в форме прямого государственного администрирования на местах. Вечевая традиция Новгорода и Пскова была уничтожена ещё Иваном Грозным, территория огромной Российской империи управлялась через воеводскую, а позднее губернскую администрацию, не оставлявшую пространства для самостоятельного решения местных дел. Т. Ф. Ящук описывает этот период как «этап борьбы самодержавия с институтами самоуправления» [3, с. 94]. С этим довольно трудно спорить, ведь вопрос тут состоит в том, что вообще допустимо ли местное управление с абсолютной монархией.

Земская (1864 г.) и городская (1870 г.) реформы при Александре II изменили постановку вопроса. Л. Т. Чихладзе и О. Ю. Ганина, разбирая доктринальную дискуссию второй половины XIX века, показывают, что уже тогда сталкивались две конкурирующие модели: государственная теория самоуправления (Л. фон Штейн, на которого ссылается Н.Н. Белявский).

По ней земства реализуют общегосударственные задачи, просто иным, невластным способом. Сам же Белявский не считал этот спор разрешённым даже в начале XX века, так как по его оценке, соединение общественного и государственного начала в самоуправлении оставалось нерешённой задачей [4, с. 758]. Едва ли стоит удивляться, что и спустя столько времени этот вопрос вновь оказался в центре конституционной реформы. Таким образом, двойственная природа МСУ, по всей видимости, не исторический казус, а структурная характеристика института как такового.

Практическая реализация реформы обнажила эту двойственность в чистом виде. Земские и городские органы получили самостоятельный бюджет (до 60% совокупных налоговых поступлений зачислялось в местные бюджеты) и реальные полномочия в сфере образования, здравоохранения, дорожного строительства. Однако утверждение председателей и части решений собраний оставалось за губернатором или министром внутренних дел, а при Александре III выборность вовсе была заменена системой утверждения. Следовательно, финансовая и функциональная децентрализация сочеталась с сохранением жесткого административного контроля. Такую модель сложно назвать самоуправлением в строгом смысле, но она всё же качественно отличалась от последующего советского огосударствления.

Октябрьская революция 1917 г. ликвидировала саму идею разделения государственной и местной власти. В своей статье П. Е. Соборнов, реконструируя взаимодействие Советов рабочих и солдатских депутатов с дореволюционными городскими думами по материалам ведомственной печати 1917–1918 гг., приходит к выводу, что «роспуск дум диктовался не столько идеологической непримиримостью, сколько прагматическим соображением. Так думы сохраняли действующий управленческий аппарат и представляли потенциальный организационный центр для антисоветских сил» [6, с. 32-33]. То есть Советская власть устраняла конкурирующий центр администрирования, который просто исторически возник в форме самоуправления.

Дальнейшая институционализация советской модели шла по пути прямо противоположному земской логике: Советы формально провозглашались властью народа (ст. 10, 57 Конституции РСФСР 1918 г.), но выстраивались как жёстко централизованная вертикаль, подконтрольная партийному аппарату. Термин «самоуправление» в этот период фактически выпал из юридического языка. Закон СССР 1990 г. «Об общих началах местного самоуправления и местного хозяйства в СССР», по мнению Е. Л. Власовой и И. И. Зедгенизовой, «стал попыткой реанимировать понятие в последние годы существования советского государства, закрепив баланс прав и обязанностей местных органов с их материально-финансовой базой» [1, с. 230-231]. Интересно, что именно вопрос обеспеченности ресурсами, далеко не просто вопрос власти, оказался центральным пунктом этого позднесоветского возврата к теме.

Конституция Российской Федерации 1993 года декларировала местное самоуправление как основу конституционного строя и прямо исключила его органы из системы органов государственной власти согласно ст. 12. Формально это выглядело как максимальный разворот от советской модели: от полного огосударствления к конституционно гарантированной автономии. Однако по мнению М. А. Мирзаева существует изъян этого разворота: «реформа проводилась без учёта готовности общества к самостоятельному решению местных вопросов. Сам институт, по оценке О. Е. Кутафина и В. И. Фадеева, на которую он ссылается, «был далёк от своей конституционной модели»[5, с. 36-37].

Федеральный закон от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» определил предметы ведения и полномочия ОМСУ, довёл этот разрыв до системного уровня. Децентрализация полномочий не сопровождалась соразмерной децентрализацией ресурсов, и в этом смысле разрыв между конституционной автономией МСУ и его фактическим положением воспроизводит ту же двойственность, что была характерна для земской реформы полутора веками ранее.

В то же время поправки 2020 года о единой системе публичной власти в таком прочтении не создают принципиально новую конструкцию, а скорее закрепляют на конституционном уровне то, что фактически существовало на уровне бюджетной и организационной практики задолго до этого. Двойственная оценка данной новеллы обусловлена именно этим обстоятельством: с формально-юридической точки зрения она действительно меняет статус МСУ, встраивая его в единую вертикаль наряду с органами государственной власти, а с точки зрения фактического положения дел она скорее описывает уже сложившуюся зависимость, чем создаёт её заново.

Таким образом, прослеживается следующая последовательность: от земской модели с частичной финансовой автономией при сохранении административного контроля, советского абсолютного огосударствления до постсоветской декларативной автономии при фактической ресурсной зависимости, - раскрывает не столько три разных решения вопроса о месте местной власти в российской истории, сколько три вариации одной и той же нерешённой проблемы. О двойственной природе МСУ писали ещё дореволюционные правоведы. Она не была преодолена ни земской, ни советской, ни постсоветской моделью, а лишь меняла форму. от административного надзора над формально автономным земством до конституционной автономии без бюджетной основы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Власова Е.Л., Зедгенизова И.И. К вопросу о реформе органов местного самоуправления // Право и государство: теория и практика. 2024. № 3 (231). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-reforme-organov-mestnogo-samoupravleniya (дата обращения: 22.08.2026)

2. Шамхалов М.А. Формирование основ советской модели местного самоуправления // Закон и право. 2026. № 1. URL:

https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-osnov-sovetskoy-modeli-mestnogo-samoupravleniya (дата обращения: 22.08.2026)

3. Ящук Т.Ф. Эволюция местного управления и самоуправления в России // Правоприменение. 2017. № 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/evolyutsiya-mestnogo-upravleniya-i-samoupravleniya-v-rossii (дата обращения: 22.08.2026)

4. Чихладзе Л.Т., Ганина О.Ю. Органы местного самоуправления в единой системе публичной власти России: вопросы теории и истории // Вестник РУДН. Серия: Юридические науки. 2021. № 4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/organy-mestnogo-samoupravleniya-v-edinoy-sisteme-publichnoy-vlasti-rossii-voprosy-teorii-i-istorii (дата обращения: 22.08.2026)

5. Мирзаев М.А. Историко-правовой анализ развития местного самоуправления в 1990-е годы в Российской Федерации // Юридический вестник Дагестанского государственного университета. 2018. № 2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/istoriko-pravovoy-analiz-razvitiya-mestnogo-samoupravleniya-v-1990-e-gody-v-rossiyskoy-federatsii (дата обращения: 22.08.2026)

6. Соборнов П.Е. Октябрьская революция 1917 г. и реформа городского самоуправления (по материалам ведомственной публицистики) // Известия ВУЗов. Поволжский регион. Гуманитарные науки. 2024. № 3 (71). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/oktyabrskaya-revolyutsiya-1917-g-i-reforma-gorodskogo-samoupravleniya-po-materialam-vedomstvennoy-publitsistiki (дата обращения: 27.09.2026)

7. Колодина Е.А. Исследование тенденций развития местного самоуправления в современной России // Известия БГУ. 2017. № 2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-tendentsiy-razvitiya-mestnogo-samoupravleniya-v-sovremennoy-rossii (дата обращения: 22.08.2026)

Maslakov F.A.
master's degree student of 2nd year
Department of Constitutional Law
Faculty of Law named after M.M. Speransky
Institute of Law and National Security
Russian Academy of National Economy and Public Administration
(Moscow, Russia)

HISTORICAL ASPECTS OF LOCAL SELF-GOVERNMENT BODIES DEVELOPMENT: FROM ZEMSTVO REFORM TO CONCEPT OF UNIFIED PUBLIC AUTHORITY SYSTEM

***Abstract**: this paper traces evolution of local self-government in Russia: from zemstvo reform via Soviet statization model to post-Soviet constitutional autonomy. Dual nature of local self-government is analyzed as combination of decentralization of powers with preservation of administrative control. On this basis, content of constitutional formula «unified system of public authority», introduced by amendments of 2020, is explained.*

***Keywords**: local self-government, unified public authority, zemstvo reform, decentralization, constitutional amendment, administrative control.*

УДК 343

Мауленов Д.

студент

Высшая школа юриспруденции и судебно-технической экспертизы

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

(г. Санкт-Петербург, Россия)

ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ РАССЛЕДОВАНИЕ: ФОРМЫ, ПРОБЛЕМЫ И НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

***Аннотация**: целью настоящей работы является комплексный анализ форм предварительного расследования в российском уголовном процессе и выявление ключевых проблем, возникающих в правоприменительной практике. Предварительное расследование представляет собой вторую стадию уголовного судопроизводства, на которой закладывается доказательственная основа для последующего судебного разбирательства, и от качества этой стадии напрямую зависит справедливость итогового судебного решения. В российском законодательстве выделяются две формы предварительного расследования - предварительное следствие и дознание, которые, несмотря на общность задач, существенно различаются по кругу подследственных дел, объёму процессуальных полномочий и срокам производства. Методология исследования опирается на сравнительно-правовой анализ норм Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации, доктринальных источников и материалов правоприменительной практики, а также на статистические данные о результатах следственной работы. Формально-юридический и системно-структурный методы позволили выявить внутренние противоречия правового регулирования, а метод обобщения практики - систематизировать наиболее острые проблемы. Результаты работы показывают, что к числу наиболее значимых проблем относятся перегруженность органов предварительного следствия, некомплект кадров, затягивание процессуальных сроков, недостаточная эффективность судебного контроля и прокурорского надзора, а также спорность института дознания в сокращённой форме. Практическая значимость исследования заключается в возможности использования его выводов для совершенствования уголовно-процессуального законодательства и организации деятельности органов предварительного расследования.*

***Ключевые слова**: уголовное судопроизводство, предварительное расследование, следствие, дознание, сокращённое дознание, процессуальный срок, судебный контроль, прокурорский надзор, следственный орган, правоприменение.*

ВВЕДЕНИЕ.

Предварительное расследование занимает центральное место в системе досудебного производства по уголовному делу. Именно на этой стадии происходит установление события преступления, изобличение лиц, причастных к его совершению, собирание и закрепление доказательств, которые впоследствии лягут в основу судебного приговора. Как справедливо отмечается в научной литературе, значимость предварительного расследования заключается в его роли как фундамента для справедливого и законного судебного разбирательства, поскольку от качества и полноты этой стадии зависит возможность объективного принятия судебного решения [1]. В российском уголовно-процессуальном законодательстве предварительное расследование имеет закреплённое правовое регулирование и предполагает реализацию ряда полномочий и обязанностей, включая допросы, обыски, выемки документов, назначение экспертиз и другие следственные действия [1].

Проблемы процессуальной регламентации предварительного расследования в отечественном уголовном процессе относятся к числу наиболее обсуждаемых в среде учёных-процессуалистов и практиков. Происходит это в связи со стремительным изменением общественных отношений, связанных с необходимостью оптимизации и повышения эффективности деятельности органов предварительного следствия и дознания [2]. Законодательство, регулирующее эту сферу, неоднократно подвергалось изменениям, однако многие вопросы до сих пор остаются дискуссионными. В частности, сохраняется неопределённость в соотношении предварительного следствия и дознания, ведутся споры о целесообразности сохранения дознания в сокращённой форме, обсуждается достаточность полномочий прокурора для обеспечения законности на досудебной стадии.

Согласно официальной статистике, в 2025 году в России зарегистрировано 1771,2 тыс. преступлений, что на 7,3% меньше, чем за аналогичный период предыдущего года [3]. Органами предварительного следствия направлено прокурору с обвинительным заключением более 191 тысячи уголовных дел в отношении 210 тысяч обвиняемых, предварительно расследовано свыше 330 тысяч преступлений [4]. Эти цифры свидетельствуют о значительном объёме работы, выполняемой следственными подразделениями, и о той нагрузке, которая ложится на следователей и дознавателей. В таких условиях особую актуальность приобретает вопрос о том, насколько существующие формы предварительного расследования соответствуют современным потребностям правоприменения и какие проблемы требуют первоочередного решения.

Настоящая статья исходит из гипотезы о том, что существующая модель предварительного расследования, предполагающая параллельное функционирование предварительного следствия и дознания, нуждается в дальнейшем совершенствовании, а накопившиеся проблемы носят системный характер и не могут быть решены исключительно точечными законодательными изменениями. Цель работы заключается в анализе форм предварительного расследования и выявлении ключевых проблем, препятствующих эффективному достижению задач уголовного судопроизводства.

Материалы и методы.

Исследование опирается на нормы Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации, в первую очередь статьи 150, определяющей формы предварительного расследования, статьи 151 о подследственности, статей 157–158, регулирующих производство неотложных следственных действий, а также главы 32, посвящённой дознанию. Анализируются положения статей 162 и 223, устанавливающих сроки предварительного следствия и дознания соответственно. Кроме того, привлекаются нормы, регулирующие дознание в сокращённой форме (глава 32.1 УПК РФ).

Доктринальную основу составили научные публикации по проблемам предварительного расследования, опубликованные в рецензируемых юридических журналах в 2024–2026 годах. Использованы работы таких авторов, как Н.И. Серова, А.И. Гаевой, В.В. Мезина, М.А. Митюкова, О.Н. Лазаренко, а также материалы аналитических обзоров и статистических сборников.

Методологическую основу работы составляет сравнительно-правовой метод, позволивший сопоставить предварительное следствие и дознание по ключевым критериям: подследственности, срокам, объёму процессуальных полномочий и итоговым документам. Формально-юридический метод использован для анализа нормативных текстов и уяснения содержания правовых норм. Системно-структурный метод дал возможность рассмотреть предварительное расследование как целостную подсистему уголовного процесса, выявив взаимосвязи между её элементами. Наконец, метод обобщения правоприменительной практики и статистический метод позволили оценить реальное состояние дел в сфере предварительного расследования.

Результаты.

В российском уголовно-процессуальном законодательстве предварительное расследование осуществляется в двух формах: предварительного следствия и дознания. Согласно части 1 статьи 150 УПК РФ, предварительное расследование производится в форме предварительного следствия либо в форме дознания. Разграничение между этими формами проводится прежде всего по подследственности, определяемой статьёй 151 УПК РФ. Предварительное следствие производится следователями Следственного комитета, органов федеральной службы безопасности, органов внутренних дел, а также следователями органов по контролю за оборотом наркотических средств. Дознание, в свою очередь, производится дознавателями органов внутренних дел, пограничных органов, органов государственного пожарного надзора, судебными приставами, таможенных органов и ряда других.

Как отмечают А.И. Гаевой и В.В. Мезина, дознание представляет собой упрощённую и ускоренную форму производства по уголовным делам, что способствует снижению нагрузки на следственные подразделения [2]. В свою очередь, предварительное следствие ориентировано на расследование дел повышенной сложности, где необходимо затратить больше процессуальных ресурсов для полного и всестороннего изучения всех обстоятельств происшествия [2]. Это различие в функциональном назначении двух форм предварительного расследования предопределяет и различия в их процессуальной регламентации. В частности, дознание производится в более короткие сроки: согласно части 3 статьи 223 УПК РФ, дознание производится в течение 30 суток со дня возбуждения уголовного дела, тогда как срок предварительного следствия, согласно части 1 статьи 162 УПК РФ, составляет два месяца. Дознание завершается составлением обвинительного акта, тогда как предварительное следствие — обвинительного заключения. Кроме того, при производстве дознания не требуется предъявления обвинения в том порядке, который предусмотрен для предварительного следствия, — обвинение формулируется в обвинительном акте.

Тем не менее, как показывают исследования, различия между дознанием и предварительным следствием не столь принципиальны, как может показаться на первый взгляд. Сравнительно-правовой анализ процессуальных форм дознания и предварительного следствия приводит к выводу об их сходстве, а также о сходстве процессуальных статусов следователя и дознавателя [5]. Оба субъекта наделены сходными полномочиями по производству следственных действий, принятию процессуальных решений и несению ответственности за законность и обоснованность своих действий. Это порождает в научной литературе дискуссию о целесообразности сохранения двух форм предварительного расследования, поскольку дублирование процессуальных механизмов не всегда оправдано.

Отдельного внимания заслуживает институт дознания в сокращённой форме, введённый в УПК РФ в 2013 году. Как отмечает М.А. Митюкова, данная форма расследования представляет собой суммарное производство, в котором акцент по собиранию доказательств перенесён в стадию возбуждения уголовного дела [6]. Предпосылкой сокращённого дознания является совершение очевидных преступлений небольшой либо средней тяжести. Исследователь акцентирует внимание на способах собирания доказательств в сокращённой форме дознания, отмечая пробелы правового регулирования и проблемы правоприменительной практики органов расследования [6]. В частности, дискуссионным остаётся вопрос о допустимости использования объяснений, полученных в ходе до следственной проверки, в качестве доказательств по уголовному делу. Кроме того, сокращённое дознание предполагает отказ от проверки ряда обстоятельств, что может привести к неполноте расследования и, как следствие, к судебным ошибкам. О.Н. Лазаренко и О.Н. Лаврова указывают, что в научной среде продолжается дискуссия о восприятии сокращённого дознания как самостоятельной процессуальной формы, причём некоторые учёные предлагают отказаться от сокращённого дознания и ввести вместо него протокольную форму досудебной подготовки материалов [7].

Одной из наиболее острых проблем предварительного расследования остаётся перегруженность органов следствия и некомплект кадров. По данным Главного управления по работе с личным составом МВД России за 2024 год, некомплект аттестованного состава в Следственном департаменте достигал 21% [8]. Как отмечается в аналитических материалах, среди кадровых проблем выделяются, в первую очередь, малая численность следователей, низкая квалификация молодых специалистов, отсутствие у них мотивации и заинтересованности в качестве расследования, а также «текучка» кадров [9]. Нехватка опытных сотрудников приводит к тому, что даже при наличии достаточных процессуальных полномочий следователи физически не успевают качественно проводить расследование по всем находящимся в их производстве делам.

Ошибки в проведении следственных действий могут привести к недопустимым доказательствам и нарушению прав участников процесса, а большой объём дел приводит к затягиванию сроков расследования [1].

Проблема соблюдения процессуальных сроков стоит особенно остро. За пять месяцев 2025 года зафиксировано увеличение массива уголовных дел, по которым следствие длилось более двух месяцев, их число возросло на 2% [10]. Помимо объективных причин продления сроков следствия, таких как необходимость проведения сложных экспертиз или большого объёма следственных действий, называются и субъективные факторы: волокита, несвоевременное назначение судебных экспертиз и другие [10]. Затягивание сроков расследования препятствует реализации потерпевшими права на доступ к правосудию в разумный срок [11]. Проблема усугубляется тем, что действующее регулирование не ставит сроки предварительного расследования в прямую зависимость от категории преступления, сложности дела, количества эпизодов и объёма процессуальных действий [12]. Отсутствие чётких критериев усложняет единообразное применение нормы и оставляет широкие пределы усмотрения при решении вопроса о продлении сроков дознания [13].

Судебный контроль на досудебной стадии, призванный обеспечивать защиту прав участников уголовного судопроизводства, также демонстрирует недостаточную эффективность. Несмотря на существенное расширение полномочий суда в досудебных стадиях, весь правозащитный потенциал подобной судебной деятельности до сих пор не реализован [14]. В научной литературе отмечается, что кризисные явления в сфере судебного контроля на досудебных стадиях проявляются в формализме, нарушении прав участников судопроизводства и отсутствии единообразной процедуры [15]. Своевременный полный и качественный досудебный контроль, хотя и увеличит судебную нагрузку на стадии предварительного расследования, способен существенно уменьшить такую нагрузку при рассмотрении дела по существу [16].

Однако на практике суды зачастую ограничиваются проверкой формальных оснований для производства следственных действий, не вникая в их существо, что снижает реальную защищённость прав граждан.

Не менее серьёзные вопросы возникают и в сфере прокурорского надзора. В 2025 году прокурорами выявлено свыше 25 тысяч нарушений в деятельности органов предварительного расследования при приёме, регистрации и рассмотрении сообщений о преступлениях [17]. Отмечаются факты неполноты расследования и неисполнения указаний прокуроров [17]. В доктрине указывается на явную недостаточность полномочий прокурора для обеспечения законности, своевременности и эффективности осуществления предварительного следствия, причём высказывается мнение о необходимости возвращения прокурору части утраченных полномочий [18]. Как отмечается в научных публикациях, действующее уголовно-процессуальное законодательство объективно снижает роль прокурора до положения стороннего наблюдателя, что не способствует укреплению законности на досудебной стадии [19].

Определённые шаги по совершенствованию законодательства о предварительном расследовании предпринимаются. В частности, Федеральным законом от 20 марта 2025 года № 38-ФЗ внесены изменения в УПК РФ, устанавливающие основания для возбуждения уголовного дела по выявленному при производстве предварительного расследования новому преступлению без выделения в отдельное производство материалов такого уголовного дела [20]. С 3 марта 2026 года вступили в силу изменения, внесённые Федеральным законом от 20 февраля 2026 года № 39-ФЗ, согласно которым предварительное расследование может производиться по месту нахождения большинства потерпевших, а не только по месту нахождения обвиняемого или большинства свидетелей [21]. Эти новеллы направлены на повышение эффективности и удобства расследования, однако они носят точечный характер и не решают системных проблем, накопившихся в сфере предварительного расследования.

Обсуждение.

Полученные результаты позволяют утверждать, что существующая модель предварительного расследования, основанная на параллельном функционировании предварительного следствия и дознания, обладает внутренними противоречиями. С одной стороны, дифференциация форм расследования позволяет учитывать различия в сложности уголовных дел и более рационально распределять процессуальные ресурсы. С другой стороны, сходство процессуальных статусов следователя и дознавателя, а также дублирование многих процессуальных институтов порождает вопрос о том, насколько оправдано сохранение двух форм. Как отмечается в доктрине, необходима законотворческая инициатива, которую без проведения сравнительно-правового анализа эффективно осуществить невозможно [2]. При этом важно понимать, что любая реформа должна быть системной и учитывать не только процессуальные, но и организационные, кадровые и ресурсные аспекты.

Проблема перегруженности органов следствия и некомплекта кадров носит комплексный характер. Очевидно, что увеличение штатной численности следователей само по себе не решит проблему, если не будут созданы условия для привлечения и удержания квалифицированных специалистов. Как показывает практика, молодые следователи зачастую не обладают достаточным опытом и мотивацией для качественного расследования сложных уголовных дел [9]. Требуется не только повышение заработной платы, но и совершенствование системы профессиональной подготовки, наставничества и карьерного роста. Кроме того, необходимо оптимизировать организационную структуру следственных органов, устранить избыточную бюрократизацию и обеспечить следователям реальную возможность сосредоточиться на процессуальной работе, а не на составлении многочисленных отчётов.

Проблема соблюдения процессуальных сроков тесно связана с проблемой качества расследования. Затягивание сроков нередко является следствием не только объективных обстоятельств, но и недостаточной организации работы, несвоевременного назначения экспертиз, неэффективного взаимодействия между различными подразделениями. Введение более чётких критериев для продления сроков расследования, а также усиление ответственности за волокиту могло бы способствовать улучшению ситуации. Однако при этом важно не допустить формального подхода, при котором соблюдение сроков будет достигаться за счёт качества расследования.

Судебный контроль и прокурорский надзор представляют собой важнейшие гарантии законности на досудебной стадии. Однако их эффективность остаётся недостаточной. Расширение полномочий суда на досудебной стадии, произошедшее в результате реформ начала 2000-х годов, не привело к автоматическому повышению уровня защиты прав участников процесса. Как отмечается в литературе, правозащитный потенциал судебного контроля до сих пор не реализован в полной мере [14]. Возвращение прокурору части полномочий по надзору за предварительным следствием, утраченных в ходе тех же реформ, могло бы стать одним из направлений совершенствования системы гарантий законности [18]. Однако этот вопрос требует взвешенного подхода, поскольку чрезмерное усиление прокурорского надзора может привести к дублированию функций и замедлению производства.

Институт дознания в сокращённой форме, несмотря на его очевидные преимущества, связанные с ускорением производства по несложным делам, вызывает обоснованные критические замечания. Упрощение процедуры доказывания неизбежно снижает гарантии установления истины по делу. Как справедливо отмечается в исследованиях, сокращённое дознание нуждается в дальнейшем совершенствовании, поскольку существующие пробелы правового регулирования создают риски для прав участников процесса [6].

Целесообразно рассмотреть вопрос о более чёткой регламентации пределов упрощения, а также о введении дополнительных гарантий для подозреваемого, который соглашается на производство дознания в сокращённой форме.

Выводы.

Проведённое исследование позволяет сформулировать следующие выводы. Предварительное расследование представляет собой ключевую стадию уголовного судопроизводства, от качества которой зависит законность и справедливость итогового судебного решения. В российском уголовном процессе предварительное расследование осуществляется в двух формах — предварительного следствия и дознания, которые, несмотря на различия в подследственности, сроках и итоговых документах, обладают значительным сходством процессуальных механизмов. Существование двух форм расследования порождает дискуссии о целесообразности их сохранения в неизменном виде.

К числу наиболее острых проблем предварительного расследования относятся перегруженность органов следствия и некомплект кадров, затягивание процессуальных сроков, недостаточная эффективность судебного контроля и прокурорского надзора, а также спорность института дознания в сокращённой форме. Эти проблемы носят системный характер и не могут быть решены исключительно точечными законодательными изменениями. Требуется комплексный подход, включающий как совершенствование процессуального законодательства, так и организационные, кадровые и ресурсные меры.

Принятие нового, единого Уголовно-процессуального кодекса СНГ, о необходимости которого говорилось в предыдущей статье, могло бы стать одним из шагов в этом направлении, однако в рамках национальной правовой системы требуются собственные реформы. В частности, представляется целесообразным рассмотреть вопрос о более чётком разграничении подследственности между предварительным следствием и дознанием, оптимизировать сроки расследования с учётом категории и сложности уголовного дела, усилить гарантии судебного контроля на досудебной стадии, а также пересмотреть отдельные аспекты института дознания в сокращённой форме. Реализация этих мер потребует политической воли и согласованных усилий законодателей, правоохранительных органов и научного сообщества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Серова Н.И. К вопросу о проблемах предварительного расследования // Молодой ученый. 2025. № 52 (603). С. 299–301
2. Гаевой А.И., Мезина В.В. Современное предварительное следствие как форма досудебного производства по уголовному делу: его свойства и отличительные черты // Социальные науки. 2026
3. Состояние преступности в России за январь–декабрь 2025 года. М.: МВД России, 2026
4. Sergey Lebedev summed up results of activities of preliminary investigation bodies within MIA of Russia system for 2025 // МВД России. 2026
5. Сравнительно-правовой анализ процессуальных форм дознания и предварительного следствия // Уголовный процесс. 2024
6. Митюкова М.А. Особенности доказывания при расследовании преступлений в сокращенной форме дознания // Сибирский юридический вестник. 2025. № 4 (111). С. 124–131. DOI 10.26516/2071-8136.2025.4.124
7. Лазаренко О.Н., Лаврова О.Н. Проблемы института дознания в сокращенной форме: современное состояние и перспективы развития // Северо-Кавказский юридический вестник. 2025
8. Сведения о преступлениях (уголовные дела), предварительно расследованных сотрудниками ОВД // Аналитический обзор. 2024
9. Нарастающая бюрократизация и кадровые проблемы в следственных подразделениях // Аналитический доклад. 2024
10. Председатель СК России провел оперативное совещание по вопросам соблюдения процессуальных сроков // Следственный комитет России. 2025
11. Прокуратура Орловской области: затягивание сроков расследования препятствует доступу к правосудию // Прокуратура Орловской области. 2025
12. Сроки предварительного расследования: проблемы соблюдения и пути оптимизации // Молодой ученый. 2026

13. Nuriev I. Сроки предварительного расследования: проблемы соблюдения и пути оптимизации // Московский университет МВД России. 2025

14. Проблемы реализации судом контрольных функций на стадии предварительного расследования // Мировой судья. 2025. № 6. С. 8–12. DOI 10.18572/2072-4152-2025-6-8-12

15. Совершенствование форм судебного контроля как фактор национальной идентичности уголовного судопроизводства России // Правовое государство. 2026

16. Золотухин Б. Системная проблема правосудия // Федеральная палата адвокатов РФ. 2025

17. Прокуратура Калининградской области: итоги надзора за органами предварительного расследования за 2025 год // Прокуратура Калининградской области. 2026

18. Проблемные вопросы реализации прокурорского надзора и ведомственного контроля на предварительном следствии // Lawinfo. 2025. DOI 10.18572/2072-4152-2025-6-8-12

19. Проблемы обеспечения законности в деятельности органов следствия и дознания: возможности и пределы прокурорского надзора // Молодой ученый. 2026

20. Федеральный закон от 20.03.2025 № 38-ФЗ «О внесении изменений в Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации»

21. Федеральный закон от 20.02.2026 № 39-ФЗ «О внесении изменений в статью 152 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации»

Maulenov J.

student

Higher School of Jurisprudence and Forensic Technical Expertise

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

(St. Petersburg, Russia)

PRELIMINARY INVESTIGATION: FORMS, PROBLEMS, AREAS FOR IMPROVING CRIMINAL PROCEDURE LEGISLATION

Abstract: *purpose of this study is comprehensive analysis of preliminary investigation forms in Russian criminal procedure and identification of key problems arising in law enforcement practice. Preliminary investigation constitutes second stage of criminal proceedings, where evidentiary foundation for subsequent trial is formed, and fairness of final judicial decision directly depends on quality of this stage. Russian legislation distinguishes two forms of preliminary investigation: pretrial investigation and inquiry, which, despite common objectives, differ significantly in range of cases under their jurisdiction, scope of procedural powers, and time limits for proceedings. Research methodology is based on comparative legal analysis of provisions of Criminal Procedure Code of Russia, doctrinal sources, law enforcement practice materials, as well as statistical data on investigative performance. Formal legal and system structural methods made it possible to identify internal contradictions in legal regulation, while practice generalization method allowed systematization of most acute problems. Results show that most significant issues include excessive workload of pretrial investigation bodies, staffing shortages, delays in procedural time limits, insufficient effectiveness of judicial control and prosecutorial supervision, as well as controversial nature of abridged inquiry institution. Practical significance of study lies in possibility of using its conclusions to improve criminal procedure legislation and organization of activities of preliminary investigation bodies.*

Keywords: *criminal proceedings, preliminary investigation, investigation, inquiry, abridged inquiry, procedural time limit, judicial control, prosecutorial supervision, investigative body, law enforcement.*

УДК 343

Мауленов Д.

студент

Высшая школа юриспруденции и судебно-технической экспертизы

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

(г. Санкт-Петербург, Россия)

ЦИФРОВИЗАЦИЯ РОЗЫСКА И ОБМЕНА ДОКАЗАТЕЛЬСТВАМИ: НЕОБХОДИМОСТЬ ПРИНЯТИЯ УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНОГО КОДЕКСА СНГ В ЭПОХУ ТРАНСНАЦИОНАЛЬНОЙ КИБЕРПРЕСТУПНОСТИ

***Аннотация**: целью настоящей работы является обоснование необходимости разработки и принятия единого Уголовно-процессуального кодекса Содружества Независимых Государств как ответа на вызовы транснациональной киберпреступности. В условиях стремительной цифровизации всех сфер жизнедеятельности преступность приобретает выраженный трансграничный характер, а электронные доказательства становятся ключевым средством доказывания. Однако разрозненность национальных уголовно-процессуальных законодательств государств — участников СНГ, отсутствие унифицированных процедур сбора, хранения и трансграничной передачи цифровых доказательств, а также медлительность существующих механизмов правовой помощи делают борьбу с киберпреступностью на пространстве Содружества малоэффективной. Методология исследования опирается на сравнительно-правовой анализ модельного законодательства СНГ, национальных уголовно-процессуальных кодексов государств — участников, а также международных актов, в частности Будапештской конвенции о киберпреступности и нового проекта Конвенции ООН. Кроме того, использованы формально-юридический метод и метод системного анализа. Результаты работы показывают, что создание единого процессуального кодекса СНГ, интегрирующего цифровые доказательства в качестве самостоятельного источника, закрепляющего ускоренные процедуры трансграничного обмена электронными данными и учреждающего наднациональный координационный механизм, позволит существенно повысить оперативность розыска и доказательственного обеспечения по уголовным делам о киберпреступлениях.*

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования его выводов в работе Межпарламентской Ассамблеи СНГ, национальных законодательных органов и правоохранительных структур при разработке и имплементации унифицированных процессуальных норм.

***Ключевые слова**: киберпреступность, СНГ, цифровизация, уголовно-процессуальный кодекс, цифровое доказательство, трансграничный розыск, обмен электронными данными, модельный закон, международная правовая помощь, гармонизация права.*

ВВЕДЕНИЕ.

Стремительное развитие информационно-коммуникационных технологий кардинально изменило облик современной преступности. Если ещё два десятилетия назад киберпреступления воспринимались точнее как экзотика, то сегодня они превратились в одну из наиболее опасных и динамично растущих форм противоправной деятельности. По оценкам экспертов, ущерб мировой экономике от киберпреступности исчисляется триллионами долларов, а количество регистрируемых инцидентов увеличивается год от года. Особую тревогу вызывает то обстоятельство, что значительная часть таких деяний носит транснациональный характер: преступник может физически находиться на территории одного государства, использовать серверы, расположенные во втором, а жертвами становиться граждане третьего. В этих условиях национальные правоохранительные системы, замкнутые в рамках собственных юрисдикций, оказываются заведомо неэффективными.

Для государств – участников Содружества Независимых Государств проблема осложняется ещё и тем, что, несмотря на общее историческое прошлое и во многом схожие подходы к построению уголовного процесса, их национальные законодательства за прошедшие десятилетия существенно разошлись. Модельный Уголовно-процессуальный кодекс, принятый Межпарламентской Ассамблеей СНГ ещё в 1996 году, безнадёжно устарел и не учитывает реалий цифровой эпохи [1].

Он не содержит понятия электронных доказательств как самостоятельного источника, не регулирует порядок их собирания, проверки и оценки, не говоря уже о трансграничном обмене цифровыми данными. В результате правоохранительные органы стран Содружества, сталкиваясь с необходимостью получить электронные доказательства от коллег из соседнего государства, вынуждены действовать в условиях правовой неопределённости, полагаясь на архаичные процедуры международной правовой помощи, которые могут занимать месяцы, тогда как цифровые следы исчезают за считанные дни, а иногда и часы.

Масштаб проблемы становится очевидным при обращении к статистике. В 2022 году общее число киберпреступлений, совершённых на территории государств – участников СНГ, по сравнению с 2019 годом увеличилось почти в 2,7 раза, достигнув 538 438 зарегистрированных деяний [2]. При этом, по оценкам аналитиков, количество атак на страны Содружества продолжает расти: во втором квартале 2024 года зафиксировано в 2,6 раза больше атак по сравнению с аналогичным периодом 2023 года, причём почти три четверти из них пришлись на долю России, тогда как Казахстан и Беларусь подверглись 8% и 7% атак соответственно [3]. Наибольшему числу атак подверглись государственные учреждения, промышленность и телекоммуникационный сектор, что свидетельствует о целенаправленном характере киберугроз и их прямой связи с вопросами национальной безопасности [3].

Определённые шаги в направлении сотрудничества предпринимались и ранее. В частности, Соглашение о сотрудничестве государств – участников СНГ в борьбе с преступлениями в сфере компьютерной информации, подписанное в Минске в 2001 году, заложило основы для взаимодействия, однако на практике оно не заработало в полной мере [4]. Во многом это объясняется тем, что документ носит рамочный характер и не содержит конкретных процессуальных механизмов, обязательных для исполнения. Кроме того, он не учитывает последующих изменений в технологической и правовой среде.

На глобальном уровне аналогичные проблемы пытались решить в рамках Будапештской конвенции о киберпреступности 2001 года, которая стала первым международным договором, направленным на борьбу с компьютерными преступлениями и обеспечение трансграничного доступа к электронным доказательствам [5]. Однако не все государства участники СНГ присоединились к этому документу, а те, кто это сделал, не всегда могут в полной мере реализовать его положения из-за несоответствия национального законодательства. Второй дополнительный протокол к Будапештской конвенции, принятый в 2022 году, расширил возможности для сотрудничества и ускорил процедуры обмена электронными доказательствами, но его потенциал на пространстве Содружества до сих пор остаётся нереализованным [6].

Настоящая статья исходит из гипотезы о том, что сложившееся положение может быть исправлено только путём принятия качественно нового, единого для всех государств участников СНГ Уголовно-процессуального кодекса, который интегрировал бы цифровые доказательства в качестве полноправного источника, закрепил ускоренные и упрощённые процедуры трансграничного розыска и обмена электронной информацией, а также создал институциональный механизм координации усилий правоохранительных органов на пространстве Содружества.

Материалы и методы.

Исследование опирается на широкий круг источников. Прежде всего, это модельные акты Содружества Независимых Государств, в первую очередь Модельный Уголовно-процессуальный кодекс 1996 года с последующими изменениями, а также Модельный Уголовный кодекс, в котором содержится раздел о преступлениях против информационной безопасности. Анализируются национальные уголовно-процессуальные кодексы государств – участников СНГ, в частности Российской Федерации, Республики Беларусь, Республики Казахстан, Республики Узбекистан, Республики Таджикистан, Кыргызской Республики, Республики Армения и Республики Молдова.

Кроме того, привлекаются международно-правовые документы: Будапештская конвенция о киберпреступности 2001 года и её Второй дополнительный протокол, Соглашение о сотрудничестве государств участников СНГ в борьбе с преступлениями в сфере компьютерной информации 2001 года, Концепция сотрудничества государств участников СНГ в сфере противодействия киберпреступности, а также проект новой Конвенции ООН о противодействии использованию информационно-коммуникационных технологий в преступных целях.

Методологическую основу работы составляет сравнительно-правовой метод, позволивший выявить как общие черты, так и принципиальные расхождения в подходах к регулированию электронных доказательств в странах Содружества. Формально-юридический метод использован для анализа нормативных текстов и уяснения содержания правовых норм. Метод системного анализа дал возможность рассмотреть проблему в комплексе, увязывая процессуальные, организационные и технические аспекты. Наконец, историко-правовой метод помог проследить эволюцию модельного законодательства СНГ и оценить, насколько оно соответствует современным вызовам.

Результаты.

Проведённый анализ показал, что ни один из национальных уголовно-процессуальных кодексов государств – участников СНГ не содержит развёрнутого и системного регулирования электронных доказательств. В Российской Федерации Уголовно-процессуальный кодекс относит к доказательствам любые сведения, на основе которых устанавливаются обстоятельства дела, однако специальные нормы, посвящённые электронным данным, в нём отсутствуют [7]. Электронные документы чаще всего рассматриваются через призму иных документов или вещественных доказательств, что порождает споры о допустимости и достоверности.

Как отмечается в научной литературе, в российском законодательстве определение электронного доказательства отсутствует, а сама информация, представленная в цифровой форме, может рассматриваться в статусе вещественных доказательств или иных документов в зависимости от её оформления и хранения [8]. Более того, как показывают исследования, цифровое доказательство наиболее уязвимо для нарушения прав именно в тех свойствах, которые слабее всего охвачены досудебным судебным контролем: его процессуальный статус нормативно не определён, а господствующая доктрина относит вопрос допустимости к стадии судебного разбирательства, выводя законность формирования цифрового доказательства за пределы досудебной проверки [9].

В Республике Беларусь Уголовно-процессуальный кодекс признаёт электронный документ доказательством, равным по юридической силе документу на бумажном носителе, однако процедура его собирания и проверки должным образом не детализирована [10]. В Республике Казахстан Уголовно-процессуальный кодекс содержит более современные подходы, включая упоминание электронных носителей информации [11]. В частности, в пункте 15 статьи 7 УПК Республики Казахстан дано понятие электронного документа как документа, в котором информация представлена в электронно-цифровой форме и удостоверена посредством электронной цифровой подписи, а в части 3 статьи 120 к документам, помимо общепринятого понимания, отнесены и электронные документы [12]. Тем не менее целостная система работы с цифровыми доказательствами, особенно в трансграничном контексте, в казахстанском законодательстве также отсутствует. Как справедливо отмечают исследователи, отсутствие конкретных положений в УПК Республики Казахстан затрудняет правовую классификацию цифровых материалов и создаёт риск судебных ошибок [13].

В Республике Узбекистан Уголовно-процессуальный кодекс выделяет материалы звукозаписи, видеозаписи и кинофотосъёмки в отдельный вид доказательств, однако их трансграничная передача никак не регламентирована [14]. При этом, как отмечается в специальных исследованиях, УПК Узбекистана содержит отдельные статьи об электронных данных и цифровых доказательствах, что выгодно отличает его от законодательства ряда других стран Содружества [15]. В Республике Таджикистан Уголовно-процессуальный кодекс включает в перечень источников доказательств скрытые записи, прослушанные и зафиксированные телефонные разговоры, электронные, видео- и аудиозаписи наблюдения, но процессуальный порядок работы с ними остаётся недостаточно детализированным [16]. Согласно части 2 статьи 72 УПК Республики Таджикистан, помимо традиционных видов, доказательствами могут считаться и иные документы, что создаёт правовую основу для признания электронных материалов, однако не решает проблему их процессуального оформления [17]. Таким образом, даже в тех странах, где законодатель сделал шаг вперёд, отсутствует единый понятийный аппарат и унифицированные процедуры, что создаёт препятствия для сотрудничества.

Модельный Уголовно-процессуальный кодекс СНГ также не содержит понятия электронных доказательств. В его перечне источников доказательств значатся показания, заключения эксперта, вещественные доказательства, протоколы следственных и судебных действий и другие документы. Электронная информация упоминается лишь косвенно, в контексте вещественных доказательств, если она содержится на электронных носителях. Как указывается в доктринальных источниках, Модельный УПК не содержит определений понятий «электронный носитель информации» и «электронная информация», хотя данная терминология в нём и применяется [18]. Очевидно, что такой подход не соответствует ни современному уровню развития технологий, ни потребностям правоприменительной практики. Более того, отсутствие единого понятийного аппарата приводит к тому, что электронное доказательство, полученное на территории одного государства, может быть признано

недопустимым в другом из-за формальных различий в процедуре его собирания. В научной литературе обоснованно подчёркивается, что практика обращения с электронными документами на территории стран СНГ показывает их востребованность и необходимость дальнейшего законодательного регулирования правил их использования в уголовном судопроизводстве [19].

Ситуация усугубляется отсутствием эффективного механизма трансграничного обмена цифровыми доказательствами. Действующее Соглашение о сотрудничестве в борьбе с преступлениями в сфере компьютерной информации во многом повторяет подходы Будапештской конвенции, однако на практике оно не работает в полной мере. В отличие от Будапештской конвенции, которая обязала каждую сторону назначить круглосуточный коммуникационный пункт для незамедлительного содействия в расследованиях, связанных с компьютерными системами и данными, аналогичный механизм в рамках СНГ так и не был создан. Запросы о правовой помощи направляются по дипломатическим каналам, что приводит к значительным задержкам. Между тем электронные следы преступлений носят временный характер: логи серверов могут быть удалены, аккаунты заблокированы, платёжные следы исчезнуть. Как отмечает ректор Московской академии Следственного комитета РФ имени А.Я. Сухарева Алексей Бессонов, необходимо выработать единые международные подходы к срокам хранения цифровых доказательств, поскольку такие данные могут быть утрачены до получения правоохранителями доступа к ним, а законодательством большинства стран для определённой информации предусмотрены ограниченные сроки хранения [20]. Промедление с направлением запроса зачастую означает безвозвратную утрату доказательств. По словам Бессонова, ежегодно раскрывается лишь около 30% киберпреступлений, совершаемых в отношении граждан и объектов критической инфраструктуры, а сложности с получением данных из-за рубежа связаны в том числе с ограниченными сроками хранения информации [20].

Следует отметить, что на политическом уровне необходимость реформ уже осознана. В мае 2025 года заместитель Генерального секретаря СНГ Нурлан Сейтимов объявил о начале работы по определению основ создания межгосударственной информационной системы обмена цифровыми следами преступлений. Эта инициатива, безусловно, заслуживает поддержки, однако она носит преимущественно организационно-технический характер и не решает главной проблемы – отсутствия единой процессуальной основы. Создание базы данных или информационной системы само по себе не устранит правовую неопределённость, связанную с признанием, допустимостью и процессуальным оформлением электронных доказательств. Необходим именно процессуальный кодекс, который установил бы общие для всех участников правила игры. Кроме того, нельзя не учитывать, что в Центральной Азии уже предпринимаются практические шаги в этом направлении: при поддержке ОБСЕ реализуется проект «E-VIDENCE», направленный на улучшение трансграничного доступа к электронным доказательствам для расследования онлайн-преступлений, в рамках которого представители Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Туркменистана и Узбекистана участвуют в региональных семинарах и учебных курсах [21]. Эти усилия свидетельствуют о том, что потребность в единых механизмах назрела, однако они носят фрагментарный характер и не охватывают всё пространство Содружества.

Обсуждение.

Полученные результаты позволяют утверждать, что принятие единого Уголовно-процессуального кодекса СНГ является не просто желательным, а насущно необходимым шагом. Такой кодекс должен решить несколько взаимосвязанных задач. Прежде всего, необходимо ввести в понятийный аппарат категорию «электронное доказательство» и определить его место в системе источников доказательств. Электронное доказательство не должно растворяться в традиционных видах – вещественных доказательствах или документах.

Это самостоятельный источник, обладающий специфическими свойствами: нематериальной формой, возможностью лёгкого копирования и изменения, зависимостью от технических средств и программного обеспечения. В научной литературе справедливо указывается, что в условиях цифровизации особое внимание должно уделяться процессуальным требованиям, обеспечению подлинности, допустимости и целостности электронных доказательств, а также стандартизации подходов к цифровым данным [22]. Соответственно, должны быть выработаны особые процессуальные требования к собиранию, фиксации, хранению и исследованию электронных доказательств. В частности, необходимо закрепить обязательность указания в протоколе идентифицирующих признаков электронного носителя – серийного номера, объёма памяти, технических характеристик, а также обеспечить неизменность цифровой информации с момента её изъятия до момента исследования в суде. Как обоснованно отмечается в доктрине, основной процессуальный риск концентрируется на стадии изъятия и фиксации цифровых данных, что требует дополнительных гарантий судебного контроля уже на досудебной стадии [9].

Далее, единый кодекс должен установить ускоренные и упрощённые процедуры трансграничного обмена электронными доказательствами. Речь идёт о создании механизма, аналогичного коммуникационным пунктам Будапештской конвенции, но адаптированного к условиям СНГ [5]. Каждое государство – участник должно назначить компетентный орган, доступный круглосуточно и без выходных, уполномоченный принимать и исполнять запросы о предоставлении электронных данных напрямую, минуя длительные дипломатические процедуры. При этом должны быть предусмотрены гарантии защиты прав человека, включая судебный контроль и соблюдение требований о неприкосновенности частной жизни. Опыт Центральной Азии, где при поддержке ОБСЕ реализуется проект по улучшению трансграничного доступа к электронным доказательствам, показывает, что такие механизмы вполне реализуемы при наличии политической воли и соответствующей правовой базы [21].

Второй дополнительный протокол к Будапештской конвенции также подтверждает, что международное сообщество движется в этом направлении, и игнорировать этот тренд было бы ошибкой. Показателен в этом отношении опыт Казахстана: в 2023 году республике было предложено присоединиться к Будапештской конвенции, после чего началась работа по приведению национального законодательства в соответствие с её стандартами, а в октябре 2025 года Казахстан присоединился к Конвенции ООН против киберпреступности, принятой Генеральной Ассамблеей ООН в декабре 2024 года [23]. Как отмечают исследователи, указанные две конвенции дополняют друг друга и предоставляют уникальную возможность создать оперативную и эффективную систему международного сотрудничества в борьбе с киберпреступностью, содействуя трансграничному доступу к электронным доказательствам [23]. Этот пример наглядно демонстрирует, что государства региона готовы к реформам, и единый процессуальный кодекс СНГ мог бы стать логичным продолжением этой работы.

Наконец, единый кодекс должен учредить институциональный механизм координации. Целесообразно создать на базе одного из существующих органов СНГ, например Совета министров внутренних дел или Координационного совета генеральных прокуроров, постоянно действующий координационный центр по вопросам электронных доказательств. Его задачи могли бы включать не только оперативное содействие в исполнении запросов, но и разработку методических рекомендаций, обучение сотрудников, обобщение практики, а также ведение единой базы данных о типовых схемах киберпреступлений и цифровых следах. Подобный центр позволил бы преодолеть ведомственную разобщённость и обеспечить единый подход к борьбе с транснациональной киберпреступностью на всём пространстве Содружества. Как справедливо отмечает Т.В. Прокофьева, совершенствование противодействия киберпреступности на пространстве СНГ невозможно без гармонизации законодательства и создания общих институтов [24].

При этом важно подчеркнуть, что работа должна вестись не только на уровне правоохранительных органов, но и с привлечением экспертного сообщества: в ноябре 2025 года в Ташкенте состоялся региональный семинар для стран Центральной Азии, посвящённый вопросам запроса электронных доказательств из других стран, что свидетельствует о востребованности таких площадок для обмена опытом.

Возможны возражения, связанные с опасениями по поводу утраты национального суверенитета в уголовно-процессуальной сфере. Однако эти опасения представляются необоснованными. Речь не идёт о создании наднационального органа, который подменял бы национальные правоохранительные системы. Единый кодекс – это рамочный документ, устанавливающий минимальные стандарты и общие процедуры, которые государства добровольно принимают на себя, как они уже сделали это в отношении Модельного УПК и множества других модельных актов. Более того, гармонизация процессуального законодательства не только не ущемляет суверенитет, но и укрепляет его, поскольку позволяет государствам более эффективно защищать своих граждан и свою экономику от транснациональных киберугроз. Опыт Европейского союза, где наднациональные механизмы в сфере электронных доказательств успешно сочетаются с национальными процессуальными системами, подтверждает это.

Выводы.

Проведённое исследование позволяет сформулировать следующие выводы. Транснациональная киберпреступность представляет собой вызов, который не может быть эффективно нейтрализован усилиями отдельных государств. Разрозненность уголовно-процессуальных законодательств стран СНГ, отсутствие единого понятия электронных доказательств и неэффективность механизмов трансграничного обмена цифровой информацией создают благоприятную среду для киберпреступников и ставят правоохранительные органы в заведомо проигрышное положение.

Действующий Модельный УПК СНГ 1996 года морально устарел и не соответствует реалиям цифровой эпохи. Принятие нового, единого Уголовно-процессуального кодекса СНГ, интегрирующего электронные доказательства, устанавливающего ускоренные процедуры трансграничного обмена и учреждающего координационный механизм, является необходимым и своевременным шагом. Такой кодекс не подрывает суверенитет государств, а напротив, укрепляет их способность противостоять общим угрозам. Реализация этой инициативы потребует политической воли, согласованных усилий законодателей и правоохранителей, а также учёта лучших международных практик, однако промедление в этом вопросе обходится неизмеримо дороже, чем его возможные издержки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Модельный уголовно-процессуальный кодекс для государств — участников СНГ (принят постановлением Межпарламентской Ассамблеи государств — участников СНГ от 17.02.1996) // Информационный бюллетень МПА СНГ. 1996. № 10
2. Надейкина О.А. Проблемные аспекты борьбы с киберпреступностью в государствах — участниках СНГ // Вестник Всероссийского научно-исследовательского института МВД России. 2023. С. 278–288
3. Актуальные киберугрозы в странах СНГ 2023–2024. М.: Positive Technologies, 2024
4. Соглашение о сотрудничестве государств — участников СНГ в борьбе с преступлениями в сфере компьютерной информации (заключено в г. Минске 01.06.2001)
5. Конвенция о преступности в сфере компьютерной информации (ETS № 185) (заключена в г. Будапеште 23.11.2001)
6. Второй дополнительный протокол к Конвенции о преступности в сфере компьютерной информации, касающийся усиления сотрудничества и раскрытия электронных доказательств (CETS № 224) (заключен в г. Страсбурге 12.05.2022)
7. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174-ФЗ (с изм. и доп.)
8. Философия права. 2021. № 4 (99). С. 112–120

9. Абдурахмонов Д.А. Судебный контроль за цифровыми доказательствами на досудебной стадии: опыт уголовного процесса России и Таджикистана для административного производства ЕАЭС // Бизнес, менеджмент и право. 2026. № 2 (70). С. 113–117

10. Уголовно-процессуальный кодекс Республики Беларусь от 16.07.1999 № 295-З

11. Уголовно-процессуальный кодекс Республики Казахстан от 04.07.2014 № 231-V

12. Вестник Института законодательства и правовой информации Республики Казахстан. 2023. № 3. С. 45–52

13. Уголовно-процессуальный кодекс Республики Узбекистан от 22.09.1994 № 2013-XII

14. Уголовно-процессуальный кодекс Республики Таджикистан от 03.12.2009

15. Диссертационное исследование по уголовно-процессуальному праву. С. 137–142

16. Обращение с электронными унифицированными носителями в рамках взаимодействия на пространстве СНГ // Azərbaycan Prokurorluğu Elmi-praktiki jurnalı. 2025. № 1

17. Бессонов предложил выработать механизм быстрого получения данных из-за границы // РАПСИ. 10 июля 2026

18. OSCE supports Central Asian participating States in improving cross-border access to electronic evidence // OSCE. 2025

19. Собиров Ш. Сравнительно-правовой анализ регулирования электронных доказательств в уголовном судопроизводстве: опыт США, ЕС и стран СНГ // Общество и инновации. 2023. Т. 4, № 5. С. 96–117. DOI 10.47689/2181-1415-vol4-iss5-pp96-117

20. В 2023 году Республике Казахстан было предложено присоединиться к Будапештской Конвенции о компьютерных преступлениях // Vestnik of the Institute of Legislation and Legal Information of the Republic of Kazakhstan. 2025. № 1. С. 27–34

21. Прокофьева Т.В. Совершенствование противодействия киберпреступности на пространстве Содружества Независимых Государств // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Образование и педагогические науки. 2023. Вып. 4 (849). С. 108–114

Maulenov J.
student
Higher School of Jurisprudence and Forensic Technical Expertise
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University
(St. Petersburg, Russia)

DIGITALIZATION OF TRACING AND EVIDENCE EXCHANGE: NECESSITY OF ADOPTING CIS CRIMINAL PROCEDURE CODE IN ERA OF TRANSNATIONAL CYBERCRIME

Abstract: *the purpose of this study is to substantiate necessity of developing and adopting a unified Criminal Procedure Code of Commonwealth of Independent States as a response to challenges of transnational cybercrime. In conditions of rapid digitalization across all spheres of life, crime is acquiring a pronounced cross-border nature, while electronic evidence is becoming a key means of proof. However, fragmentation of national criminal procedure legislation in CIS member states, absence of unified procedures for collection, storage, and cross-border transfer of digital evidence, as well as slow operation of existing legal assistance mechanisms, make countering cybercrime in CIS area insufficiently effective. Research methodology is based on comparative legal analysis of CIS model legislation, national criminal procedure codes of member states, and international instruments, in particular Budapest Convention on Cybercrime and new draft UN Convention. In addition, formal legal method and system analysis method were applied. Findings show that creation of a unified CIS procedural code, integrating digital evidence as an independent source, establishing expedited procedures for cross-border exchange of electronic data, and instituting a supranational coordination mechanism, will significantly improve efficiency of tracing and evidentiary support in criminal cybercrime cases.*

Practical significance of study lies in possibility of using its conclusions in work of CIS Interparliamentary Assembly, national legislative bodies, and law enforcement agencies when developing and implementing unified procedural norms.

Keywords: *cybercrime, CIS, digitalization, Criminal Procedure Code, digital evidence, cross-border tracing, electronic data exchange, model law, international legal assistance, legal harmonization.*

УДК 34.04

Медведева А.Е.
студент 2 курса группы 422 мп
Дальневосточный филиал
Российский государственный университет правосудия
им. В.М. Лебедева
(г. Хабаровск, Россия)

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ПРАВ И СВОБОД ЧЕЛОВЕКА И ГРАЖДАНИНА

***Аннотация**: в настоящей статье рассматривается применение информационных технологий в современном обществе. Использование искусственного интеллекта предоставляет новые возможности в сфере юриспруденции. В представленной статье автор рассматривает влияние искусственного интеллекта на юридическую сферу.*

***Ключевые слова**: искусственный интеллект, юриспруденция, информационные технологии, цифровизация права, правоприменение, правозащита.*

Определение искусственного интеллекта (ИИ) в настоящее время закреплено в Федеральном законе от 24.04.2020 г. № 123-ФЗ: искусственный интеллект - комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые, как минимум, с результатами интеллектуальной деятельности человека. Комплекс технологических решений включает в себя информационно-коммуникационную инфраструктуру (в том числе информационные системы, информационно-телекоммуникационные сети, иные технические средства обработки информации), программное обеспечение (в том числе, в котором используются методы машинного обучения), процессы и сервисы по обработке данных и поиску решений [Федеральный закон «О

проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта в субъекте Российской Федерации - городе федерального значения Москве и внесении изменений в статьи 6 и 10 Федерального закона «О персональных данных» от 24.04.2020 N 123-ФЗ].

Хотя искусственный интеллект широко используется различными пользователями уже на протяжении нескольких лет, нормативно-правовая база, регулирующая его применение, а также терминология в данной сфере правовых взаимоотношений остаются в процессе становления.

Кроме того, проблема определения заключается в том, что сам термин «искусственный интеллект» продолжает развиваться вместе с технологическим прогрессом.

Необходимо разработать и утвердить строгие технические стандарты для разработки и сертификации систем искусственного интеллекта, одновременно предусмотрев обязательную регистрацию таких систем в специализированном реестре. Это позволит обеспечить надлежащий контроль над их применением и минимизировать возможные риски, связанные с эксплуатацией ИИ в правовых процедурах.

В настоящее время искусственный интеллект используется во всех сферах жизни человека, в том числе в юриспруденции. ИИ автоматизирует процесс работы, разгружает работника, ускоряет процесс получения результата. Однако как и до появления ИИ, так и сейчас остро стоит вопрос о гуманности, о точности и о возможности его применения, особенно в юриспруденции, ведь в данной сфере крайне важно соблюсти точность и гуманность по отношению к каждому человеку, также предотвратить утечки персональной информации.

Так уже сейчас граждане активно обращаются к различным ИИ-ассистентам. Не раз в моей практике истцы или ответчики, избегая расходов на юриста, предоставляли иски, возражения, отзывы, написанные нейросетью, однако в не всегда такой документ составлен юридически верно. При профессиональном использовании ИИ может сократить время на сбор и анализ

необходимой информации, поэтому инструмент возможно ввести в повседневное использование каждого юриста, так и работника суда.

Применение искусственного интеллекта для защиты прав и свобод человека и гражданина является весьма интересной и важной темой. Как известно, современные технологии позволяют автоматизировать многие процессы, которые касаются анализа данных, принятия решений, а также юридической помощи. Стоит отметить, что использование ИИ требует особого внимания, чтобы избежать нарушений базовых принципов права.

Использование ИИ в юриспруденции сопряжено с рядом рисков и вызовов таких как:

Этика - применение ИИ в правовых процессах поднимает вопросы конфиденциальности, неприкосновенности частной жизни и автономии личности. Так Всеобщая декларация прав человека гласит: «Никто не может подвергаться произвольному вмешательству в его личную и семейную жизнь, произвольным посягательствам на неприкосновенность его жилища, тайну его корреспонденции или на его честь и репутацию. Каждый человек имеет право на защиту закона от такого вмешательства или таких посягательств» [https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_120805/]. Важно соблюдать баланс между эффективностью технологий и соблюдением прав человека.

Ответственность - Кто будет нести ответственность за неверные решения, принятые алгоритмом - данный вопрос остается открытым. Федеральный закон № 123-ФЗ вводит определение ИИ и устанавливает основы для его правового регулирования, однако многие вопросы остаются открытыми, а многие статьи можно интерпретировать по-своему. К тому же скорость развития ИИ требует быстрого реагирования со стороны законодателя.

Понимание контекста - на практике различные ситуации требуют глубокого понимания социальных, культурных и исторических контекстов, что трудно воспроизвести только с помощью алгоритмов.

Следует признать искусственный интеллект источником повышенной опасности и возложить ответственность за ущерб, нанесённый в результате его

функционирования, на юридическое лицо или гражданина, которые являются владельцами данного источника повышенной опасности, согласно положениям статьи 1079 Гражданского кодекса Российской Федерации [«Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая)» от 26.01.1996 N 14-ФЗ (ред. от 24.06.2025, с изм. от 09.06.2026)].

При внедрении систем искусственного интеллекта в российскую судебную систему целесообразно руководствоваться положениями «Европейской этической Хартии об использовании искусственного интеллекта в судебных системах и их окружении». Этот документ формулирует пять основополагающих принципов, призванных повысить эффективность и качество правосудия посредством применения ИИ.

Одним из значимых недостатков внедрения искусственного интеллекта является его уязвимость перед техническими неисправностями, что потенциально ведет к ошибкам в расчетах, сбоям в алгоритмах и утрате данных. Эти риски могут привести к нарушению прав сторон в судебном процессе, поскольку точность и надежность обработки информации играют ключевую роль в обеспечении судопроизводства.

Конечно, нельзя не сказать про положительные аспекты: использование искусственного интеллекта в судебных процессах действительно способно значительно повысить эффективность и ускорить работу судов. Так, благодаря технологиям ИИ можно автоматизировать различные процессы, такие как обработка входящей почты, подготовка процессуальных документов, анализ данных, составление извещений, изготовление проектов судебных актов. Это позволяет сократить количество человеческих ошибок, особенно в тех областях, где требуется выполнение однотипных операций и работа с большими массивами информации, снизить финансовые расходы. Таким образом, внедрение ИИ помогает оптимизировать деятельность суда и улучшить качество правосудия.

Так, на пленарном заседании Совета судей глава Судебного департамента 06.12.2023 Александр Гусев отметил, что за девять месяцев суды отправили 78

млн. корреспонденций и 7 млн. бандеролей, что на 10% больше, чем в прошлом году. «Стоимость и количество отправлений ежегодно увеличивается, что требует дополнительного финансирования и оптимизации с учетом последних технологий» [https://kc.kb.pri.www.ssrf.ru/news/vystuplieniia-intierv-iu-publikatsii/52715].

Постоянное обновление и трансформация нормативно-правовой базы, растущая судебная практика и увеличивающаяся нагрузка приводят к множеству следственных и судебных ошибок. Это делает внедрение систем искусственного интеллекта в российское судопроизводство крайне важным. Эти системы, благодаря своей беспристрастности, независимости и объективности, способны находить практически безупречные правовые решения. Они станут неоценимым помощником для судов, прокуроров, сотрудников правоохранительных органов и адвокатов, а также обеспечат независимый внешний контроль за их работой. Однако законодателю требуется следить за постоянным развитием ИИ и вовремя реагировать с помощью внедрения новых или развития старых нормативно-правовых актов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 24.06.2025, с изм. от 09.06.2026)
2. Федеральный закон «О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта в субъекте Российской Федерации — городе федерального значения Москве и внесении изменений в статьи 6 и 10 Федерального закона «О персональных данных»» от 24.04.2020 № 123-ФЗ
3. Апостолова Н.Н. Искусственный интеллект в судопроизводстве // Северо-Кавказский юридический вестник. 2019

4. Джатдоев А.Х. Информационные технологии в юриспруденции // Молодой ученый. 2018. № 6

5. Камышанский В.П. О национальной стратегии развития искусственного интеллекта // Власть закона. 2020. № 1 (41). С. 13—17

6. Лаптев В.А. Понятие искусственного интеллекта и юридическая ответственность за его работу // Право. 2019. № 2. С. 79—102

7. Электронный ресурс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_120805/ (дата обращения: 25.09.2026)

8. Электронный ресурс. URL: https://kc.kb.pri.www.ssrf.ru/news/vystuplieniia-intierv-iu-publikatsii/52715 (дата обращения: 25.09.2026)

Medvedeva A.E.

student of 2nd year, group 422 mp

Far Eastern Branch

Russian State University of Justice named after V.M. Lebedev

(Khabarovsk, Russia)

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR PROTECTION OF HUMAN CIVIL RIGHTS FREEDOMS

***Abstract**: this article examines application of information technologies in modern society. Use of artificial intelligence provides new opportunities in jurisprudence. In presented article, author considers impact of artificial intelligence on legal sphere.*

***Keywords**: artificial intelligence, jurisprudence, information technologies, law digitalization, law enforcement, rights protection.*

УДК 34

Музафарова Д.Н.
магистрант 2 курса
юридический факультет
Оренбургский государственный университет им. В.А. Бондаренко
(г. Оренбург, Россия)

ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ СЕРТИФИКАЦИИ НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТОВ В УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ

***Аннотация**: в статье рассматриваются проблемы правового регулирования деятельности негосударственных судебных экспертов в уголовном судопроизводстве. Особое внимание уделяется вопросам их правового статуса, квалификационных требований и необходимости сертификации. Делается вывод о необходимости совершенствования законодательства в целях повышения качества судебно-экспертной деятельности.*

***Ключевые слова**: негосударственный судебный эксперт, судебная экспертиза, уголовное судопроизводство, правовой статус, сертификация эксперта, квалификационные требования, правовое регулирование, совершенствование законодательства.*

Развитие института судебной экспертизы напрямую взаимосвязано с привлечением специфических компетенций экспертов, осуществляющих свою деятельность за пределами государственных экспертных организаций.

Эксперт - лицо, обладающее специальными знаниями и назначенное в порядке, установленном УПК РФ, для производства судебной экспертизы и дачи заключения [1].

Основополагающий принцип уголовного судопроизводства - состязательность - находит свое полноценное воплощение именно через законодательное установление возможности привлекать частных специалистов для проведения экспертиз. Данная возможность нашла свое нормативное отражение в уголовно-процессуальном кодексе Российской Федерации, а именно в части 2 статьи 195, где зафиксировано соответствующее право участников процесса.

Постановление Пленума Верховного Суда РФ №28 регламентирует процедуру поручения частной судебной экспертизы. Проведение исследования может быть передано государственным экспертным организациям с других территорий, негосударственным экспертным структурам или независимым специалистам, включая работников научных институтов, высших учебных заведений и прочих организаций, которые обладают необходимой квалификацией и располагают требуемым оборудованием для экспертизы. Такая потребность возникает при определенных обстоятельствах: когда государственное экспертное учреждение, закрепленное за конкретной территорией, не имеет возможности осуществить судебную экспертизу из-за отсутствия специалиста требуемого профиля, недостаточной технической оснащенности или специализированных условий для проведения исследований, а также в ситуациях, когда все компетентные государственные экспертные организации данной территории не способны выполнить данную функцию [3].

Законодательное закрепление возможности проведения негосударственных экспертиз выступает проявлением диспозитивности в уголовном судопроизводстве. Данное диспозитивное начало нашло свою реализацию в статье 198 УПК РФ [1]. Указанная норма наделяет защитника, обвиняемого и потерпевшего комплексом правомочий в процессе назначения и осуществления экспертизы: они могут изучать постановление о ее назначении, ходатайствовать о проведении исследования в ином экспертном учреждении, а также отводить эксперта.

Кроме того, подозреваемый, обвиняемый и их защитники наделены правом просить о назначении экспертами конкретных специалистов или о выполнении экспертного исследования в определенном экспертном учреждении.

Принятие Федерального закона №73-ФЗ от 31 мая 2001 года «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» способствовало объединению правовых норм, регулирующих экспертную деятельность. Данный нормативный акт в статье 41 распространил свое действие на деятельность экспертов, которые не входят в государственную систему судебной экспертизы. Благодаря этому институт негосударственной судебной экспертизы в России получил более качественное правовое оформление. Следует подчеркнуть, что Уголовно-процессуальный кодекс содержит противоречивые положения относительно правового положения судебных экспертов негосударственного сектора.

Статья 13 упомянутого нормативного акта определила базовые требования к квалификации и профессиональной подготовке лиц, осуществляющих государственную экспертную деятельность. В государственных экспертных организациях судебного профиля на экспертную должность назначается российский гражданин при условии наличия у него высшего образовательного уровня, а также пройденной специализированной профессиональной подготовки по соответствующему экспертному направлению согласно процедуре, регламентированной актами уполномоченного государственного ведомства. Экспертные структурные единицы федерального органа исполнительной власти, ведающего вопросами внутренних дел, допускают назначение на экспертные позиции также российских граждан, получивших среднее специальное образование по специальности судебно-экспертной направленности [3].

Важно подчеркнуть, что положения указанной статьи 41 данного Федерального закона не распространяются на экспертов негосударственного (частного) сектора. Нормы Федерального закона охватывают деятельность частнопрактикующих экспертов только в ограниченном объеме.

Положения, определяющие фундаментальные основания, цели и принципы работы судебного эксперта, применимы и к экспертам частной практики. Кроме того, нормы Федерального закона охватывают также полномочия и обязательства лиц, занимающихся частной экспертной деятельностью. Статья 18 в своей второй части устанавливает запреты и ограничительные меры, действующие в отношении эксперта частной практики при организации и проведении экспертных исследований, включая условия его отстранения.

Нормы, устанавливающие порядок оформления экспертного заключения, а также регулирующие возможность участия в экспертном исследовании лиц, задействованных в процессе, распространяются и на частных экспертов (это закреплено в статьях 24, 25 ФЗ №73 от 31.05.2001 года «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации») [2].

На сегодняшний день остается открытым проблемный аспект, связанный с отсутствием единообразных критериев в отношении профессиональной подготовки экспертов негосударственного сектора. Специалисты, работающие в государственных учреждениях, получают допуск к экспертной деятельности исключительно при наличии пройденной внутриведомственной проверки компетенции и соответствующего удостоверяющего документа. При этом для экспертов частных организаций подобные обязательные условия не установлены, что представляется нам существенным упущением, требующим внимания[5, 123].

Практический опыт показывает, что нормативные документы различных ведомств - Министерства внутренних дел, Министерства юстиции и других структур - устанавливают квалификационные требования к специалистам-экспертам, что вызывает обоснованные сомнения относительно единообразия применяемых методологических подходов и получаемых экспертных заключений.

Одной из ключевых задач добровольной сертификации выступает обеспечение объективной и беспристрастной проверки профессиональных навыков специалистов-экспертов в конкретной области. Внедрение таких сертификационных механизмов представляет собой важный шаг на пути к стандартизации критериев, предъявляемых к профессионалам экспертного сообщества, и валидации их квалификации. Перспективные направления данной работы связаны с совершенствованием качественных показателей экспертной практики и оптимизацией внедрения современных научно-технических разработок в сферу криминалистических исследований и судебно-экспертной деятельности.

Обоснование необходимости сертификации независимых специалистов заключается в проверке того, насколько их профессиональные компетенции и применяемые методики соответствуют требованиям конкретных экспертных направлений.

Необходимо принять во внимание следование фундаментальным основам: независимость, добровольность, объективность, компетентность и беспристрастность.

Объективность и достоверность при добровольной сертификации требуют обязательного обеспечения. Ключевую роль в гарантировании добровольной сертификации играют три фактора: профессиональная квалификация специалистов-экспертов, их полная независимость при проведении оценки, а также надзор со стороны инспекционных органов за работой экспертов частного сектора. Палата судебных экспертов, деятельность которой включает профессиональное развитие специалистов в области судебной экспертизы по министерским программам и специальностям Минюста, разработала определенную систему. Данная структура представляет собой добровольную сертификацию для экспертов, работающих в частном порядке, и может служить иллюстрацией подобного механизма.

Мы убеждены в необходимости введения обязательной сертификации для частных судебных экспертов. Профессиональная компетентность специалистов и глубина их познаний возрастут благодаря обязательной сертификации, что приведет к объективности, обоснованности экспертных выводов и соответствию заключений независимых экспертов установленным законом нормам.

Практический опыт свидетельствует о том, что экспертные заключения, включая выводы независимых специалистов в области судебной экспертизы, приобретают все большую роль и весомость при рассмотрении дел в суде.

Необходимость применения научно-технических достижений для обеспечения объективного и всестороннего исследования обстоятельств, требующих специальных познаний, подчеркивается в постановлении Пленума Верховного Суда РФ № 28 от 21 декабря 2010 г. «О судебной экспертизе по уголовным делам» [3]. Данный документ акцентирует внимание на важности использования научно-технического прогресса. Когда возникает потребность в специальных знаниях для решения определенных вопросов, всесторонность и непредвзятость при выяснении фактических обстоятельств должны гарантироваться за счет внедрения современных научных и технических разработок.

В заключение хотелось бы отметить, что решение существующих законодательных недоработок и гарантирование достаточного уровня профессионализма экспертов из частного сектора достижимо исключительно путем нормативно-правового регулирования деятельности независимых специалистов экспертной сферы в Российской Федерации, особенно в вопросах установления квалификационных стандартов и профессиональных критериев для экспертов негосударственного сектора.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174-ФЗ (ред. от 20.02.2026)
2. Федеральный закон от 31.05.2001 № 73-ФЗ (ред. от 22.07.2024) «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»
3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 21.12.2010 № 28 (ред. от 29.06.2021) «О судебной экспертизе по уголовным делам»
4. Судебные экспертизы в уголовном процессе: учебник для вузов / ответственный редактор Н.Н. Ильин. Москва: Издательство Юрайт, 2026. 212 с.
5. Эпштейн В.А. Деятельность негосударственных судебно-экспертных организаций: монография. Москва: ИНФРА-М, 2026. 265 с.

Muzafarova D.N.
master's degree student of 2nd year
Faculty of Law
Orenburg State University named after V.A. Bondarenko
(Orenburg, Russia)

LEGAL ISSUES OF CERTIFICATION OF NON-STATE FORENSIC EXPERTS IN CRIMINAL PROCEEDINGS

Abstract: *this article examines problems of legal regulation of activities of non-state forensic experts in criminal proceedings. Particular attention is paid to issues of their legal status, qualification requirements, and need for certification. Conclusion is made about need to improve legislation in order to enhance quality of forensic expert activity.*

Keywords: *non-state forensic expert, forensic examination, criminal proceedings, legal status, expert certification, qualification requirements, legal regulation, legislation improvement.*

УДК 347

Низяева А.М.

студент группы ЮМЗ-24

Калужский институт (филиал)

Московский гуманитарно-экономический университет

(г. Калуга, Россия)

КОНКУРСНОЕ ПРОИЗВОДСТВО КАК ПРОЦЕДУРА НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ (БАНКРОТСТВА)

***Аннотация**: в настоящей работе исследуются содержательные характеристики заключительной стадии процедуры несостоятельности - конкурсного производства. Опираясь на доктринальные источники, действующие положения Федерального закона от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» (далее - Закон о банкротстве), а также материалы правоприменительной практики, автор формулирует собственный взгляд на заявленную проблематику и обозначает узкие места нормативного регулирования, решение которых способствовало бы дальнейшему совершенствованию института банкротства. Особое внимание уделено новеллам Федерального закона от 26.07.2026 № 253-ФЗ, существенно меняющим ландшафт российской модели несостоятельности.*

***Ключевые слова**: конкурсное производство, банкротство, закон о банкротстве, арбитражный управляющий, кредитор, должник, реализация имущества, правоприменительная практика.*

Современный этап экономического развития отличается высокой динамикой и масштабностью хозяйственных связей, что объективно требует наличия эффективных правовых механизмов, обеспечивающих защиту имущественных интересов участников оборота. К числу таких механизмов относится институт несостоятельности, центральное место в котором занимает конкурсное производство — стадия, определяющая конечный результат всей процедуры банкротства. Правовой основой данной стадии выступает Закон о банкротстве, который с 2026 года претерпевает масштабное реформирование.

Целевое назначение конкурсного производства состоит в соразмерном удовлетворении требований кредиторов. Достижение этой цели предполагает решение комплекса задач: выявление и инвентаризацию имущества должника, его ликвидацию как хозяйствующего субъекта, освобождение должника от дальнейших притязаний кредиторов, а также обеспечение защиты обеих сторон от неправомерных действий контрагентов. При этом законодатель исходит из того, что конкурсное производство представляет собой ликвидационную процедуру, в отличие от реабилитационных механизмов, направленных на восстановление платежеспособности.

Согласно пункту 2 статьи 124 Закона о банкротстве конкурсное производство открывается на срок до шести месяцев. Продление этого срока осуществляется арбитражным судом по ходатайству лица, участвующего в деле, и не может превышать шести месяцев единовременно. Анализ судебной практики показывает, что продление процедуры производится при наличии объективных обстоятельств, препятствующих её завершению, — в частности, при необходимости реализации не проданного имущества или проведения окончательных расчётов с кредиторами. Если и дополнительного периода оказывается недостаточно, срок может быть увеличен повторно на основании нового судебного акта. Арбитражные суды в своих решениях последовательно применяют данную норму, открывая конкурсное производство сроком на шесть месяцев и продлевая его при наличии мотивированных ходатайств.

В отечественной правоприменительной практике сохраняется проблема недостаточной осведомлённости граждан о правовой природе банкротства, вследствие чего сам термин «банкрот» нередко воспринимается как стигма. Между тем институт несостоятельности изначально создавался как инструмент цивилизованного разрешения конфликта интересов между должником и кредиторами при участии специализированных государственных органов.

Подобное восприятие во многом объясняется недостаточным уровнем правовой грамотности населения, тогда как в развитых правопорядках процедура банкротства рассматривается как нормальный рыночный механизм, позволяющий предпринимателю начать новую деятельность без груза безнадёжных долгов.

Для кредитора процедура банкротства представляет собой легальную возможность истребовать неисполненное денежное обязательство либо его часть. Для должника это зачастую единственный законный способ освободиться от обременительной задолженности. Даже если кредитор получает лишь часть причитающихся ему средств, в отсутствие механизма банкротства рассчитывать удалось бы разве что на ещё меньшую долю. Источником удовлетворения требований выступает имущество должника, реализуемое именно в рамках конкурсного производства. По этой причине данная стадия заслуживает детального рассмотрения.

Конкурсное производство, которое в профессиональной среде нередко именуют этапом распродажи имущества несостоятельного должника, представляет собой финальную стадию процедуры банкротства. В её границах имущество должника отчуждается через систему электронных торговых площадок («ЭТП») в целях погашения задолженности перед кредиторами — полностью или в части. Порядок проведения торгов в электронной форме урегулирован Приказом Минэкономразвития России от 23.07.2015 № 495 (в редакции от 29.10.2025), устанавливающим требования к операторам электронных площадок и процедуре представления заявок.

Открытие конкурсного производства становится неизбежным, если такие реабилитационные процедуры, как наблюдение, финансовое оздоровление или внешнее управление, не привели к восстановлению платёжеспособности должника. Решение о введении данной стадии принимает арбитражный суд, рассматривающий дело о банкротстве, срок процедуры определяется судом и может быть продлён по мотивированному ходатайству участвующих в деле лиц.

С момента открытия конкурсного производства все денежные обязательства должника, срок исполнения которых наступил к этой дате, считаются наступившими. Прекращается начисление процентов, неустоек (штрафов, пеней) и иных финансовых санкций за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, за исключением текущих платежей. Требования кредиторов по денежным обязательствам, об уплате обязательных платежей, а также иные имущественные притязания (за изъятиями, установленными пунктом 1 статьи 134 Закона о банкротстве) могут быть предъявлены исключительно в ходе конкурсного производства.

Одной из принципиальных особенностей рассматриваемой стадии выступает оценка имущества должника. Статья 130 Закона о банкротстве обязывает арбитражного управляющего привлекать независимого оценщика для определения стоимости активов, причём оценщик должен соответствовать требованиям законодательства об оценочной деятельности и не являться заинтересованным лицом по отношению к управляющему, должнику или кредиторам. Сведения об отчёте об оценке включаются в Единый федеральный реестр сведений о банкротстве в течение двух рабочих дней с момента поступления соответствующего документа. Важно отметить, что пункт 3 статьи 130 претерпел изменения с 27 июля 2027 года на основании Федерального закона от 26.07.2026 № 253-ФЗ, что свидетельствует о продолжающемся реформировании института оценки в банкротстве.

Реализация имущества осуществляется на открытых торгах, доступ к которым может получить любой участник. После проведения оценки активы выставляются на электронную площадку по цене, соответствующей рыночной стоимости, в форме аукциона или публичного предложения. Аукцион предполагает повышение начальной цены и проводится при наличии не менее двух заявок. Если заявка подана только одним лицом, торги признаются несостоявшимися, однако единственный участник приобретает право на заключение договора купли-продажи.

При отсутствии заявок организатор торгов объявляет повторный аукцион, который проводится по тем же правилам, что и первичный, но с начальной ценой, сниженной на десять процентов. Если и повторные торги не вызывают интереса, имущество выставляется посредством публичного предложения: начальная цена дополнительно снижается на десять процентов, а дальнейшее её уменьшение происходит в соответствии с утверждённым графиком вплоть до минимальной цены отсечения, определяемой собранием кредиторов. На практике величина снижения цены и периодичность этапов определяются собранием кредиторов индивидуально: например, снижение может составлять пять процентов каждые пять рабочих дней с установлением цены отсечения в размере пятидесяти процентов от начальной цены.

Значительная часть имущества реализуется уже на этапе публичного предложения. Если же и здесь заявки не поступили, кредиторы вправе распорядиться активами по своему усмотрению: выставить их на торги повторно, продать по прямому договору купли-продажи либо принять в счёт погашения задолженности. Согласно данным аналитических обзоров, имущество банкротов зачастую продаётся лишь с третьей попытки и со скидкой до семидесяти процентов, причём основная часть лотов уходит именно на этапе публичного предложения.

По завершении реализации имущества и сбора дебиторской задолженности арбитражный управляющий приступает к расчётам с кредиторами. Полное удовлетворение требований на практике происходит крайне редко. Согласно статье 142 Закона о банкротстве требования каждой очереди удовлетворяются после полного погашения требований предыдущей очереди, при недостаточности средств распределение производится пропорционально суммам требований, включённых в реестр. Реестр требований кредиторов закрывается по истечении двух месяцев с даты публикации сведений о признании должника банкротом.

Очерёдность удовлетворения требований кредиторов детально регламентирована статьёй 134 Закона о банкротстве. Вне очереди за счёт конкурсной массы погашаются требования кредиторов по текущим платежам, которые, в свою очередь, также распределяются по очерёдям: в первую очередь удовлетворяются требования по текущим платежам, связанные с оплатой труда и авторскими вознаграждениями, в четвёртую — эксплуатационные платежи, в пятую — иные текущие платежи.

Статистические данные последних лет демонстрируют, что уровень удовлетворения требований кредиторов остаётся невысоким. По данным ФНС России, процедура банкротства длится в среднем почти четыре года — около 1265 дней, а необеспеченные кредиторы получают лишь около пяти процентов требований, при этом половина должников не погашает ничего. Средний уровень удовлетворения требований кредиторов в процедуре не превышает семи процентов, что свидетельствует о крайне низкой возвратности активов данного сегмента. В первом полугодии 2026 года число судебных банкротств выросло всего на 0,9 процента год к году, что может свидетельствовать о замедлении роста количества дел.

После распределения денежных средств должника управляющий выполняет комплекс завершающих мероприятий: передаёт документы в архив, составляет ликвидационную бухгалтерскую отчётность, представляет в судебном заседании отчёт о проделанной работе. В соответствии со статьёй 149 Закона о банкротстве арбитражный суд по результатам рассмотрения отчёта выносит определение о завершении конкурсного производства, которое подлежит немедленному исполнению. В срок от тридцати до шестидесяти дней с даты вынесения данного определения суд направляет его в регистрирующий орган, который вносит в Единый государственный реестр юридических лиц запись о ликвидации должника. Следует отметить, что с 27 июля 2027 года статья 149 дополняется пунктом 1.1 на основании Федерального закона от 26.07.2026 № 253-ФЗ, что вносит дополнительные процессуальные особенности в процедуру завершения конкурсного производства.

Принципиальный момент: требования кредиторов, не удовлетворённые вследствие недостаточности имущества должника, признаются погашенными. Кредиторы вправе списать такие долги как безнадёжные ко взысканию. Данное правило является одним из ключевых стимулов для кредиторов к активному участию в процедуре банкротства и своевременному предъявлению требований.

На любой стадии конкурсного производства, включая рассматриваемую, должник и кредиторы вправе заключить мировое соглашение. Заключение мирового соглашения в ходе конкурсного производства допускается в соответствии со статьёй 150 Закона о банкротстве. Если мировое соглашение утверждается судом, решение о признании должника банкротом и об открытии конкурсного производства не подлежит дальнейшему исполнению. Предприятие сохраняет возможность продолжать деятельность и рассчитываться с кредиторами на согласованных условиях.

В случае неисполнения мирового соглашения кредиторы или Федеральная налоговая служба вправе обратиться в арбитражный суд с заявлением о его расторжении. Тогда процедура банкротства возобновляется с той стадии, на которой соглашение было утверждено. Утверждение мирового соглашения судом возможно только при условии погашения требований кредиторов первой и второй очереди. Решение принимается собранием кредиторов большинством голосов, оформляется письменно и должно содержать порядок и сроки исполнения обязательств должника в денежной форме. Условия соглашения для кредиторов, голосовавших против его заключения, не могут быть менее выгодными, чем для поддержавших его.

Существенное значение для правоприменительной практики имеет постановление Пленума Верховного Суда РФ от 24.12.2020 № 44 «О некоторых вопросах применения положений статьи 9.1 Федерального закона от 26 октября 2002 года № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)»», разъясняющее порядок применения моратория на возбуждение дел о банкротстве по заявлениям кредиторов.

Кроме того, Президиум Верховного Суда РФ 29 апреля 2026 года утвердил Тематический обзор № 5/2026 «О судебной практике разрешения споров о несостоятельности (банкротстве) за 2025 год», в котором сформулированы принципиально важные правовые позиции по вопросам применения ЕНС в банкротных процедурах и ограничению залоговых преференций налоговых органов. Данный обзор также содержит разъяснение о том, что неразумность поведения должника (в отличие от недобросовестности) не может являться препятствием для освобождения от долгов.

Разумеется, формат одной статьи не позволяет исчерпывающе осветить все юридические тонкости конкурсного производства. Тем не менее наиболее значимые аспекты рассматриваемой стадии, а также возможности её субъектов были проанализированы. В настоящее время законодательство о банкротстве продолжает активно развиваться. Показательным примером служит Федеральный закон от 26.07.2026 № 253-ФЗ, которым в Закон о банкротстве внесены масштабные изменения: предусмотрено введение института добанкротной санации, механизма реструктуризации долгов юридических лиц, а также формирование государственного реестра арбитражных управляющих. Соглашение о санации может быть заключено до или после возбуждения дела о банкротстве, но только до введения первой процедуры банкротства. Кроме того, предусматривается создание единого регистра арбитражных управляющих, введение системы балльной оценки результативности их деятельности и случайного выбора кандидатуры.

Указанные новеллы, как ожидается, вступят в силу в ближайшей перспективе и существенно изменят облик российской модели несостоятельности. Реформа направлена на смещение акцента с ликвидационных процедур в сторону реабилитационных механизмов, что соответствует общемировым тенденциям.

Поскольку спрос на процедуру банкротства со стороны как юридических, так и физических лиц стабильно высок, законодательство будет и далее эволюционировать, что позволяет прогнозировать дальнейшие корректировки нормативной базы, регулирующей данный правовой институт.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Конституция Российской Федерации с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 2020 г. М.: Издательство АСТ, 2020. 6 с.
2. Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» от 26.10.2002 № 127-ФЗ // Российская газета. 02.11.2002. № 209–210 (3077–3078)
3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 24.12.2020 № 44 «О некоторых вопросах применения положений статьи 9.1 Федерального закона от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)»» // Бюллетень Верховного Суда Российской Федерации. 2021. № 2; Российская газета. 12.01.2021. № 2
4. Обзор судебной практики разрешения споров о несостоятельности (банкротстве) за 2022 г. от 26.04.2023
5. Обзор судебной практики разрешения споров, связанных с установлением в процедурах банкротства требований контролирующих должника и аффилированных с ним лиц от 29.01.2020
6. Тематический обзор Верховного Суда Российской Федерации № 5/2026 «О судебной практике разрешения споров о несостоятельности (банкротстве) за 2025 год» (утв. Постановлением Президиума Верховного Суда РФ от 29.04.2026 № 7А/2026)
7. Адамова В.Б., Марков П.А., Спахова Н.М. Проблемные вопросы практики применения законодательства о банкротстве // Вестник Арбитражного суда города Москвы. 2018. № 4
8. Полещук Т.А. Банкротство юридических лиц в России // Наука и право. 2021. № 9

9. Пономарева Н.С. Проблемы правового регулирования и выявление признаков преднамеренного банкротства // Правовой альманах. 2021. № 4 (8). С. 21–29

10. Цахаев К.Н. Банкротство предприятий // Молодой учёный. 2022. № 5

Nizyaeva A.M.

student of group YuMZ-24

Kaluga Institute (branch)

Moscow University of Humanities and Economics

(Kaluga, Russia)

BANKRUPTCY PROCEEDINGS AS AN INSOLVENCY (BANKRUPTCY) PROCEDURE

Abstract: *this paper examines substantive characteristics of final stage of insolvency procedure - bankruptcy proceedings. Based on doctrinal sources, current provisions of Federal Law dated 26.10.2002 N 127 «On Insolvency (Bankruptcy)» (hereinafter - Bankruptcy Law), as well as law enforcement practice materials, the author formulates an original view of stated issues and identifies bottlenecks in legal regulation, resolution of which could contribute to further improvement of bankruptcy institution. Special attention is paid to novelties introduced by Federal Law dated 26.07.2026 N 253, which substantially reshape landscape of Russian insolvency model.*

Keywords: *bankruptcy proceedings, bankruptcy, bankruptcy law, insolvency trustee, creditor, debtor, asset sale, law enforcement practice.*

УДК 347

Низяева А.М.

студент группы ЮМЗ-24

Калужский институт (филиал)

Московский гуманитарно-экономический университет

(г. Калуга, Россия)

КОНКУРСНОЕ ПРОИЗВОДСТВО КАК СТАДИЯ ПРОЦЕДУРЫ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ (БАНКРОТСТВА): СОВРЕМЕННЫЕ ПРАВОВЫЕ РЕАЛИИ

***Аннотация**: настоящая работа посвящена анализу финальной стадии процедуры банкротства — конкурсного производства — в контексте актуального российского законодательства. На основе изучения положений Федерального закона № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)», а также правовых позиций Верховного Суда РФ, сформированных в 2025–2026 годах, автором рассматриваются ключевые механизмы реализации имущества должника, проблемы правового регулирования и тенденции развития института несостоятельности. Особое внимание уделено изменениям, внесённым в законодательство в 2024–2026 годах, которые существенно повлияли на порядок проведения торгов, оценку имущества и возможности заключения мирового соглашения.*

***Ключевые слова**: конкурсное производство, банкротство, Федеральный закон 127-ФЗ, реализация имущества, оценка имущества, электронные торги, реестр требований кредиторов, мировое соглашение.*

Современный этап экономического развития характеризуется высокой волатильностью и трансформацией хозяйственных связей, что объективно требует наличия эффективных правовых институтов, обеспечивающих защиту имущественных интересов участников гражданского оборота. Одним из таких институтов выступает процедура несостоятельности (банкротства), центральное место в которой занимает конкурсное производство.

Именно на этой стадии происходит реальное удовлетворение требований кредиторов за счёт реализации имущества должника, и от того, насколько эффективно и законно она проводится, зависит доверие к институту банкротства в целом. Отношения, возникающие в связи с несостоятельностью должника, регулируются Федеральным законом от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» (далее — Закон о банкротстве). В 2025–2026 годах в данный нормативный акт был внесён ряд существенных изменений, направленных на совершенствование механизмов предупреждения банкротства и повышение эффективности ликвидационных процедур. В частности, Федеральным законом от 26.07.2026 № 253-ФЗ предусмотрено введение новых реабилитационных механизмов, включая реструктуризацию долгов юридических лиц и комплексное соглашение о санации, а также уточнены правила проведения торгов и ограничения убыточной деятельности должника в ходе конкурсного производства. Эти новеллы свидетельствуют о стремлении законодателя найти баланс между интересами кредиторов и сохранением бизнеса, что особенно актуально в условиях экономической нестабильности.

Цель конкурсного производства — соразмерное удовлетворение требований кредиторов за счёт реализации имущества должника. Задачи данной процедуры включают выявление и инвентаризацию активов должника, формирование конкурсной массы, проведение торгов, распределение полученных средств в порядке очерёдности, а также завершение деятельности юридического лица. Процедура конкурсного производства включает несколько последовательных стадий. Прежде всего арбитражный суд утверждает кандидатуру конкурсного управляющего, который с момента назначения осуществляет полномочия руководителя должника и несёт ответственность за сохранность имущества. С этого момента органы управления должника отстраняются от выполнения своих функций, а все полномочия переходят к управляющему.

Затем управляющий проводит инвентаризацию активов и, как правило, привлекает независимого оценщика для определения рыночной стоимости имущества. Согласно правовой позиции, сформированной судебной практикой, оценка, произведённая оценщиком, носит рекомендательный характер для конкурсного управляющего и собрания кредиторов, однако может быть оспорена в рамках обособленного спора. Важно отметить, что в ряде случаев, например при реализации имущества, балансовая стоимость которого превышает определённый порог, привлечение оценщика является обязательным в силу закона.

В конкурсную массу включается всё имущество должника, имеющееся на момент открытия конкурсного производства и выявленное в ходе процедуры, при этом имущество, изъятое из оборота, а также некоторые социально значимые объекты в конкурсную массу не включаются. Все банковские счета должника подлежат закрытию, за исключением специального счёта, используемого для расчётов в ходе конкурсного производства. Имущество должника выставляется на электронные торговые площадки. Порядок проведения торгов в электронной форме регламентируется Приказом Минэкономразвития России от 23.07.2015 № 495 в редакции Приказа от 29.10.2025 № 714. Конкурсный управляющий реализует активы должника в форме аукциона или публичного предложения. Средства от реализации имущества распределяются в соответствии с очерёдностью, установленной статьёй 134 Закона о банкротстве: требования кредиторов первой и второй очереди удовлетворяются в приоритетном порядке, требования третьей очереди — пропорционально суммам задолженности. При этом требования кредиторов по текущим платежам удовлетворяются вне очереди, а требования залоговых кредиторов погашаются за счёт средств от реализации предмета залога преимущественно перед иными кредиторами третьей очереди, за исключением требований первой и второй очереди, а также части расходов на обеспечение сохранности предмета залога и его реализацию.

По завершении расчётов управляющий представляет в арбитражный суд отчёт о результатах проведения процедуры. Арбитражный суд рассматривает отчёт и выносит определение о завершении конкурсного производства, после чего налоговый орган вносит запись о ликвидации юридического лица в Единый государственный реестр юридических лиц. С этого момента конкурсное производство считается прекращённым. Конкурсное производство вводится арбитражным судом на срок до шести месяцев, который может продлеваться по ходатайству участников дела о банкротстве, но не более чем на шесть месяцев за один раз. Согласно статистическим данным, средняя продолжительность конкурсного производства в 2025 году достигла 1265 дней — почти три с половиной года, что свидетельствует о сохраняющейся сложности и многоэтапности данной процедуры. Затягивание сроков зачастую связано с необходимостью оспаривания сделок должника, привлечения контролирующих лиц к субсидиарной ответственности, а также с большим объёмом имущества, подлежащего реализации.

Продажа имущества должника осуществляется в электронной форме на аккредитованных торговых площадках. Первичные торги проводятся в форме аукциона с открытой формой подачи предложений о цене, и победителем признаётся участник, предложивший наиболее высокую цену. Если к участию в аукционе допущен только один участник, торги признаются несостоявшимися, однако единственный участник приобретает право на заключение договора купли-продажи имущества. В случае отсутствия заявок на первичный аукцион организатор объявляет повторный аукцион, начальная цена которого снижается на 10% от первоначальной. Если и повторный аукцион не привлёк участников, имущество выставляется на торги в форме публичного предложения, особенность которой заключается в поэтапном снижении цены в соответствии с утверждённым графиком до достижения минимальной цены отсечения, определяемой собранием кредиторов.

Имущество, не реализованное в ходе публичного предложения, по решению кредиторов может быть выставлено на торги повторно, продано по прямому договору купли-продажи либо передано кредитору в счёт погашения задолженности. Судебная практика выработала ряд правовых позиций, согласно которым торги могут быть признаны недействительными при наличии существенных нарушений порядка их проведения, например при отсутствии публикации сообщения о торгах или при необоснованном отказе в допуске к участию.

После реализации имущества конкурсный управляющий приступает к удовлетворению требований кредиторов. Полное погашение задолженности на практике происходит крайне редко. Согласно статистическому бюллетеню Федресурса за 2025 год, итоговая доля удовлетворения требований кредиторов составила 13,3%, при этом для необеспеченных требований третьей очереди уровень погашения находится на уровне около 6%, тогда как по залоговым обязательствам он превышает 40%. В половине процедур кредиторы не получают ничего, а в 43% дел у должников вовсе отсутствует имущество, подлежащее реализации. После распределения конкурсной массы управляющий выполняет завершающие формальности: сдаёт документы в архив, представляет ликвидационную отчётность, отчитывается в судебном заседании. В срок от 30 до 60 дней после вынесения определения о завершении конкурсного производства суд направляет соответствующий акт в налоговый орган, который исключает юридическое лицо из ЕГРЮЛ. Ключевое правовое последствие конкурсного производства состоит в том, что требования кредиторов, не удовлетворённые в ходе процедуры, считаются погашенными, и кредиторы вправе списать соответствующую задолженность как безнадёжную ко взысканию. Однако это не освобождает контролирующих должника лиц от субсидиарной ответственности, если их действия привели к банкротству.

На любой стадии рассмотрения дела о банкротстве должник и кредиторы вправе заключить мировое соглашение, прекращающее процедуру несостоятельности. Предприятие продолжает функционировать и рассчитываться с долгами на условиях, согласованных собранием кредиторов. Федеральным законом от 08.08.2024 № 298-ФЗ в Закон о банкротстве введена статья 213.10-1, регулирующая особенности заключения мирового соглашения между гражданином и кредитором, требования которого обеспечены ипотекой единственного жилого помещения. Такое соглашение не распространяется на отношения гражданина с иными кредиторами и позволяет сохранить жильё при условии надлежащего исполнения обеспеченного обязательства. Мировое соглашение утверждается арбитражным судом при условии погашения требований кредиторов первой и второй очереди. Решение принимается собранием кредиторов большинством голосов, оформляется в письменной форме и должно содержать положения о порядке и сроках исполнения обязательств должника. При неисполнении мирового соглашения кредиторы или уполномоченный орган вправе обратиться в суд с заявлением о его расторжении, после чего процедура банкротства возобновляется с той стадии, на которой соглашение было утверждено. Условия мирового соглашения для кредиторов, голосовавших против его заключения, не могут быть хуже, чем для тех, кто голосовал за него.

В рамках одной статьи невозможно охватить все правовые нюансы конкурсного производства, однако ключевые механизмы данной стадии — формирование конкурсной массы, реализация имущества на электронных торгах, очерёдность удовлетворения требований кредиторов — рассмотрены в достаточной степени. Современное законодательство о банкротстве продолжает динамично развиваться: Федеральный закон от 26.07.2026 № 253-ФЗ вводит новые реабилитационные процедуры и совершенствует механизм торгов, что свидетельствует о стремлении законодателя найти баланс между интересами кредиторов и должников.

Учитывая сохраняющийся спрос на процедуру банкротства со стороны как юридических, так и физических лиц, можно ожидать дальнейшего реформирования данного правового института. В частности, обсуждаются предложения о введении более жёстких требований к арбитражным управляющим, о расширении возможностей кредиторов влиять на ход процедуры, а также о дальнейшей цифровизации торгов. Все это говорит о том, что конкурсное производство остаётся одним из наиболее динамично развивающихся институтов гражданского права.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020). М.: Издательство АСТ, 2020
2. Федеральный закон от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» // Российская газета. 2002. № 209-210
3. Федеральный закон от 26.07.2026 № 253-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Официальный интернет-портал правовой информации
4. Федеральный закон от 08.08.2024 № 298-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)»»
5. Приказ Минэкономразвития России от 23.07.2015 № 495 «Об утверждении Порядка проведения торгов в электронной форме по продаже имущества или предприятия должников в ходе процедур, применяемых в деле о банкротстве» (в ред. Приказа от 29.10.2025 № 714)
6. Определение Верховного Суда РФ от 27.04.2023 № 305-ЭС22-9597 // Обзор судебной практики разрешения споров о несостоятельности (банкротстве) за 2023 год, утв. Президиумом ВС РФ 15.05.2024
7. Статистический бюллетень Федресурса по банкротствам за 2025 год

8. Определение Верховного Суда РФ от 15.05.2026 № 305-ЭС17-19680 (9) // Банкротство в практике Верховного Суда Российской Федерации за первое полугодие 2026 года

9. Адамова В.Б., Марков П.А., Спахова Н.М. Проблемные вопросы практики применения законодательства о банкротстве // Вестник Арбитражного суда города Москвы. 2018. № 4

10. Полещук Т.А. Банкротство юридических лиц в России // Наука и право. 2021. № 9

11. Пономарева Н.С. Проблемы правового регулирования и выявление признаков преднамеренного банкротства // Правовой альманах. 2021. № 4 (8). С. 21–29

12. Цахаев К.Н. Банкротство предприятий // Молодой учёный. 2022. № 5

Nizyaeva A.M.
student of group YuMZ-24
Kaluga Institute (branch)
Moscow University of Humanities and Economics
(Kaluga, Russia)

LIQUIDATION PROCEEDINGS AS STAGE OF INSOLVENCY (BANKRUPTCY) PROCEDURE: CURRENT LEGAL REALITIES

***Abstract**: this paper analyzes final stage of bankruptcy procedure - liquidation proceedings - in context of current Russian legislation. Based on analysis of provisions of Federal Law N 127 «On Insolvency (Bankruptcy)», as well as legal positions of Supreme Court of Russia formed in 2025-2026, the author examines key mechanisms of debtor asset sale, legal regulation issues, development trends of insolvency institution. Special attention is paid to amendments introduced into legislation in 2024-2026, which significantly affected auction procedure, asset valuation, possibilities for concluding settlement agreement.*

***Keywords**: liquidation proceedings, bankruptcy, Federal Law N 127, asset sale, asset valuation, electronic auctions, creditor claims register, settlement agreement.*

УДК 34

Прокопенко К.С.

студент

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

(г. Санкт-Петербург, Россия)

Научный руководитель:

Мохоров Д.А.

кандидат юридических наук, доцент

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

(г. Санкт-Петербург, Россия)

ПРОЦЕССЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ НАРКОРЫНКА, ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В НЕЛЕГАЛЬНОМ ОБОРОТЕ НАРКОТИКОВ

***Аннотация**: в статье рассматриваются процессы цифровизации наркорынка, выявляются основные технологии, используемые в нелегальном обороте наркотиков, и рассматриваются методы борьбы с цифровым наркобизнесом. Особое внимание уделяется методам противодействия цифровой наркоторговле и особенностям использования преступниками сети интернет для распространения наркотиков. В статье также предлагаются возможные пути решения проблемы, в том числе варианты борьбы с незаконным наркобизнесом через усиление мониторинга и контроля за движением денежных средств.*

***Ключевые слова**: цифровизация, наркотики, наркобизнес, нелегальный оборот, цифровая наркоторговля, финансовый мониторинг.*

Цифровизация представляет собой процесс внедрения цифровых технологий во все сферы жизни, который охватывает как легальные, так и нелегальные отрасли. Она способствует развитию новых форм взаимодействия, упрощает доступ к информации и автоматизирует многие процессы. В настоящее время в связи с растущим интересом к интернет-ресурсам растет и преступность в области незаконного оборота наркотиков, поскольку он производится напрямую через интернет и позволяет переходить на бесконтактные схемы распространения запрещенных веществ. Так, онлайн-платформы по типу даркнета и других платформ создают условия для эффективного функционирования цифрового наркорынка, в результате чего правоохранительным органам из года в год становится сложнее выявлять и пресекать подобные преступления, что требует разработки новых методов противодействия.

В работе применяются общенаучные и специальные методы исследования, включая анализ и синтез информации из научных публикаций, нормативных правовых актов, международных докладов и журналистских расследований. Используется сравнительный анализ цифровых технологий, применяемых в незаконном обороте наркотиков и мерах их противодействия. Особое внимание уделено изучению принципов работы даркнета, криптовалютных транзакций и методов анонимизации.

Как отмечает Р.И. Дремлюга, интернет стал не только платформой для пропаганды наркотиков, но и пространством для консолидации преступных ресурсов и создания глобальных нелегальных рынков, анонимных и практически неподконтрольных государственным структурам.

П.В. Тепляшин подчеркивает, что использование интернета как канала распространения наркотиков – это не просто современная тенденция, а один из главных факторов ухудшения наркоситуации в России и за ее пределами.

Вместе с тем законодатель и правоприменительная система, как отмечает С.Я. Лебедев, пока не демонстрируют готовность эффективно реагировать на вызовы цифровой эпохи, что особенно заметно в условиях, когда преступные сообщества проявляют высокую адаптивность, используя криптовалюты, защищенные каналы связи и анонимные браузеры.

В условиях быстрого развития цифровых технологий незаконный оборот наркотиков принимает все более сложные формы, угрожая здоровью и безопасности граждан, а также способствуя криминализации общества. Он осуществляется через даркнет, криптовалюты, анонимные мессенджеры и курьерские службы, что усложняет его выявление и пресечение.

Исследование выявило проблемы, связанные с использованием преступниками цифровых технологий, высокой степенью анонимности участников и сложностью отслеживания операций из-за шифрования и криптовалют.

Для решения предлагается усовершенствовать законодательство, обязывающее интернет-платформы и провайдеров сотрудничать с правоохранительными органами, а также внедрить обязательную идентификацию пользователей криптовалютных транзакций. Необходимы также меры по расширению ответственности за сбыт наркотиков через сети и даркнет, усилению технической базы правоохранительных органов и развитию методов анализа финансовых операций с применением искусственного интеллекта для мониторинга противоправного контента.

В настоящее время реализация мер противодействия цифровой наркоторговле сталкивается с рядом объективных и субъективных проблем. Среди которых наиболее популярными являются шифрование коммуникаций и анонимизация.

Шифрование коммуникаций проявляется в том, что популярные мессенджеры используют end-to-end шифрование, исключающее перехват содержимого сообщений третьими лицами, а телеграм-боты при этом автоматизируют процессы общения с клиентами, минимизируя участие человека и сокращая следы.

Анонимизация проявляется в случае использования псевдонимов, мультиаккаунтов, поддельных данных и анонимных криптовалютных кошельков, что затрудняет установление личности нарушителя. Здесь же можно подчеркнуть, что TOR и I2P, построенные на принципах луковой маршрутизации и многоуровневого шифрования, делают идентификацию участников практически невозможной, особенно если узлы маршрутизации находятся за пределами Российской Федерации.

В Российской Федерации противодействие цифровой наркоторговле регулируется комплексом законодательных, правовых и организационных мер, направленных на борьбу с незаконным оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их аналогов в сети интернет. Важным аспектом является активная роль информационно-коммуникационных технологий, которые, с одной стороны, способствуют распространению наркотиков, а с другой – позволяют правоохранительным органам осуществлять мониторинг и реагировать на такие преступления.

В последние десятилетия развитие информационно-коммуникационных технологий стало одним из главных катализаторов трансформации преступной деятельности. В первую очередь это касается преступлений в сфере незаконного оборота наркотических средств, психотропных веществ и их аналогов. Интернет как универсальная платформа коммуникации, торговли и анонимного взаимодействия, предоставляет преступникам уникальные возможности по организации и расширению сети сбыта наркотиков, преодолевая территориальные, временные и юридические барьеры.

Одним из факторов, способствующих укоренению наркоторговли в интернете, является иллюзия анонимности. Даркнет-платформы (Darknet Marketplaces), функционирующие с помощью Tor, внешне напоминают традиционные интернет-магазины: с ассортиментом, отзывами, рейтингами продавцов и даже системой поддержки клиентов. Однако указанные сайты скрывают IP-адреса пользователей и обеспечивают полную шифровку трафика, что затрудняет отслеживание операций со стороны правоохранительных органов.

Основным способом расчетов на подобных платформах служит криптовалюта – преимущественно Bitcoin и Monero, что позволяет избежать традиционных финансовых посредников и создает дополнительную преграду для отслеживания цепочек платежей. В то же время доставка товара осуществляется посредством почтовых и курьерских служб, либо через систему «закладок»» о которых клиент получает информацию через зашифрованные мессенджеры.

В результате исследования выявлены существенные угрозы, связанные с развитием цифровых технологий, которые значительно усложняют борьбу с незаконным оборотом наркотиков. Использование даркнета, криптовалют, анонимных мессенджеров и курьерских служб способствует высокой анонимности участников преступной деятельности и затрудняет их раскрытие.

Для эффективной борьбы необходимы меры по совершенствованию законодательства, включая обязательное сотрудничество интернет-платформ и хостинг-провайдеров с правоохранительными органами, а также введение идентификации пользователей криптовалютных транзакций. Также важно расширить ответственность за сбыт наркотиков через телекоммуникационные сети и даркнет.

Дополнительно необходимо повысить технический уровень правоохранительных структур, развивать инновационные методы анализа финансовых операций и внедрять современные технологии, такие как искусственный интеллект, для мониторинга и блокировки противоправного контента. Эти меры позволят повысить эффективность борьбы с преступлениями в цифровой сфере.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 28.02.2025) // Собрание законодательства РФ. 2025. № 8. Ст. 986
2. Федеральный закон «О наркотических средствах и психотропных веществах» от 08.01.1998 № 3-ФЗ (ред. от 25.12.2023) // Российская газета. 1998. № 7
3. Федеральный закон «О противодействии экстремистской деятельности» от 25.07.2002 № 114-ФЗ // Российская газета. 2002. № 138-139
4. Федеральный закон «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» от 29.12.2010 № 436-ФЗ // Российская газета. 2010. № 297
5. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 № 323-ФЗ // Российская газета. 2011. № 263
6. Федеральный закон «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации» от 26.07.2017 № 187-ФЗ // Российская газета. 2017. № 167
7. Акматова А.Т. Международные программы в сфере борьбы с незаконным оборотом наркотиков // Флагман науки. 2024. № 5 (16). С. 853-855
8. Антонова Е.Ю. Незаконный оборот наркотиков с использованием информационно-телекоммуникационных технологий: вопросы правовой оценки и предупреждения // Актуальные проблемы борьбы с преступностью: вопросы теории и практики. 2023. С. 175-178

9. Афзалетдинова Г.Х. Актуальные проблемы противодействия легализации доходов, полученных от незаконного оборота наркотиков // Актуальные проблемы права и государства в XXI веке. 2019. Т. 11, № 1. С. 359-364

Prokopenko K.S.
student
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University
(St. Petersburg, Russia)

Scientific advisor:
Mokhorov D.A.
PhD in Law, Associate Professor
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University
(St. Petersburg, Russia)

DIGITALIZATION PROCESSES IN DRUG MARKET, MAIN TECHNOLOGIES USED IN ILLICIT DRUG TRAFFICKING

Abstract: *the article examines digitalization processes in drug market, identifies main technologies used in illicit drug trafficking, and discusses methods for countering digital drug business. Particular attention is paid to countermeasures against digital drug trade and specific features of criminals use of Internet for drug distribution. The article also proposes possible solutions, including options for combating illicit drug business via strengthened monitoring and control over cash flow movement.*

Keywords: *digitalization, drugs, drug business, illicit trafficking, digital drug trade, financial monitoring.*

УДК 34

Прокопенко К.С.

студент

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

(г. Санкт-Петербург, Россия)

Научный руководитель:

Гоголева В.В.

кандидат педагогических наук, доцент

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

(г. Санкт-Петербург, Россия)

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАЩИТЫ ГРАЖДАНСКИХ ПРАВ В СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ ПРАВОВОМ ПОЛЕ

***Аннотация**: в статье исследуются теоретические и практические аспекты защиты гражданских прав в современном российском правовом поле. Актуальность исследования обусловлена возрастающим количеством гражданско-правовых споров и необходимостью совершенствования механизмов защиты прав участников гражданского оборота. Практическая значимость работы заключается в возможности использования полученных результатов для совершенствования правоприменительной практики и повышения эффективности защиты гражданских прав.*

***Ключевые слова**: защита, гражданские права, способ, судебный порядок, внесудебный порядок, правовой механизм, гражданское право, правоприменительная практика.*

В современной юридической науке проблема определения понятия и значения защиты гражданских прав по-прежнему остается дискуссионной и многогранной. Прежде всего, следует отметить, что категория защиты субъективных гражданских прав занимает важное место в системе гражданского права, поскольку именно через нее обеспечивается реальность и эффективность правового регулирования. Вместе с тем, несмотря на большое количество научных исследований, в доктрине отсутствует единое, общепризнанное определение данного понятия, что обусловлено как сложностью самой категории, так и разнообразием подходов к ее осмыслению.

Как подчеркивается в юридической литературе, защита гражданских прав представляет собой необходимый элемент механизма правового регулирования, обеспечивающий осуществимость субъективных прав. В этой связи нельзя не согласиться с позицией В.П. Грибанова, который отмечал, что «субъективное право, не обеспеченное средствами защиты, является лишь декларативным правом» [10, с. 153]. На наш взгляд, данное утверждение подчеркивает фундаментальное значение института защиты: без него любое право утрачивает свою практическую ценность и превращается в формальную юридическую конструкцию.

Следует, обратить внимание на то, что действующее законодательство не содержит нормативного определения защиты гражданских прав. В частности, ГК РФ закрепляет лишь способы защиты (например, в ст. 12) [3], не раскрывая при этом сущностных характеристик самой категории защиты. Как отмечает Е.Ю. Маликов, термин «защита гражданских прав» долгое время использовался как общеизвестный и не требующий специального толкования, обозначая «меры, направленные против правонарушений» [14, с. 36]. Между тем в современных условиях такой подход представляется недостаточным, поскольку требует более глубокого теоретического осмысления.

В юридической литературе можно выделить несколько основных подходов к определению понятия защиты гражданских прав. Мы заметили, что широко распространенной является точка зрения, согласно которой защита рассматривается как система предусмотренных законом мер. Так, А.П. Сергеев определяет защиту как совокупность мер, направленных на восстановление или признание нарушенных прав [19, с. 337]. Аналогичной позиции придерживается Е.А. Суханов, который подчеркивает, что защита представляет собой «меры правоохранительного характера, направленные на восстановление нарушенного права и пресечение правонарушений» [20, с.237]. Данный подход традиционно рассматривается как материально-правовой, поскольку акцентирует внимание именно на содержании защитных мер.

Отметим, что в науке гражданского права существует подход, рассматривающий защиту как юридическую деятельность. Представители данной позиции, в частности М.А. Рожкова, определяют защиту как действия субъектов или компетентных органов, направленные на устранение нарушений и восстановление прав [15, с. 76]. В данном случае защита понимается преимущественно в процессуальном аспекте, как определенная деятельность, реализуемая в установленной законом форме.

Отдельного внимания заслуживают подходы авторов, которые связывают защиту исключительно с деятельностью государственных органов, подчеркивая ее государственно-принудительный характер. Но такая трактовка является чрезмерно узкой. В частности, А.Н. Кожухарь указывает, что сведение защиты только к юрисдикционной деятельности государства игнорирует возможность самозащиты и добровольного восстановления нарушенных прав, которые также играют важную роль в механизме защиты [12, с. 9].

Следовательно, указанные подходы не являются взаимоисключающими. Напротив, многие авторы приходят к выводу о необходимости комплексного понимания защиты гражданских прав. Так, А.П. Вершинин отмечал, что нормы о защите находятся «на стыке материального и процессуального права» [9, с. 43], что обусловливает двойственную природу рассматриваемой категории.

Как представляется, даже такое «двойственное» понимание не в полной мере раскрывает сущность защиты.

В связи с чем особого внимания заслуживает позиция А.П. Вершинина, согласно которой защита гражданских прав должна рассматриваться через категорию правового результата [9, с. 43]. Суть данного подхода заключается в том, что защита – это не просто система мер и не только деятельность по их применению, а прежде всего достигнутый правовой эффект.

Данный подход находит подтверждение и в нормах конституционного и международного права. Так, в Конституции Российской Федерации закреплено, что каждому гарантируется судебная защита его прав и свобод, а также право защищать их всеми не запрещенными законом способами [1]. В свою очередь, в ст. 8 Всеобщей декларации прав человека говорится о праве на «эффективное восстановление в правах» [7]. Мы видим, что главным элементом защиты выступает именно восстановление нарушенного правового положения.

При этом, понимание защиты как результата имеет важное практическое значение. Так, если рассматривать защиту исключительно как деятельность, то можно прийти к выводу, что она завершается, например, вынесением судебного решения. Но, как показывает судебная практика, защита не может считаться осуществленной без фактического исполнения судебного акта.

Размышляя о значении защиты гражданских прав, мы видим, что она выполняет ряд функций в правовой системе. Защита гражданских прав, на наш взгляд, в первую очередь обеспечивает реализацию субъективных прав, придавая им реальное содержание, а также способствует поддержанию правопорядка, поскольку направлена на пресечение правонарушений и восстановление нарушенных прав. По мнению А.П. Вершинина она также «имеет превентивное значение, поскольку наличие эффективных механизмов защиты сдерживает потенциальных правонарушителей» [9, с. 43]. Мы также придерживаемся этой точки зрения, так как считаем, что защита гражданских прав является неотъемлемой системой любого государства.

В дополнение к указанному А.П. Вершинин подчеркивает, что «институт защиты гражданских прав играет немаловажную роль в обеспечении баланса интересов участников гражданского оборота» [9, с. 44]. При этом, А.С. Саванин считает, что защита прав является «неотъемлемым условием стабильности гражданского оборота, поскольку гарантирует участникам уверенность в том, что их права будут защищены» [18, с. 70].

На наш взгляд, защита гражданских прав выступает результатом реального восстановления нарушенных или оспариваемых прав и законных интересов, достигнутого посредством применения предусмотренных законом мер в установленной форме. Таким образом, она является сложной и многокомпонентной правовой категории.

Наиболее обоснованной представляется комплексная позиция, в рамках которой защита гражданских прав понимается прежде всего как реальное восстановление нарушенных или оспариваемых прав, обеспеченное применением предусмотренных законом средств. Именно эффективность защиты придает субъективным правам реальное содержание, способствует поддержанию правопорядка и выполняет превентивную функцию, обеспечивая стабильность гражданского оборота.

Классификация способов защиты гражданских прав отражает многообразие юридических механизмов реагирования на нарушения. Способы защиты дифференцируются в зависимости от характера правоотношений, субъектного состава и порядка их реализации, включая самозащиту, юрисдикционные и государственно-принудительные формы. Отдельного внимания заслуживает самозащита как оперативный и доступный способ восстановления нарушенных прав, реализация которого ограничена принципом соразмерности. Анализ основных способов защиты, закрепленных в статье 12 Гражданского кодекса Российской Федерации (признание права, восстановление положения, возмещение убытков, компенсация морального вреда), позволяет утверждать, что эффективность защиты определяется не только нормативным закреплением соответствующих инструментов, но и правильностью их выбора, а также активностью самих участников гражданских правоотношений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // Российская газета. 20.07.2020. № 144
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 31.07.2025, с изм. от 25.11.2025) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2025) // Российская газета. 08.12.1994. № 238-239
3. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24.07.2002 № 95-ФЗ (ред. от 15.12.2025) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2026) // СПС «КонсультантПлюс»: [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37800 (дата обращения: 23.03.2026)
4. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 № 138-ФЗ (ред. от 15.12.2025, с изм. от 22.12.2025) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2026) // СПС «КонсультантПлюс»: [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39570 (дата обращения: 23.03.2026)
5. Федеральный закон «О третейских судах в Российской Федерации» от 24.07.2002 № 102-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс»: [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37831 (дата обращения: 23.03.2026)
6. Федеральный закон «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)» от 27.07.2010 № 193-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс»: [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_103038 (дата обращения: 23.03.2026)

Prokopenko K.S.
student
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University
(St. Petersburg, Russia)

Scientific advisor:
Gogoleva V.V.
PhD in Pedagogy, Associate Professor
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University
(St. Petersburg, Russia)

THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS OF CIVIL RIGHTS PROTECTION IN MODERN RUSSIAN LEGAL FRAMEWORK

Abstract: *the article examines theoretical and practical aspects of civil rights protection in modern Russian legal framework. The relevance of this study is driven by the growing number of civil law disputes and the need to improve mechanisms for protecting rights of civil turnover participants. The practical significance of the work lies in the possibility of using the obtained results to improve law enforcement practice and increase effectiveness of civil rights protection.*

Keywords: *protection, civil rights, method, judicial procedure, extrajudicial procedure, legal mechanism, civil law, law enforcement practice.*

УДК 343.357

Пугач А.В.
магистрант
направление «уголовное право»
Сибирский юридический университет
(г. Омск, Россия)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБОРОННЫЙ ЗАКАЗ КАК ОБЪЕКТ УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ ОХРАНЫ

***Аннотация**: в данном издании анализируются результаты надзорной деятельности в отношении должностных лиц, в том числе направленной на противодействие правонарушениям в сфере государственного оборонного заказа в Российской Федерации и выработки мероприятий по оценке повышения эффективности работы по профилактике и предупреждению коррупционных правонарушений.*

***Ключевые слова**: государственный оборонный заказ, уголовно-правовая охрана, национальная безопасность, обороноспособность, преступление в гособоронзаказе, уголовно-правовая квалификация, противодействие коррупции.*

Государственный оборонный заказ является особой частью системы государственной целостности и безопасности страны, где публичные интересы перенаправлены в сторону тотального контроля со стороны государства. Увеличение бюджетных ассигнований внесло свою лепту, что стало очень привлекательным для злоупотребления полномочий (должностных полномочий), получения (дачи) взятки и в целом коррупции в этой отрасли.

Результаты анализа надзорной деятельности в отношении представительств заказчика (далее – ПЗ), в том числе направленной на противодействие правонарушениям в сфере ГОЗ, показали, что в 2025 году в отношении ПЗ было вынесено 366 документов прокурорского реагирования, что в 1,3 раза меньше, чем в 2024 году (476 случаев).

Несмотря на то, что динамика правонарушений имеет тенденцию к снижению, случаи преступлений коррупционной направленности сохраняются, что свидетельствует о необходимости оптимизации и совершенствования комплекса мер по предупреждению правонарушений в сфере ГОЗ.

По имеющимся фактам противоправных действий должностных лиц ПЗ по согласованию предприятиям фиктивных затрат с целью дальнейшего хищения незаконно полученных бюджетных средств установлено, что в 2025 году осуждено большое количество должностных лиц ПЗ за преступления коррупционной направленности в сфере ГОЗ, привожу следующие примеры:

- По материалам органов военной прокуратуры возбуждено уголовное дело в отношении должностного лица ПЗ, который будучи в сговоре с руководством предприятия на протяжении девяти лет незаконно согласовывал завышенные производственные затраты по 54 контрактам на поставку образцов вооружения, военной и специальной техники (далее - ВВСТ). В результате похищено бюджетных средств на общую сумму 178 млн. руб. (приговором гарнизонного военного суда признан виновным в совершении двух преступлений, предусмотренных ч. 2 ст. 290 УК РФ, осужден к штрафу в размере 250 000 руб., лишению права занимать должности на государственной службе, связанные с осуществлением организационно-распорядительных функций на срок 3 года, лишен воинского звания,

- Должностное лицо другого ПЗ за общую лояльность при приемке изделий получал от сотрудников подконтрольного предприятия денежные средства частями на общую сумму не менее 750 000 руб., за что осужден и приговорен к лишению свободы на 7 лет с отбыванием в колонии строгого режима, лишению воинского звания, 3 годам запрету занимать должности, связанные с организационно-распорядительными функциями, конфискации,

- Должностное лицо ПЗ за общее покровительство получил от сотрудников предприятия взятки в виде денежных средств на общую сумму 12 017 400 руб., за что осужден и приговорен к лишению свободы на 12 лет с отбыванием в колонии строгого режима, лишению воинского звания, 7 годам запрета занимать должности, связанные с организационно-распорядительными функциями и штрафу в размере 24 034 800 руб.,

- и еще один пример коррупционного правонарушения, должностное лицо ПЗ за получение взятки от сотрудника подконтрольного предприятия в виде денег в сумме 5 108 000 руб. за совершение действий в пользу взяткодателя и подконтрольного предприятия (возбуждено уголовное дело по ч. 6 ст. 290 и ч. 3 ст. 285 УК РФ), не обеспечение соблюдения условий государственных контрактов, что повлекло существенное нарушение интересов государства с причинением тяжких последствий, выразившихся в ненадлежащем ремонте надводного и подводного флота, осужден к лишению свободы на 3 года 3 месяца с отбыванием наказания в исправительной колонии общего режима, лишению воинского звания, запрету на 3 года занимать должности, связанные с организационно-распорядительными функциями и штрафу 3 250 000 руб.

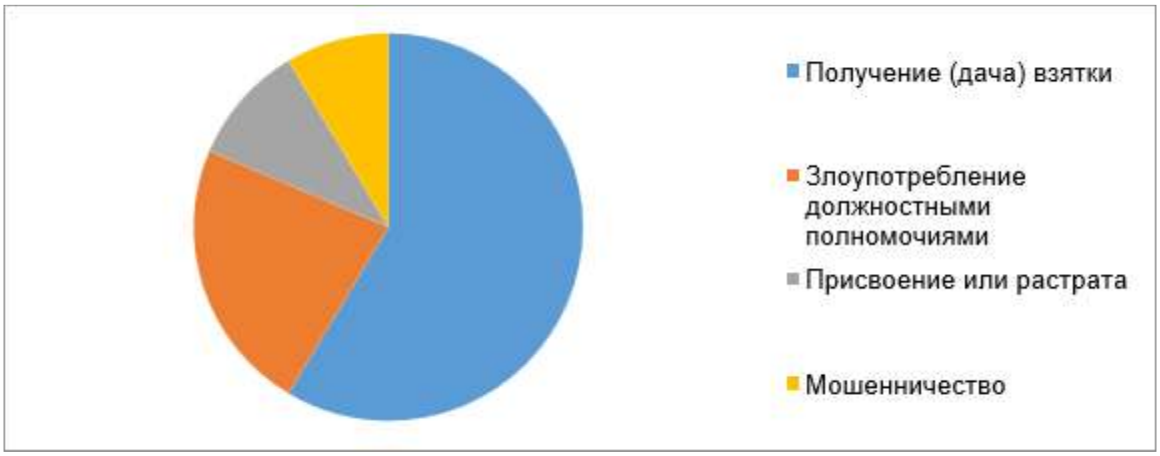


Рис. 1. Доля коррупционных преступлений по видам за 2025 год.

Вышеуказанные примеры являются косвенным доказательством бездействия отдельных должностных лиц, что требует ужесточение мер контроля и реагирования.

Выводы.

Из приведенных случаев следует, что не все должностные лица ПЗ в полной мере осознают степень ответственности за совершение коррупционных правонарушений, которые в свою очередь ложатся черным пятном на репутацию военного контроля со стороны заказчика, а также вызывают общественный резонанс и недоверие со стороны общества.

Несмотря на действующий комплекс мер по недопущению и предупреждению преступлений и происшествий коррупционной направленности в сфере ГОЗ, а именно:

- обновление кадров, предотвращение сращивания должностных лиц представительства заказчика и предприятий промышленности производить переводы (ротацию) должностных лиц по служебной необходимости с длительным нахождением на должностях в одном представительстве заказчика (более 5 лет),

- постоянно проводить изучение уровня жизни и быта руководящего состава представительства заказчика (стоимости используемого в личных целях имущества, основаниях приобретения прав на его использование, условий проживания и приобретение имущества за счет кредитных средств, источники средств по обслуживанию данных кредитов, соответствие расходов – доходам должностных лиц и членов их семей),

- не допускать конфликта интересов при трудоустройстве на подконтрольные предприятия промышленности родственников и других аффилированных лиц представительства заказчика,

- проведение анализа сведений о доходах, расходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера учитывать информацию указанную в сведениях за предыдущие года, уделять особое внимание дорогостоящим покупкам и кредитным обязательствам с учетом совокупного дохода семьи представителя заказчика за предыдущие годы и многое другое.

Все вышеуказанные меры малодейственные и имеют фальсификационный характер, так как уровень заработных плат у руководящего состава подконтрольных предприятий очень высокий (генеральный директор и его заместители – уровень месячного дохода от 500 000 руб. до 1 500 000 руб.) в соотношении с денежным довольствием должностного лица представительства заказчика, который контролирует весь жизненный цикл производства изделия от закупки комплектующих и проведения входного контроля до отгрузки готовой годной продукции заказчику (начальник и его заместитель – уровень месячного дохода от 80 000 руб. до 110 000 руб.), разница в доходах ведет должностное лицо к нарушению закона путем получению денежных средств (взятки) от руководителей предприятий. Вышеуказанная информация является главным фактором коррупции, количество преступлений коррупционной направленности остается, что свидетельствует о принятие существенных мер. Считаю, что уровень заработных плат нужно приводить к единому уровню, когда у вышеуказанных лиц уровень дохода будет почти одинаковый.

Также считаю, что нужно внедрять искусственный интеллект, его работа существенно снизит уровень коррупции в определенных сегментах (испытания и приемка образца ВВСТ), то есть внедрение системы искусственного интеллекта в проведение испытаний и приемку готовой продукции военного назначения в интересах заказчика снизит коррупционные риски в этом сегменте за счет устранения человеческого фактора при оценки соответствия нормативной документации.

Таблица 1. Примеры снижающие коррупционные правонарушения за счет внедрения системы искусственного интеллекта.

Мероприятия (процесс)	Коррупционные риски	Система искусственного интеллекта
Проверка внешнего вида к требованиям ТТХ	Ручная сверка, сговор с предъявителем изделия	Автоматическая проверка в соответствии с эталонной моделью, зрение компьютерное - коррупции нет
Летные, наземные испытания	Подделка протоколов испытаний	Датчики, диаграммы, следы в цифрах подделка невозможна, коррупции нет
Приемка	Выборочный контроль, формальный подход при проверки	Сплошной автоматический контроль, как при проверки (прозвонка) микросхем
Отчетные документы	Подмена актов	Аудит документов компьютером

Указанные операции показывают нам, что искусственный интеллект сейчас может помочь человеку с проблемными вопросами возникающими в различных областях и отраслях, но человеческий фактор конечно же незаменим, поэтому в заключении можно сказать, что государственный оборонный заказ является важным объектом уголовно-правовой охраны, который требует постоянного внимания со стороны государства и общества.

Только комплексный подход к решению этих задач позволит создать надежную систему защиты государственного оборонного заказа и обеспечить его эффективное функционирование в интересах всех граждан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Корякин В.М. Цифровизация общественных отношений и ее влияние на состояние коррупции в военной организации государства // Военное право. 2019. № 1. С. 217-228
2. Маринкин Д.Н., Плотников Д.Р. Информационные технологии блокчейн как способ борьбы с коррупцией в современной России // Вестник Прикамского социального института. 2019. № 1 (82). С. 61-64
3. Токолов А.В. Блокчейн как инструмент в борьбе за искоренение коррупции // Вестник Академии Следственного комитета Российской Федерации. 2020. № 3 (25). С. 155-178
4. Корякин В.М. Противодействие коррупции в сфере государственных закупок для нужд обороны и военной безопасности. М.: Юрлитинформ, 2019
5. Сосков А.Н. Анализ надзорной деятельности в отношении представительств заказчика, в том числе направленной на противодействие правонарушениям в сфере ГОЗ за 2025 год. 2025. № 1. С. 1-12
6. Бизякин И.И. Зарубежный опыт реализации принципов программно-целевого планирования при разработке программ строительства вооруженных сил и их стратегического аудита // Военно-экономический вестник. 2019. № 1
7. Московец Т.А. О правовом понятии государственного оборонного заказа: Военное право в XXI веке // За права военнослужащих. 2017. Вып. 73. С. 17-23
8. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 275-ФЗ «О государственном оборонном заказе» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2012. № 53 (часть 1). Ст. 7600

Pugach A.V.
master's degree student
specialization «Criminal Law»
Siberian Law University
(Omsk, Russia)

STATE DEFENSE ORDER AS OBJECT OF CRIMINAL LAW PROTECTION

Abstract: *this publication analyzes results of supervisory activities concerning officials, including activities aimed at countering offenses in state defense order sphere in Russia, and developing measures to assess increased effectiveness of work on prevention and deterrence of corruption offenses.*

Keywords: *state defense order, criminal law protection, national security, defense capability, defense order crime, criminal law qualification, corruption counteraction.*

УДК 349.6

Тараненко К.К.

студент 3 курса

специализация «Правовое обеспечение

государственного управления и местного самоуправления»

Институт права

Тольяттинский государственный университет

(г. Тольятти, Россия)

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЛИКВИДАЦИИ ОБЪЕКТОВ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

***Аннотация**: в настоящей статье исследуются теоретические и практические вопросы правового регулирования ликвидации объектов накопленного вреда окружающей среде. Актуальность темы обусловлена необходимостью восстановления загрязненных территорий, накопленных в результате хозяйственной деятельности прошлых лет, и недостаточной эффективностью действующих правовых механизмов. Автор раскрывает понятие накопленного вреда, анализирует субъектный состав правоотношений и рассматривает комплексный характер правового регулирования, объединяющего нормы различных отраслей права. Значительное внимание уделяется проблемам правоприменительной практики: сложности установления факта и объема вреда, разграничению ответственности между сопричастными субъектами, а также вопросам финансирования ликвидационных мероприятий. Обосновывается важность закрепления четких требований к составу проектов ликвидации и внедрения наилучших доступных технологий. Автор приходит к выводу о необходимости системной актуализации законодательства с учетом правоприменительной практики, современных технологий и международных подходов. Предлагаются конкретные направления совершенствования нормативной базы.*

***Ключевые слова**: ликвидация накопленного вреда, окружающая среда, правовое регулирование, проект ликвидации, объект накопленного вреда, актуализация законодательства, наилучшие доступные технологии, экологическое страхование, финансирование ликвидации.*

Ликвидация накопленного вреда окружающей среде предназначена для устранения последствий прошлой экономической и иной деятельности, сохраняющихся вследствие невыполнения либо неполного выполнения обязанности по их устранению. Согласно ст. 1 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среде» накопленный вред окружающей среде – это вред окружающей среде, возникший в результате прошлой экономической и иной деятельности, обязанности по устранению которого не были выполнены либо были выполнены не в полном объеме [1].

Значительная часть объектов накопленного вреда образована в советский период, когда вопросам охраны окружающей среды и восстановления природных систем уделялось недостаточное внимание. После перехода промышленных объектов к частному бизнесу новые владельцы активов нередко игнорировали необходимость ликвидации последствий прошлой хозяйственной деятельности, в результате чего ответственность и обязательства по устранению вреда перекладывались на федеральные и региональные органы власти. В 2025 году сумма исков по возмещению вреда окружающей среде выросла на 44% - территориальные органы Росприроднадзора подали 1,5 тыс. исков, что отражает как рост выявляемости нарушений, так и ужесточение правоприменительной практики [2].

Принятие в 2023-2024 годах ряда подзаконных актов, в частности Постановлений Правительства РФ от 27.12.2023 № 2323, от 23.12.2023 № 2268, от 21.12.2023 № 2239 и от 23.11.2023 № 1967, внесло определённую ясность в процедуры выявления, оценки и ликвидации ОНВОС. Однако уже в 2025–2026 годах последовал новый этап реформирования, который одновременно устранил часть прежних пробелов и породил новые споры.

Правовое регулирование ликвидации объектов накопленного вреда окружающей среде сохраняет ряд проблемных вопросов, требующих последовательного устранения. Как справедливо отмечает И.А. Игнатьева, введённые в 2017 году нормы представляли собой комплекс административных процедур и полномочий, не затрагивающий непосредственно гражданско-правовой механизм возмещения вреда, а последующие новеллы лишь частично восполнили данный пробел [3, с. 165].

Ликвидация накопленного вреда окружающей среде — это сравнительно новое направление в российском экологическом праве. Его особенность в том, что оно касается не сегодняшнего загрязнения, а последствий деятельности, которая велась много лет назад. Часто бывает так, что предприятие, нанесшее вред, уже закрылось или не может быть найдено. Поэтому правовое регулирование здесь не может опираться только на строгие запреты. Нужны гибкие механизмы, которые учитывают и состояние территории, и возможности тех, кто обязан проводить мероприятия по восстановлению, и интересы государства. Именно поэтому данный институт требует особого подхода.

Правовое регулирование ликвидации накопленного вреда сложно устроено: его нормы находятся сразу в нескольких отраслях права. Земельное право определяет, как можно использовать загрязненные участки. Гражданское право отвечает за возмещение ущерба. Административное право закрепляет полномочия контролирующих органов. Из-за этого возникает проблема: разные законы не всегда согласуются между собой. Понятия, которые используются в одном акте, могут пониматься иначе в другом. Это затрудняет работу и органов власти, и судов, и самих организаций, которые занимаются ликвидацией вреда. Многие исследователи считают, что именно несогласованность норм — одна из главных причин того, что механизм работает неэффективно.

В основе регулирования ликвидации накопленного вреда лежат несколько важных принципов. Главный из них — «загрязнитель платит». Но применительно к прошлому ущербу он работает плохо: виновника часто уже нет, либо доказать его вину невозможно. Поэтому все чаще расходы берет на себя государство. Еще один принцип — лучше не допустить вреда, чем потом его устранять. Это значит, что акцент постепенно смещается в сторону профилактики. Сочетание этих принципов и формирует ту базу, на которой строится вся система правового регулирования.

Практика показывает, что нормы о ликвидации накопленного вреда применяются с большими трудностями. Во-первых, сложно установить сам факт вреда и его размер: с момента загрязнения проходит много лет. Во-вторых, непонятно, кто именно должен отвечать, если вред нанесло несколько организаций. В-третьих, не до конца проработаны вопросы финансирования: не всегда ясно, за счет каких средств проводить работы. Получается, что проблема не только в отсутствии законов, но и в том, что уже существующие нормы работают недостаточно четко. Поэтому нужно не столько принимать новые акты, сколько улучшать уже имеющиеся процедуры.

Улучшать правовое регулирование в этой сфере можно по нескольким направлениям. Во-первых, стоит уточнить понятия и критерии, по которым объекты относят к накопленному вреду - это уберет неопределенность. Во-вторых, нужно развивать государственно-частное партнерство, чтобы привлекать дополнительные средства. В-третьих, полезно оцифровать учет таких объектов и создать единый реестр, доступный для всех заинтересованных сторон. В-четвертых, стоит согласовать российские нормы с международными подходами. Если эти меры реализовать вместе, процедуры станут прозрачнее, снизятся коррупционные риски, а главное — удастся реально восстановить загрязненные территории.

Рассмотрим конкретные направления совершенствования законодательства, сформулированные на основе выявленных проблем. Одной из вопросов, выявленных в ходе анализа, остаётся нечёткость понятийного аппарата, приводящая к смешению категорий «объект накопленного вреда» и «место несанкционированного размещения отходов». Как показало Апелляционное определение № 33А-146/2026, суды испытывают существенные затруднения при разграничении указанных понятий, что напрямую влияет на определение ответственного лица и источника финансирования.

В научной литературе также отмечается, что ключевое внимание уделяется анализу таких правовых мер, как инвентаризация, учёт и ликвидация объектов накопленного экологического вреда, а основные пробелы и противоречия в регулировании основаны именно на несовершенстве понятийного аппарата. В частности, в диссертационном исследовании В.А. Наумовой, посвящённом правовому регулированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде, обосновывается необходимость уточнения юридически значимых признаков накопленного вреда и предлагаются авторские дефиниции понятий «ликвидация накопленного вреда окружающей среде» и «объект накопленного вреда окружающей среде» [4, с. 115].

В этой связи необходимо дополнить статью 1 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (далее - Закон № 7-ФЗ) определением понятия «место несанкционированного размещения отходов» и уточнить определение понятия «объект накопленного вреда окружающей среде», чётко разграничив данные категории. Предлагаемая редакция дополнения статьи 1 Закона № 7-ФЗ следует сформулировать следующим образом: «место несанкционированного размещения отходов - территория, на которой отходы размещены в нарушение требований законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами, не включённая в государственный реестр объектов накопленного вреда окружающей среде и не обладающая признаками объекта накопленного вреда окружающей среде, установленными Правительством Российской Федерации».

Следующим направлением является регламентация требований к проектам ликвидации и порядку определения сметной стоимости. Анализ дела № А56-53627/2023 показал, что отсутствие единых требований к составу и содержанию проектов ликвидации, а также порядка определения сметной стоимости таких проектов порождает значительные сложности при реализации государственных контрактов.

Проект — это ключевой документ, с которого фактически начинается любая работа на загрязненной территории. Именно в нем определяется, какие именно мероприятия будут проведены, в каком объеме, в какие сроки и с какими затратами. Если требования к составу такого проекта размыты или сформулированы лишь в общем виде, возникает сразу несколько проблем. Во-первых, каждый исполнитель начинает понимать эти требования по-своему, из-за чего проекты оказываются несопоставимыми, а их качество сильно различается. Во-вторых, затрудняется контроль со стороны государства: проверить, все ли необходимое учтено в проекте, становится практически невозможно. В-третьих, создаются условия для занижения объема работ — например, когда в проект не включаются отдельные виды загрязнений или не учитываются долгосрочные последствия. Четкие законодательные требования к составу проекта решают эти проблемы: они задают единый стандарт, упрощают экспертизу, снижают коррупционные риски и делают процесс ликвидации предсказуемым как для заказчика, так и для подрядчика. Кроме того, такие требования позволяют сравнивать проекты между собой и распространять лучшие практики. Таким образом, детальная регламентация состава проекта — это не формальность, а необходимое условие эффективной и прозрачной ликвидации накопленного вреда.

В научной литературе также обращается внимание на недостаточную подзаконную регламентацию отдельных аспектов деятельности по ликвидации НВОС, в первую очередь механизмов финансового обеспечения ликвидации, критериев оценки эффективности мероприятий, требований к технологиям ликвидации и механизмам контроля хода реализации работ.

В этой связи необходимо дополнить Правила организации ликвидации накопленного вреда окружающей среде, утверждённые Постановлением Правительства РФ от 27.12.2023 № 2323 в редакции Постановлений от 28.10.2024 № 1439 и от 21.10.2025 № 1623, разделом «Требования к составу и содержанию проекта ликвидации накопленного вреда окружающей среде». Данный раздел должен устанавливать, что проект ликвидации должен содержать результаты обследования и оценки объекта, обоснование выбора технологий и методов ликвидации, перечень мероприятий с указанием сроков их выполнения, смету затрат, составленную в соответствии с нормативами, утверждёнными Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации, программу мониторинга хода реализации проекта и оценки достигнутых результатов, а также прогноз экологических и социально-экономических последствий реализации проекта.

При этом сметная стоимость проекта должна определяться на основании нормативов, утверждённых Минприроды России по согласованию с Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, а проверка достоверности определения сметной стоимости - осуществляться в порядке, установленном законодательством о градостроительной деятельности. Проект ликвидации должен подлежать государственной экологической экспертизе в случаях, установленных законодательством. Необходимость подобной регламентации подтверждается и научными исследованиями: так, Е.В. Лунева отмечает, что правила ликвидации накопленного вреда окружающей среде должны быть встроены в систему требований правового обеспечения рационального природопользования [5, с. 163], а А.Н. Нагибин подчёркивает необходимость активного развития технологических партнёрств между промышленными компаниями, поставщиками экологических услуг и производителями технико-технологических решений [6, с. 7592].

В.Е. Пинаев, Т.Н. Ледащева и И.В. Головачева в монографии, посвящённой организационным и правовым аспектам ликвидации накопленного экологического вреда, также обосновывают необходимость систематизации требований к проектам ликвидации и формирования единых подходов к их разработке [7, с. 26].

Существенным пробелом действующего законодательства является отсутствие механизмов государственно-частного партнёрства в области ликвидации НВОС. В научной литературе обращается внимание на необходимость развития института экологического страхования как механизма, направленного на минимизацию финансовых рисков, связанных с экологическим вредом, и стимулирование предприятий придерживаться экологических стандартов и снижать негативное воздействие на экосистемы. В частности, в работе, посвящённой финансовым гарантиям возмещения ущерба окружающей среде, предлагается использовать экологические платежи для осуществления мероприятий по ликвидации накопленного вреда и разделять «накопленный вред» и «ущерб, нанесённый в результате аварии». Кроме того, в научной литературе указывается, что ликвидация накопленного вреда должна осуществляться с использованием механизмов государственно-частного партнёрства, что позволит привлечь частные инвестиции в реализацию проектов по ликвидации накопленного вреда окружающей среде.

В этой связи необходимо дополнение главы XIV.1 Закона № 7-ФЗ статьёй 80.5 «Государственно-частное партнёрство и экологическое страхование в сфере ликвидации накопленного вреда окружающей среде», в соответствии с которой ликвидация накопленного вреда может осуществляться с использованием механизмов государственно-частного партнёрства, муниципально-частного партнёрства, концессионных соглашений и иных форм взаимодействия государства и частного сектора в порядке, установленном законодательством. В целях гарантирования финансового обеспечения мероприятий по ликвидации накопленного вреда может применяться экологическое страхование, условия и порядок осуществления которого определяются федеральным законом.

При реализации проектов государственно-частного партнёрства в сфере ликвидации накопленного вреда приоритет должен отдаваться проектам, предусматривающим повторное вовлечение восстановленных территорий в хозяйственный оборот в соответствии с целями устойчивого развития.

Данное предложение основано на анализе зарубежного опыта: в частности, в США в рамках программы «Суперфонд» реализуется стратегия «зелёного» восстановления, направленная на сокращение энергопотребления и увеличение доли возобновляемых источников энергии, сокращение выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов, сохранение материальных ресурсов и минимизацию отходов, а в странах ЕС широко развита система экологических грантов и программ для поддержки предприятий, готовых восстанавливать загрязнённые территории, стимулируя экономическую активность и создавая рабочие места.

Федеральный закон от 29.12.2025 № 578-ФЗ внёс существенные изменения в статью 7 Закона № 7-ФЗ, отнеся к полномочиям органов местного самоуправления выявление объектов накопленного вреда и организацию их ликвидации применительно к территории, расположенной в границах земельных участков, находящихся в собственности соответствующего муниципального образования. Однако, как показал анализ судебной практики, вопросы финансирования ликвидации ОНВОС на неразграниченных землях остаются неурегулированными. В этой связи необходимо дополнить статью 80.3 Закона № 7-ФЗ частью 9, устанавливающей, что финансирование мероприятий по ликвидации накопленного вреда, расположенного на землях и земельных участках, государственная собственность на которые не разграничена, осуществляется за счёт средств федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов в порядке, установленном Правительством Российской Федерации, а долевое участие Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований в финансировании указанных мероприятий определяется в зависимости от категории объекта накопленного вреда и его влияния на состояние экологической безопасности.

Направлением совершенствования также является внедрение наилучших доступных технологий (НДТ) и технологическое регулирование. С 1 октября 2025 года введён в действие информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 53-2025 «Ликвидация объектов накопленного вреда окружающей среде», что знаменует переход к системному технологическому регулированию в данной сфере.

Сегодня НДТ уже активно применяются в отношении текущей хозяйственной деятельности: они закреплены в справочниках, используются при выдаче комплексных экологических разрешений и служат ориентиром для предприятий. Однако применительно к ликвидации прошлого ущерба этот инструмент пока задействован слабо. Между тем именно здесь он мог бы дать значительный эффект. Загрязненные территории часто имеют сложный состав загрязнений, и выбор технологии их очистки напрямую влияет на результат: одни методы позволяют устранить вред быстро, но дорого, другие — дешевле, но не полностью. НДТ помогают выбрать оптимальный вариант с учетом и экологических, и экономических факторов. Кроме того, опора на НДТ делает проекты ликвидации более предсказуемыми и обоснованными: заказчик и подрядчик понимают, какие технологии считаются современными и допустимыми, а контролирующие органы получают четкий критерий для оценки качества работ. Немаловажно и то, что применение НДТ стимулирует развитие рынка экологических технологий и повышает доверие общества к проводимым мероприятиям. Таким образом, внедрение НДТ в рассматриваемую сферу — это не просто техническое усовершенствование, а правовой механизм, способный повысить эффективность, прозрачность и обоснованность ликвидационных мероприятий.

Однако для эффективного применения НДТ необходима дальнейшая регламентация. В этой связи необходимо дополнить статью 80.2 Закона № 7-ФЗ частью 4, устанавливающей, что при организации ликвидации накопленного вреда применяются наилучшие доступные технологии, включённые в информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям «Ликвидация объектов накопленного вреда окружающей среде», а перечень наилучших доступных технологий, применяемых при ликвидации накопленного вреда, утверждается Правительством Российской Федерации. Как отмечается в научной литературе, ликвидация негативного экологического воздействия стала областью применения наилучших доступных технологий с 2021 года, при этом необходимо активнее применять эти технологии, а также развивать «зелёное» восстановление, направленное на сокращение энергопотребления и минимизацию отходов.

Анализ правоприменительной практики показал, что существенной проблемой является недостаточный контроль за ходом реализации проектов ликвидации и отсутствие единых критериев оценки эффективности выполненных мероприятий. В научной литературе также обращается внимание на необходимость разработки критериев оценки эффективности мероприятий по ликвидации НВОС и механизмов контроля хода реализации работ. В этой связи необходимо дополнить статью 80.3 Закона № 7-ФЗ частью 5, согласно которой мониторинг хода реализации проектов ликвидации накопленного вреда осуществляется Федеральной службой по надзору в сфере природопользования и её территориальными органами, а по результатам мониторинга составляется заключение о достижении целей ликвидации накопленного вреда, которое является основанием для внесения объекта в перечень ликвидированных объектов накопленного вреда.

Кроме того, требуется дополнить статью 80.3 Закона № 7-ФЗ частью 6, устанавливающей, что критерии оценки эффективности мероприятий по ликвидации накопленного вреда утверждаются Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации по согласованию с Федеральной службой по надзору в сфере природопользования, при этом указанные критерии должны обеспечивать оценку достижения целей восстановления естественных экологических систем и обеспечения их равновесного состояния. Данное предложение согласуется с позицией исследователей, обосновывающих необходимость применения экосистемного подхода к оценке результатов проведённых восстановительных мероприятий и формирования критериев для признания объектов накопленного вреда ликвидированными.

М.М. Мухлынина также указывает на необходимость разработки специальных критериев для определения категории объектов накопленного вреда с учётом их нахождения в границах особо охраняемых природных территорий [8, с. 25].

Законодательство в сфере ликвидации накопленного вреда окружающей среде нуждается в постоянной актуализации, и это обусловлено целым рядом причин. Прежде всего, сама проблема накопленного вреда не стоит на месте: выявляются новые загрязненные территории, уточняются данные о старых объектах, меняется представление о том, какие вещества и в каких концентрациях представляют опасность. Кроме того, развиваются технологии очистки, появляются новые методы оценки риска и новые подходы к восстановлению земель. Нормы, которые были актуальны десять лет назад, сегодня могут оказаться устаревшими и не отвечать реальным потребностям. Наконец, меняется и государственная политика в экологической сфере: усиливается внимание к устойчивому развитию, к климатическим вопросам, к открытости экологической информации. Все это требует своевременного обновления правовой базы, иначе регулирование начинает отставать от жизни и теряет свою эффективность.

Если законодательство не обновляется вовремя, возникают вполне конкретные негативные последствия. Во-первых, появляются пробелы: новые виды объектов или новые формы загрязнения оказываются вне правового поля, и непонятно, как на них реагировать. Во-вторых, возникают коллизии: старые нормы начинают противоречить более новым актам, и правоприменителю приходится выбирать, какую норму применить. В-третьих, устаревшие требования становятся тормозом для практики: они не позволяют использовать современные технологии, накладывают избыточные административные процедуры или, наоборот, не обеспечивают достаточного контроля. В результате страдают и граждане, и бизнес, и государство. Загрязненные территории остаются нерекультивированными, проекты затягиваются, расходы растут, а доверие к экологической политике снижается. Именно поэтому актуализация законодательства — это не формальное требование, а необходимое условие результативной работы в рассматриваемой сфере.

Актуализация законодательства о ликвидации накопленного вреда должна идти по нескольким взаимосвязанным направлениям. Прежде всего, стоит уточнить понятийный аппарат и критерии отнесения объектов к категории накопленного вреда — это устранит неопределенность и упростит правоприменение. Далее, необходимо регулярно пересматривать требования к проектам ликвидации, к их составу, экспертизе и согласованию, чтобы они соответствовали современному уровню знаний и технологий. Кроме того, важно развивать механизмы финансирования, включая государственно-частное партнерство, и закреплять их в нормативных актах. Отдельного внимания требует интеграция наилучших доступных технологий в процесс ликвидации и создание единых информационных реестров объектов накопленного вреда. Наконец, полезно проводить мониторинг правоприменительной практики и на его основе своевременно вносить изменения в законодательство. Такой подход позволяет не просто реагировать на уже возникшие проблемы, но и предупреждать их появление.

В итоге актуализация и качественное регулирование становятся основой для эффективной, прозрачной и предсказуемой системы ликвидации накопленного вреда.

Как справедливо отмечает А.Н. Нагибин, требуется последовательное устранение пробелов в законодательстве, которые создают возможность промышленным предприятиям уходить от ответственности или не в полном объёме исполнять обязательства по устранению вреда окружающей среде [9, с. 7593].

Завершая рассмотрение вопроса, следует подчеркнуть, что правовое регулирование ликвидации накопленного вреда окружающей среде имеет не только юридическое, но и социальное, экономическое и экологическое значение. От того, насколько грамотно выстроена эта система, зависит состояние земель, водных объектов, здоровье населения и качество жизни целых регионов. С одной стороны, уже создана определенная нормативная основа, закреплены ключевые понятия и процедуры. С другой — сохраняются пробелы, коллизии и недостаточная проработанность отдельных механизмов. Решение данных проблем требует не разовых поправок, а системной работы по актуализации законодательства. Важно, чтобы изменения опирались на практику, учитывали интересы всех сторон и были направлены на достижение реального экологического результата. В противном случае даже самые совершенные нормы останутся лишь на бумаге. Таким образом, дальнейшее развитие рассматриваемого института должно сочетать в себе юридическую точность, технологическую обоснованность и публичную прозрачность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 28.12.2025) «Об охране окружающей среды» // Собрание законодательства РФ. 2002. № 2. Ст. 133
2. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования [Электронный ресурс]. URL: https://rpn.gov.ru/press/news/v_2025_godu_rosprirodnadzor_v_ramkakh_federalnogo_proekta_generalnaya_uborka_obsledoval_125_obektov_/ (дата обращения: 24.09.2026)
3. Игнатьева И.А. Правовое обеспечение ликвидации накопленного вреда окружающей среде // Российский юридический журнал. 2017. № 2. С. 164–177
4. Наумова В.А. Правовое регулирование ликвидации накопленного вреда окружающей среде: дис. канд. юрид. наук: 12.00.06. Москва, 2026. 227 с.
5. Лунева Е.В. Методологические подходы к исследованию права рационального природопользования // Журнал российского права. 2021. № 11. С. 163–182
6. Нагибин А.Н. Анализ отечественного и зарубежного опыта по ликвидации накопленного вреда окружающей среде // Экономика, предпринимательство и право. 2024. № 12. С. 7585–7600
7. Пинаев В.Е., Ледащева Т.Н., Головачева И.В. Ликвидация накопленного экологического вреда: организационные и правовые аспекты: монография. Изд. 2-е, испр. и доп. Москва: Мир науки, 2023. 118 с.
8. Мухлынина М.М. Обеспечение экологической безопасности при ликвидации накопленного вреда окружающей среде на объектах в границах особо охраняемых природных территорий: вопросы права и практики // Экологическое право. 2024. № 5. С. 23–26

Taranenko K.K.
student of 3rd year
specialization «Legal Support for Public Administration
Local Self-Government»
Institute of Law
Togliatti State University
(Togliatti, Russia)

LEGAL REGULATION OF ELIMINATION OF ACCUMULATED ENVIRONMENTAL DAMAGE SITES IN RUSSIA

Abstract: *this article examines theoretical practical issues of legal regulation for elimination of accumulated environmental damage sites. Relevance of topic is driven by need to restore polluted territories formed by economic activity in previous years, as well as by insufficient effectiveness of current legal mechanisms. The author clarifies concept of accumulated damage, analyzes subject composition of legal relations, considers integrated nature of legal regulation combining norms from different branches of law. Considerable attention is paid to law enforcement practice problems: difficulty of establishing fact extent of damage, delimitation of liability among involved subjects, issues of financing elimination measures. Importance of fixing clear requirements for composition of elimination projects introducing best available technologies is substantiated. The author concludes that legislation needs systematic updating with regard to law enforcement practice, modern technologies, international approaches. Specific directions for improving regulatory framework are proposed.*

Keywords: *accumulated damage elimination, environment, legal regulation, elimination project, accumulated damage site, legislation update, best available technologies, environmental insurance, elimination financing.*

УДК 34

Тимофеев Я.А.
студент 2 курса
специальность «Правоохранительная деятельность»
Многопрофильный колледж
Пензенский государственный университет
(г. Пенза, Россия)

Ерёмин Н.А.
студент 2 курса
специальность «Правоохранительная деятельность»
Многопрофильный колледж
Пензенский государственный университет
(г. Пенза, Россия)

Абдусаламова М.Ш.
отделение «Экономика и право»
преподаватель среднего профессионального образования
Многопрофильный колледж
Пензенский государственный университет
(г. Пенза, Россия)

КРАЙНЯЯ НЕОБХОДИМОСТЬ В ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ: ПОНЯТИЕ И ПРОБЛЕМЫ ВОЗМЕЩЕНИЯ ВРЕДА

***Аннотация**: в статье анализируется институт крайней необходимости в гражданском праве Российской Федерации. Рассматривается понятие крайней необходимости как обстоятельства, исключающего противоправность деяния, и особенности возмещения вреда, причиненного в таком состоянии. На основе анализа статьи 1067 Гражданского кодекса РФ, разъяснений Пленума Верховного Суда РФ и судебной практики выявляются основные проблемы правоприменения, связанные с отсутствием четких критериев правомерности и распределения ответственности. Автор приходит к выводу о необходимости доктринальной разработки пределов крайней необходимости и совершенствования законодательной конструкции.*

***Ключевые слова**: крайняя необходимость, возмещение вреда, 1067 ГК РФ, деликтное право, судебная практика, распределение ответственности.*

Институт крайней необходимости в гражданском праве традиционно относится к обстоятельствам, исключающим противоправность деяния. Как отмечается в доктрине, крайняя необходимость — это ситуация, когда лицо принимает необходимые и разумные меры для защиты своих прав и интересов или прав и интересов других лиц, исходя из реальной опасности либо угрозы ее наступления. В отличие от необходимой обороны, при крайней необходимости вред причиняется не посягающему лицу, а третьим лицам, что предопределяет специфику правовых последствий такого причинения.

Нормативное регулирование крайней необходимости в российском гражданском праве содержится в статье 1067 Гражданского кодекса РФ (в ред. от 24.06.2025, с изм. от 09.06.2026). Согласно указанной норме, вред, причиненный в состоянии крайней необходимости, то есть для устранения опасности, угрожающей самому причинителю вреда или другим лицам, если эта опасность при данных обстоятельствах не могла быть устранена иными средствами, должен быть возмещен лицом, причинившим вред. При этом законодатель предусматривает возможность судебного усмотрения: учитывая обстоятельства, при которых был причинен вред, суд может возложить обязанность его возмещения на третье лицо, в интересах которого действовал причинивший вред, либо освободить от возмещения вреда полностью или частично как это третье лицо, так и причинившего вред.

Анализ приведенной нормы позволяет выделить несколько существенных признаков крайней необходимости как гражданско-правового института. Во-первых, наличие реальной опасности, угрожающей причинителю вреда или другим лицам. Во-вторых, невозможность устранения опасности иными средствами — данный критерий выступает обязательным требованием закона, обусловливающим правомерность причинения вреда. В-третьих, причинение вреда третьим лицам, а не источнику опасности. В гражданском праве крайняя необходимость предполагает возможность совершения определенных действий, которые в обычных обстоятельствах могли бы считаться нарушением закона, но в конкретной ситуации таковыми не являются.

Как разъяснено в пункте 13 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 26.01.2010 № 1 (в ред. от 14.12.2022), если причинитель вреда действовал в состоянии крайней необходимости в целях устранения опасности не только в своих интересах, но и в интересах третьего лица, суд может возложить обязанность возмещения вреда на них обоих по принципу долевой ответственности с учетом обстоятельств, при которых был причинен вред. Суд также вправе частично либо полностью освободить этих лиц или одного из них от обязанности по возмещению вреда. Причинение вреда в состоянии крайней необходимости является правомерным действием, но не исключает возложения обязанности по возмещению причиненного вреда на лицо, действовавшее в этом состоянии.

Несмотря на кажущуюся ясность законодательной конструкции, практика применения норм о гражданско-правовой крайней необходимости не выработала единого подхода к назначению обязанности возмещения вреда. Как справедливо отмечается в научной литературе, действующая норма ст. 1067 ГК РФ признает причинение в состоянии крайней необходимости вреда большего, чем предотвращенный. Это важное замечание указывает на отсутствие пределов крайней необходимости в гражданском праве, когда признак соразмерности в ГК РФ устанавливается для всего института самозащиты гражданских прав как родовой. Исключительно важно такое узаконение и потому, что различение правомерного причинения вреда от неправомерного влечет совершенно разную правовую оценку.

В этом отношении законодательная разработанность института крайней необходимости в гражданском праве уступает как институту необходимой обороны, так и аналогичному институту крайней необходимости в уголовном праве (ст. 39 УК РФ). Это вызывает большие разногласия в применении норм о гражданско-правовой крайней необходимости. Показательно, что суды общей юрисдикции и арбитражные суды редко применяют статью 1067 ГК РФ в качестве самостоятельного основания, чаще ссылаясь на крайнюю необходимость как на возражение в рамках общего деликтного спора.

Это свидетельствует о том, что институт крайней необходимости воспринимается правоприменителем скорее как вспомогательный механизм защиты, нежели как самостоятельный правовой режим.

СТАТИСТИКА И ДИНАМИКА СУДЕБНОЙ ПРАКТИКИ.

Таблица 1. Статистические показатели применения статьи 1067 ГК РФ.

№	Показатель	Значение	Комментарий (авторская интерпретация)
1	Доля дел со ссылкой на ст. 1067 ГК РФ в общем массиве гражданских споров о возмещении вреда	~0,1%	Институт остаётся одним из самых редко применяемых в гражданском праве
2	Распределение дел по категориям:		
2.1	Дорожно-транспортные происшествия	60–65%	Наиболее типичная ситуация, где требуется экстренное действие
2.2	Правонарушения против общественной безопасности (пожары, наводнения)	15–20%	Действия в условиях чрезвычайных ситуаций
2.3	Имущественные споры	10–15%	Защита имущества от угрозы уничтожения

№	Показатель	Значение	Комментарий (авторская интерпретация)
2.4	Экономические споры	менее 3%	Новая и пока малочисленная категория
3	Территориальные различия	В регионах с повышенным риском ЧС (Сахалин, Камчатка, Якутия, Приморье) суды чаще признают правомерность действий	Географический фактор влияет на оценку «реальности опасности»
4	Модели судебных решений:		
4.1	Полное освобождение причинителя от возмещения	~20%	При отсутствии вины и социальной полезности действий
4.2	Возложение обязанности на третье лицо	~30%	Если причинитель действовал в интересах третьего лица
4.3	Долевая ответственность	~50%	Наиболее распространённый подход
5	Основные причины редкого применения	Отсутствие чётких критериев опасности и соразмерности, сложность доказывания невозможности устранения угрозы иным способом	Требуется законодательная доработка

Таблица 2. Динамика развития института крайней необходимости в гражданском праве (2019–2025 гг.).

Год	Количество дел со ссылкой на ст. 1067 ГК РФ (оценочно)	Тенденции	Комментарий
2019	Единичные случаи	Преимущественно ДТП и бытовые споры	Институт воспринимался как экзотический
2020	Незначительный рост	Появление дел, связанных с пандемией (нарушение карантина для спасения жизни)	Расширение сферы применения
2021	Стабильно низкий уровень	Усиление внимания к проблеме в доктрине	Появление научных публикаций
2022	Рост в экономических спорах	Попытки использования в делах о налоговых преступлениях и банкротстве	Первые резонансные прецеденты
2023	Умеренный рост	Увеличение доли дел в экономической сфере до 2–3%	Адвокаты активнее ссылаются на крайнюю необходимость
2024	Сохранение тенденции	Дело главы поселения (ремонт теплоснабжения) — оправдательный приговор	Формирование прецедента
2025	Прогноз: дальнейший рост	Ожидается увеличение числа дел в сфере экономики и экологии	Требуется законодательное уточнение критериев

Широкие пределы судебного усмотрения, заложенные в статье 1067 ГК РФ, порождают проблему предсказуемости правоприменения. Как обоснованно отмечается в доктрине, преодоление данной проблемы возможно через установление принципа возмещения вреда, причиненного в состоянии крайней необходимости, лицом, в чьих интересах действовал причинитель вреда. Данный принцип основан на теории корректирующей справедливости в деликтном праве. Законодательное закрепление этого принципа позволило бы решить проблему отсутствия единообразия правоприменительной практики, достичь целей деликтных обязательств и поспособствовать стабильности гражданского оборота.

В заключение следует отметить, что институт крайней необходимости в гражданском праве нуждается в дальнейшей законодательной и доктринальной разработке. Основные направления совершенствования правового регулирования видятся в следующем: во-первых, закрепление принципа возмещения вреда лицом, в интересах которого действовал причинитель, в качестве основного, во-вторых, установление четких критериев оценки обстоятельств крайней необходимости и пределов правомерности, в-третьих, ограничение судебного усмотрения путем введения формализованных правил распределения ответственности. Реализация указанных мер позволит повысить эффективность института крайней необходимости как механизма защиты прав и законных интересов граждан и организаций, обеспечив при этом справедливое распределение негативных последствий правомерного, но причиняющего вред поведения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 24.06.2025, с изм. от 09.06.2026) // Собрание законодательства РФ. 1996. № 5. Ст. 410
2. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 26.01.2010 № 1 «О применении судами гражданского законодательства, регулирующего отношения по обязательствам вследствие причинения вреда жизни или здоровью гражданина» (в ред. от 14.12.2022) // Бюллетень Верховного Суда РФ. 2010. № 3
3. Назарова Н.А., Смагин В.А. Крайняя необходимость в гражданском праве: понятие и возмещение вреда // Вестник Санкт-Петербургского университета. Право. 2026. Т. 17. № 1. С. 44–56
4. Иоффе О.С. Обязательственное право. М.: Юридическая литература, 1975. 880 с.
5. Филимонов Д.А. Крайняя необходимость как обстоятельство, исключающее противоправность деяния в гражданском праве: дис. … канд. юрид. наук. М., 2005. 198 с.
6. Южанин Н.В. Самозащита гражданских прав: теоретико-правовой аспект // Вестник гражданского права. 2015. № 4. С. 20–35

Timofeev Ya.A.
student of 2nd year
specialty «Law Enforcement Activity»
Multidisciplinary College
Penza State University
(Penza, Russia)

Eremin N.A.
student of 2nd year
specialty «Law Enforcement Activity»
Multidisciplinary College
Penza State University
(Penza, Russia)

Abdusalamova M.Sh.
department «Economics and Law»
teacher of secondary vocational education
Multidisciplinary College
Penza State University
(Penza, Russia)

STATE OF NECESSITY IN CIVIL LAW: CONCEPT AND PROBLEMS OF COMPENSATION FOR HARM

***Abstract**: article analyzes institution of necessity in civil law of Russia. Concept of necessity as a circumstance excluding wrongfulness of an act and specifics of compensation for harm caused in such a state are examined. Based on analysis of Article 1067 of Civil Code, explanations of Plenum of Supreme Court, and judicial practice, key law enforcement problems related to absence of clear criteria for lawfulness and liability allocation are identified. Author concludes that doctrinal development of necessity limits and improvement of legislative framework are required.*

***Keywords**: state of necessity, harm compensation, article 1067 CC, tort law, judicial practice, liability allocation.*

УДК 343.14

Тораев А.

студент

Высшая школа юриспруденции и судебно-экспертной деятельности

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

(г. Санкт-Петербург, Россия)

ПРОБЛЕМЫ ДОКАЗЫВАНИЯ ВИНЫ В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

***Аннотация**: статья посвящена комплексному правовому анализу теоретических и практических проблем, возникающих в процессе доказывания вины в уголовном судопроизводстве Российской Федерации. В работе подробно исследуется сущность института доказывания, соотношение презумпции невиновности и современных стандартов доказывания обвинения, а также процессуальный порядок оценки допустимости доказательств, полученных на стадии возбуждения уголовного дела. Особое внимание уделено специфике исследования электронных следов и использования цифровых доказательств в условиях цифровизации следственной и судебной деятельности. Автор предлагает конкретные пути совершенствования норм уголовно-процессуального законодательства для повышения качества расследования и предотвращения судебных ошибок.*

***Ключевые слова**: уголовный процесс, доказывание вины, презумпция невиновности, стандарт доказывания, допустимость доказательств, оценка доказательств, доследственная проверка, возбуждение уголовного дела, электронный след, цифровое доказательство.*

Введение.

Институт доказывания составляет нормативный и смысловой стержень уголовного судопроизводства. Именно в процессе собирания, проверки и оценки доказательств решается ключевой вопрос уголовного дела — вопрос о виновности или невиновности лица в совершении преступления.

Согласно ст. 6 Уголовно-процессуального кодекса РФ (УПК РФ), назначением уголовного судопроизводства является как защита прав и законных интересов лиц и организаций, потерпевших от преступлений, так и защита личности от незаконного и необоснованного обвинения, осуждения, ограничения ее прав и свобод.

Несмотря на детальную регламентацию процессуального порядка доказывания в действующем законодательстве, правоприменительная практика продолжает сталкиваться с рядом системных проблем. К их числу относятся: неоднозначность трактовки принципа презумпции невиновности, сохраняющийся «обвинительный уклон» при оценке совокупности доказательств, правовые неопределенности при сборе материалов на стадии проверки сообщения о преступлении (ст. 144–145 УПК РФ), а также отсутствия четких регламентов работы с современными цифровыми носителями.

Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью поиска баланса между публичными интересами государства по борьбе с преступностью и фундаментальными гарантиями прав личности в уголовном процессе.

1. Теоретико-правовые основы установления вины и принцип презумпции невиновности.

Вина в уголовном праве и процессе представляет собой психическое отношение лица к совершаемому им общественно опасному деянию и его последствиям, выраженное в форме умысла или неосторожности. Однако в уголовном судопроизводстве вина является не просто элементами состава преступления, а главным предметом доказывания (п. 2 ч. 1 ст. 73 УПК РФ).

Фундаментальной гарантией правильного установления вины выступает принцип презумпции невиновности, закрепленный в ст. 49 Конституции РФ и ст. 14 УПК РФ. Данный принцип устанавливает, что обвиняемый считается невиновным, пока его виновность в совершении преступления не будет доказана в предусмотренном законом порядке и установлена вступившим в законную силу приговором суда.

Из принципа презумпции невиновности вытекают три важнейших следствия:

1) Бремя доказывания обвинения и опровержения доводов, приводимых в защиту подозреваемого или обвиняемого, лежит на стороне обвинения.

2) Подозреваемый или обвиняемый не обязан доказывать свою невиновность.

3) Все неустранимые сомнения в виновности лица, возникающие при оценке доказательств, толкуются в пользу обвиняемого.

На практике, однако, суды и следственные органы нередко проявляют формальный подход к трактовке «неустранимых сомнений». Косвенные доказательства и предположения обвинения иногда кладутся в основу обвинительных приговоров при отсутствии прямой цепочки доказательств. Для устранения этой проблемы в юридической науке активно обсуждается необходимость законодательного зажима стандарта доказывания «вне разумного сомнения» (beyond a reasonable doubt). Под этим стандартом понимается такая степень убедительности доказательств, при которой у объективного и беспристрастного наблюдателя не остается логических и фактических оснований сомневаться в виновности подсудимого.

2. Проблемы допустимости доказательств, полученных до возбуждения уголовного дела.

Одной из наиболее острых практических проблем в уголовном процессе является оценка материалов, полученных в ходе доследственной проверки (стадия возбуждения уголовного дела по ст. 144–145 УПК РФ). Законодатель существенно расширил полномочия органов расследования на этой стадии, разрешив проводить осмотры мест происшествий, назначения судебных экспертиз, изъятие предметов и документов, а также получение объяснений.

Вместе с тем процессуальный статус лица, у которого берутся объяснения до возбуждения уголовного дела, остаётся неопределённым. Зачастую граждане, фактически подпадающие под подозрение, дают объяснения без участия адвоката и без реального разъяснения права не свидетельствовать против себя и своих близких (ст. 51 Конституции РФ). Впоследствии эти объяснения придаются статусу «иных документов» (ст. 84 УПК РФ) и используются в качестве ключевых доказательств вины.

В соответствии со ст. 75 УПК РФ, доказательства, полученные с нарушением требований Кодекса, являются недопустимыми. Недопустимые доказательства не имеют юридической силы и не могут быть положены в основу обвинения. Использование объяснений, полученных с подменой полноценного допроса и с ограничением права на защиту, напрямую нарушает критерий допустимости и подрывает легитимность всего процесса доказывания.

3. Специфика и проблемные аспекты использования цифровых и электронных доказательств.

Современный этап развития уголовного процесса характеризуется массовым внедрением электронных доказательств — сведений, содержащихся в цифровой форме на жестких дисках, мобильных устройствах, в сетевых мессенджерах, облачных сервисах и протоколах интернет-соединений.

Электронные доказательства обладают уникальной спецификой:

— Нематериальная природа сведений и зависимость от программно-аппаратной среды,

— Высокая уязвимость, возможность дистанционного изменения или полного удаления данных в сжатые сроки,

— Сложность установления первоисточника и авторства сообщений или файлов.

Главная проблема доказывания вины с использованием цифровых следов состоит в обеспечении их аутентичности и неизменяемости. При изъятии цифровых носителей следователи часто пренебрегают привлечением специалистов и не фиксируют контрольные хэш-суммы файлов (MD5, SHA-256). Это позволяет стороне защиты обоснованно заявлять о возможности модификации данных и требовать признания таких доказательств недопустимыми.

Заключение.

Подводя итог проведенному исследованию, необходимо сделать вывод о том, что институт доказывания вины в уголовном процессе требует дальнейшего комплексного совершенствования. Для решения выявленных проблем представляется целесообразным:

1. На законодательном уровне закрепить в ст. 14 УПК РФ понятие стандарта доказывания вины «вне разумного сомнения», исключающего вынесение приговоров на основе косвенных предположений.

2. Ограничить возможность использования объяснений граждан, полученных до возбуждения уголовного дела, в качестве доказательств обвинения, если они даны в отсутствие защитника.

3. Внести в УПК РФ специальную статью, регламентирующую порядок изъятия, копирования, фиксации и хранения цифровой информации с обязательным расчетом хэш-функций и участием специалиста.

Реализация данных предложений позволит укреплять процессуальные гарантии прав граждан, повысить объективность правосудия и исключить случаи необоснованного привлечения к уголовной ответственности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Барабанов П.К. Структура и стандарт доказывания вины в уголовном судопроизводстве // Российская юстиция. 2021. № 8. С. 45–52
2. Воскобитова Л.А. Уголовное судопроизводство в условиях цифровизации: основные направления трансформации // Журнал российского права. 2021. № 12. С. 88–101
3. Григорьев В.Н. Электронные доказательства в уголовном процессе: монография. М.: Норма, 2022. 216 с.
4. Давыдов В.А. Проблемы реализации принципа презумпции невиновности на современном этапе // Уголовное право. 2022. № 4. С. 18–27
5. Зайцев О.А. Оценка допустимости доказательств, полученных в ходе доследственной проверки // Журнал российского права. 2023. № 6. С. 102–111
6. Зазулин А.И. Использование цифровой информации в доказывании по уголовным делам: учебное пособие. СПб.: Юридический центр, 2023. 180 с.
7. Качалова О.В. Доказывание по уголовным делам в условиях современных технологических вызовов: монография. М.: Юрлитинформ, 2024. 208 с.
8. Россинская Е.Р. Судебная компьютерно-техническая экспертиза и исследование цифровых следов в уголовном процессе // Российский судья. 2024. № 3. С. 14–21
9. Смирнова И.Г. Проблемы оценки доказательств и судебный контроль в уголовном процессе // Государство и право. 2025. № 2. С. 89–97
10. Шеметов А.К. Проблемы установления аутентичности электронных доказательств в уголовном судопроизводстве // Государство и право. 2025. № 5. С. 112–119

Torayew A.

student

Higher School of Jurisprudence and Forensic Expertise

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

(St. Petersburg, Russia)

PROBLEMS OF PROVING GUILT IN CRIMINAL PROCEEDINGS: THEORETICAL PRACTICAL ASPECTS

Abstract: *article is devoted to comprehensive legal analysis of theoretical practical problems arising in process of proving guilt in criminal proceedings in Russia. The paper examines in detail essence of proving institution, correlation between presumption innocence modern standards for proving accusation, as well as procedural order for assessing admissibility of evidence obtained at stage of criminal case initiation. Special attention is paid to specifics of examining electronic traces use of digital evidence in conditions of digitalization of investigative judicial activity. The author proposes specific ways to improve criminal procedure legislation norms to increase investigation quality prevent judicial mistakes.*

Keywords: *criminal procedure, proving guilt, presumption innocence, proof standard, evidence admissibility, evidence evaluation, pre-investigation inquiry, criminal case initiation, electronic trace, digital evidence.*

УДК 343.132

Тораев А.

студент

Высшая школа юриспруденции и судебно-экспертной деятельности

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

(г. Санкт-Петербург, Россия)

ЭЛЕКТРОННЫЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА В УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ: ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВЫЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

***Аннотация**: настоящая статья посвящена всестороннему исследованию теоретических и практических проблем применения электронных (цифровых) доказательств в уголовном процессе Российской Федерации. В работе анализируется современное состояние уголовно-процессуального законодательства в сфере работы с цифровой информацией, рассматриваются правовая природа цифровых следов и особенности процедур их изъятия, фиксации и исследования. На основе анализа следственной и судебной практики выявляются ключевые риски нарушения критериев допустимости и относимости цифровых сведений. Автор обосновывает необходимость нормативного закрепления института цифровых доказательств в уголовно-процессуальном кодексе Российской Федерации и предлагает конкретные правовые механизмы обеспечения их аутентичности.*

***Ключевые слова**: уголовный процесс, цифровое доказательство, цифровая информация, цифровой след, компьютерно-техническая экспертиза, допустимость, аутентичность, хэширование, облачный сервис.*

Введение.

Глобальная цифровизация всех сфер жизнедеятельности общества привела к масштабной трансформации структуры и характера современной преступности. Наблюдается устойчивый рост числа преступных деяний, совершаемых с использованием информационно-телекоммуникационных сетей, включая Интернет, мессенджеры и криптовалютные платформы.

В этих условиях традиционные способы собирания и фиксации доказательств оказываются недостаточно эффективными, что вызывает необходимость использования принципиально новых источников сведений — электронных (цифровых) доказательств.

Правовое регулирование применения цифровой информации в уголовном процессе Российской Федерации сталкивается с серьезными концептуальными вызовами. Уголовно-процессуальный кодекс РФ (УПК РФ) содержит лишь фрагментарные упоминания об электронных носителях информации (ст. 81.1, 164.1 УПК РФ), что создает понятийный вакуум и приводит к неоднородности судебной практики. Необходимость глубинного прорабатывания процессуального статуса цифровых сведений и алгоритмов работы с ними определяет высокую актуальность темы исследования.

1. Понятие, признаки и правовая природа электронных доказательств.

В современной уголовно-процессуальной доктрине до сих пор отсутствует единообразный подход к определению категории «электронное доказательство». На практике цифровые данные чаще всего квалифицируются правоохранительными органами как «иные документы» (ст. 84 УПК РФ) либо как вещественные доказательства (ст. 81 УПК РФ) при условии изъятия физического носителя (флеш-накопителя, жесткого диска, смартфона).

Однако цифровой информации присущ ряд уникальных спецификаций, не позволяющих в полной мере отождествлять ее с традиционными документами или вещественными доказательствами:

1) Нематериальный (виртуальный) характер сведений, существующих в виде двоичного кода (битов),

2) Опосредованность восприятия: данные не могут быть непосредственно изучены человеком без использования специальных программно-аппаратных средств,

3) Легкость копирования, модификации, зашифрования или удалении без оставления видимых следов на самом носителе,

4) Экстерриториальность: информация может физически находиться на удаленных серверах или в облачных хранилищах за пределами РФ.

Указанные особенности свидетельствуют о необходимости признания цифровой информации самостоятельным средством доказывания с установлением особых процессуальных правил ее сбора и оценки.

2. Процессуальные проблемы изъятия и фиксации цифровых следов.

Ключевой задачей стороны обвинения при использовании электронных доказательств является подтверждение их аутентичности и неизменяемости на всех этапах уголовного судопроизводства — от момента обнаружения до исследования в судебном заседании. Нарушение правил изъятия неизбежно ведет к признанию доказательств недопустимыми на основании ст. 75 УПК РФ.

В практической деятельности следователей и дознавателей наибольшие сложности возникают при осмотре и изъятии персональных устройств и фиксации информации из социальных сетей и мессенджеров. Осмотр мобильных устройств нередко проводится без участия специалиста в области IT-технологий, что создает риски случайного или намеренного изменения метаданных файлов в процессе осмотра.

Кроме того, актуальной проблемой является отсутствие в законе обязанности применения хэш-функций (контрольных сумм алгоритмов MD5, SHA-256) при копировании цифровых файлов. Вычисление хэш-суммы позволяет математически гарантировать, что скопированный файл полностью идентичен оригиналу и не подвергался корректировке. Невыполнение этой процедуры дает стороне защиты веские основания оспаривать подлинность представленных доказательств.

3. Пути совершенствования уголовно-процессуального законодательства.

Для преодоления выявленных проблем и обеспечения эффективного расследования киберпреступлений представляется необходимым внесение следующих изменений в законодательство:

1) Дополнить ч. 2 ст. 74 УПК РФ новым самостоятельным источником доказательств — «электронными (цифровыми) доказательствами».

2) Закрепить в ст. 164.1 УПК РФ обязательное требование о фиксации контрольных хэш-сумм при копировании любой цифровой информации с изъятых носителей, а также обеспечить обязательное участие специалиста при изъятии средств вычислительной техники.

3) Разработать и ввести в УПК РФ упрощенный процессуальный порядок истребования сведений из облачных сервисов и от интернет-провайдеров с использованием защищенных каналов электронного документооборота.

Заключение.

Таким образом, комплексное совершенствование правового режима электронных доказательств в уголовном процессе выступает велением времени. Законодательное закрепление предложенных мер позволит сформировать единую правоприменительную практику, повысить раскрываемость высокотехнологичных преступлений и обеспечить надежную защиту конституционных прав и свобод граждан в условиях цифрового общества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Воскобитова Л.А. Уголовное судопроизводство в условиях цифровизации: основные направления трансформации // Журнал российского права. 2021. № 12. С. 88–101
2. Григорьев В.Н. Электронные доказательства в уголовном процессе: монография. М.: Норма, 2022. 216 с.
3. Зазулин А.И. Использование цифровой информации в доказывании по уголовным делам: учебное пособие. СПб.: Юридический центр, 2023. 180 с.
4. Качалова О.В. Доказывание по уголовным делам в условиях современных технологических вызовов: монография. М.: Юрлитинформ, 2024. 208 с.
5. Россинская Е.Р. Судебная компьютерно-техническая экспертиза и исследование цифровых следов в уголовном процессе // Российский судья. 2024. № 3. С. 14–21
6. Смирнова И.Г. Проблемы оценки доказательств и судебный контроль в уголовном процессе // Государство и право. 2025. № 2. С. 89–97
7. Шеметов А.К. Проблемы установления аутентичности электронных доказательств в уголовном судопроизводстве // Государство и право. 2025. № 5. С. 112–119

Torayew A.
student
Higher School of Jurisprudence and Forensic Science
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University
(St. Petersburg, Russia)

ELECTRONIC EVIDENCE IN CRIMINAL PROCEEDINGS: THEORETICAL LEGAL AND PRACTICAL ISSUES

Abstract: *this article is devoted to comprehensive study of theoretical and practical problems of using electronic (digital) evidence in criminal proceedings in Russia. The paper analyzes current state of criminal procedure legislation in digital information handling, examines legal nature of digital traces and specific features of procedures for their seizure, recording, and examination. Based on analysis of investigative and judicial practice, key risks of violating admissibility and relevance criteria for digital data are identified. The author substantiates need for normative consolidation of digital evidence institution in Criminal Procedure Code and proposes specific legal mechanisms to ensure their authenticity.*

Keywords: *criminal proceedings, digital evidence, digital information, digital trace, computer forensic examination, admissibility, authenticity, hashing, cloud service.*

УДК 347.23

Филиппов А.Ю.
студент группы ЮЗМ-24
Калужский институт (филиал)
Московский гуманитарно-экономический университет
(г. Калуга, Россия)

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПРАВ НА НЕДВИЖИМОЕ ИМУЩЕСТВО: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ВЕКТОРЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

***Аннотация**: в настоящей работе рассматриваются актуальные проблемы правового регулирования государственной регистрации прав на недвижимое имущество. Особое внимание уделено системным дефектам, связанным с отсутствием легально закреплённых целей и принципов регистрации, неопределённостью правового режима отдельных объектов, а также противоречиям правоприменительной практики. На основе доктринальных положений, изложенных в учебной литературе после 2020 года, а также с учётом актуальных изменений законодательства предлагаются направления совершенствования рассматриваемого института.*

***Ключевые слова**: государственная регистрация прав, недвижимое имущество, ЕГРН, публичная достоверность, правовой режим объекта, правоприменительная практика, цифровизация регистрации.*

Институт государственной регистрации прав на недвижимое имущество традиционно рассматривается в качестве одной из ключевых гарантий стабильности гражданского оборота. В доктрине его роль не сводится к технической фиксации юридически значимых фактов: регистрация выполняет легитимирующую функцию, обеспечивая формальную определённость прав и защиту интересов участников оборота. Как справедливо отмечается в учебной литературе, государственная регистрация призвана обеспечивать публичность гражданского оборота недвижимых вещей, упорядочивать рынок недвижимого

имущества и создавать особую информационную систему, позволяющую всем субъектам права получать исключительно достоверные данные о правовом статусе того или иного объекта. Вместе с тем, несмотря на объединение регистрационных и кадастровых процедур в рамках Федерального закона от 13 июля 2015 г. № 218-ФЗ, нормативная модель до сих пор остаётся внутренне противоречивой. В учебной литературе справедливо отмечается, что регистрационное право находится лишь на стадии формирования, а его понятийный аппарат окончательно не сложился [1]. Неоднозначность категории «недвижимое имущество» приводит к тому, что регистрируются объекты, отнесение которых к недвижимости вызывает обоснованные сомнения, тогда как отдельные объекты признаются недвижимыми независимо от их регистрационного статуса [2]. Это создаёт риски как для правообладателей, так и для третьих лиц.

Отдельного внимания заслуживает отсутствие законодательно закреплённых целей и принципов регистрации. В доктрине обоснованно подчёркивается, что государственная регистрация имеет две принципиальные отправные точки, которые можно развивать до принципов и институтов. Первая — регистрация является способом фиксации и хранения информации о юридических актах. Вторая — это акт органа власти, которым распределяются права и обязанности. Вносимые изменения носят преимущественно ситуативный характер: они реагируют на отдельные пробелы, но не формируют связной стратегии развития. На наш взгляд, именно отсутствие единой концепции регистрационного права является одной из главных причин фрагментарности нормативного регулирования. В учебных изданиях обоснованно подчёркивается необходимость выработки такой концепции, которая позволила бы преодолеть ведомственное усмотрение и противоречивую судебную практику [3]. К числу общих принципов регистрации доктрина относит законность, диспозитивность, публичную достоверность и принцип внесения. Однако их нормативное закрепление остаётся фрагментарным, что порождает неопределённость в правоприменении.

Телеологический аспект заслуживает особого внимания. Представляется, что основной целью регистрации должна быть защита материальных прав участников гражданского оборота. Регистрация обеспечивает устойчивость прав и позволяет участникам рынка полагаться на данные Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН). Как отмечается в специальной литературе, необходимость в осуществлении государственной регистрации недвижимости обусловлена несколькими целями: во-первых, широкий круг лиц информируется о собственнике имущества, объёме их прав, а также о наличии или отсутствии обременений, что придаёт отношениям собственности или пользования абсолютный характер, во-вторых, создаётся дополнительная гарантия законного владения имуществом, что формирует уверенность у контрагентов. Для российских условий это имеет особое значение, поскольку для значительной части населения недвижимость является единственным существенным активом. Она может приносить доход, выступать предметом залога или использоваться для личных нужд. В условиях невысоких доходов государство обязано гарантировать защиту этого актива. В противном случае подрывается доверие к регистрационной системе и к институту собственности в целом.

Существен и превентивный потенциал регистрационных процедур. При анализе правоустанавливающих документов регистрирующий орган способен выявить признаки уголовно наказуемых деяний, включая рейдерские захваты. Это требует разграничения гражданско-правовых нарушений и умышленных преступных действий. Взаимодействие регистрирующих и правоохранительных органов должно строиться на ясных критериях передачи информации. В учебной литературе обращается внимание на то, что регистрирующий орган не является правоохранительным, однако его аналитические возможности могут способствовать предупреждению правонарушений [4]. Это не подменяет компетенцию оперативных подразделений, но создаёт дополнительный фильтр. Представляется, что развитие такого взаимодействия должно идти по пути разработки формализованных индикаторов подозрительных сделок, что

позволит регистраторам оперативно реагировать на потенциально криминальные схемы, не выходя за пределы своей компетенции.

Регистрация ограничений прав на отдельные объекты вызывает не менее сложные вопросы. Показательны водоохранные зоны. Ограничения, установленные нормативными актами, сохраняются при переходе права собственности и подлежат регистрации. Однако закон не определяет субъектов, обязанных обратиться за регистрацией, и этап, на котором такая регистрация должна быть осуществлена. Ограничения в водоохранных зонах отличаются от сервитутов, аренды или залога: они не связаны с правами третьих лиц, а вытекают из природных условий. Размер зоны зависит от вида и протяжённости водного объекта и не зависит от того, сформирован ли земельный участок. Судебная практика противоречива: в одних случаях суды учитывают расположение участка в водоохранной зоне независимо от регистрации, в других — отказывают в иске из-за отсутствия записи в реестре. Так, в решении по делу № 2-297/2023 суд указал, что при постановке на кадастровый учёт и регистрации собственности органы государственной власти обязаны сообщить заявителю о наличии ограничений, а соответствующие службы по охране водных ресурсов должны направить сведения о внесении изменений в ЕГРН. Однако на практике этот механизм работает не всегда. В специальной литературе отмечается, что для отдельных видов недвижимости унифицированное регулирование неэффективно, необходимо учитывать специфику объекта [5]. Добавим, что отсутствие чёткого порядка исправления ошибок в сведениях о водоохранных зонах усугубляет проблему: в случае выявления пересечения границ участка с береговой полосой механизм устранения такого несоответствия нормативно не определён.

Цифровизация регистрационных процедур стала отдельным направлением. С 1 марта 2025 г. юридические лица обязаны подавать документы в Росреестр исключительно в электронной форме. С 1 июля 2025 г. допускается подача через Единую систему идентификации и аутентификации с использованием биометрических данных. Эти меры снижают бюрократические

издержки и коррупционные риски, формируют единое информационное пространство. По данным Правительства РФ, к концу 2024 года доля заявлений о постановке на государственный кадастровый учёт и регистрации прав, поступивших в электронной форме, составила 65%, тогда как в 2023 году этот показатель был 59%. Срок регистрации прав сократился в 3,6 раза — до 1,4 дня, а срок кадастрового учёта — в 2 раза. В конце 2023 года Росреестр ввёл в промышленную эксплуатацию единую цифровую платформу «Национальная система пространственных данных» (НСПД), а цифровой помощник «Ева» позволяет обрабатывать 30–40 пакетов документов ежедневно вместо 10, как было ранее. Однако цифровизация порождает и риски цифрового неравенства. Не все граждане готовы использовать электронные сервисы, особенно пожилые. В учебных изданиях по регистрации подчёркивается, что цифровизация должна сопровождаться гарантиями прав граждан и не заменять традиционные механизмы [6]. Иначе система становится удобной для профессионалов, но недоступной для обычных участников. Кроме того, как отмечается в доктрине, цифровизация государственных услуг обостряет проблему защиты персональных данных, что требует установления оптимального соотношения между мерами по защите информации и гражданскими свободами.

Проблема реестровых ошибок остаётся острой. Наиболее частым основанием для приостановления является отсутствие в реестре сведений о границах земельного участка. С 1 марта 2025 г. это основание прямо закреплено в законе. Исправление таких ошибок нередко требует судебного порядка, что затратно и длительно. Как показывает анализ судебной практики, исправление реестровой ошибки осуществляется в случае, если такое исправление не влечёт за собой прекращение, возникновение или переход зарегистрированного права на объект недвижимости. В литературе справедливо указывается, что процедура исправления ошибок должна балансировать стабильность реестра и защиту заинтересованных лиц [7]. В настоящее время этот баланс смещён в сторону стабильности реестра, что не всегда соответствует интересам добросовестных участников. Представляется, что назрела необходимость разработки

внесудебного порядка исправления типичных реестровых ошибок, не затрагивающих права третьих лиц, что позволило бы снизить нагрузку на суды и ускорить восстановление нарушенных прав.

Защита добросовестного приобретателя имеет принципиальное значение. Если лицо при приобретении имущества полагалось на данные ЕГРН, оно должно быть защищено. В цивилистической доктрине это положение общепризнано. Согласно пункту 38 Постановления Пленума Верховного Суда РФ № 10 и Пленума ВАС РФ № 22, приобретатель не может быть признан добросовестным, если на момент совершения сделки в ЕГРН было зарегистрировано право иного лица. Однако судебная практика неоднородна. Принцип достоверности реестра не абсолютен, он должен применяться в сочетании с защитой добросовестных участников и публичных интересов [1]. Отсутствие единого подхода порождает правовую неопределённость и снижает ценность регистрации как гарантии. В этой связи заслуживает поддержки позиция, согласно которой при рассмотрении вопроса о добросовестности приобретателя необходимо учитывать, была ли проявлена гражданином разумная осмотрительность при заключении сделки. Представляется, что критерии разумной осмотрительности должны быть конкретизированы в доктрине и судебной практике, чтобы обеспечить предсказуемость правоприменения.

Таким образом, совершенствование института государственной регистрации требует концептуальных изменений. Необходимо разработать и закрепить в законе цели и принципы регистрации, уточнить правовой режим отдельных видов объектов, осуществлять цифровизацию с гарантиями прав граждан, улучшить взаимодействие регистрирующих и правоохранительных органов, оптимизировать процедуру исправления реестровых ошибок, а также конкретизировать критерии добросовестности приобретателя. Без этих шагов регистрационная система будет и далее выполнять формальную функцию, не обеспечивая в полной мере стабильность оборота и защиту прав.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бевзенко Р.С. Введение в российское право недвижимости. Выпуск 3: Государственная регистрация. М.: Статут, 2021
2. Липски С.А., Гаврилюк М.Н. Правовое обеспечение государственной регистрации недвижимости: учебник. М.: КноРус, 2021
3. Акаёмова Н.В. Особенности государственной регистрации отдельных видов недвижимого имущества и прав: учебное пособие. М.: Российский государственный университет правосудия, 2021
4. Пархоменко И.В. Особенности учётно-регистрационных действий в отношении недвижимости: учебное пособие. Новосибирск: СГУГиТ, 2023
5. Махт В.А., Долматова О.Н., Гилёва Л.Н., Юсова Ю.С., Коцур Е.В. Единый государственный реестр недвижимости: основы кадастра недвижимости, кадастровая деятельность, учётно-регистрационные действия: учебное пособие. Омск: Омский ГАУ, 2023
6. Артемьев А.А., Лепехин И.А., Лазарева О.С., Лазарев О.Е. Основы кадастра недвижимости и ведения ЕГРН: учебное пособие. Тверь: ТвГТУ, 2024
7. Рыбкина А.М., Демидова П.М. Государственный учёт и регистрация объектов недвижимости: учебное пособие. СПб.: ПГУПС, 2024

Filippov A.Yu.
student of group YuZM-24
Kaluga Institute (branch)
Moscow University of Humanities and Economics
(Kaluga, Russia)

LEGAL REGULATION OF STATE REGISTRATION OF RIGHTS TO REAL ESTATE: CURRENT STATE AND IMPROVEMENT VECTORS

Abstract: *this paper examines current problems in legal regulation of state registration of rights to real estate. Special attention is paid to systemic defects related to absence of legally established registration goals and principles, uncertainty in legal regime of certain property units, as well as contradictions in law enforcement practice. Based on doctrinal provisions presented in academic literature published after 2020, and taking into account recent legislative changes, the paper proposes directions for improving this legal institution.*

Keywords: *state registration rights, real estate, USRRE, public credibility, object legal regime, law enforcement practice, registration digitalization.*

УДК 347.23

Филиппов А.Ю.

студент группы ЮЗМ-24

Московский гуманитарно-экономический университет

(г. Москва, Россия)

ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И КЛАССИФИКАЦИИ ПРАВОВОГО РЕЖИМА НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА

***Аннотация**: в настоящей работе исследуются теоретические подходы к определению общеотраслевого и отраслевого правового режима недвижимого имущества. На основе доктринальных источников, действующих положений гражданского и земельного законодательства, а также материалов правоприменительной практики автор анализирует дискуссионные моменты и предлагает собственную классификацию правовых режимов недвижимости. Отдельное внимание уделено законодательным новеллам 2025–2026 годов, которые существенно меняют сложившиеся представления о регулировании недвижимости.*

***Ключевые слова**: правовой режим, недвижимое имущество, государственная регистрация, ЕГРН, оформление постройки, вид разрешенного использования, классификация.*

Законодательное закрепление правового режима недвижимости — решение не случайное. Только недвижимое имущество проходит оценку, межевание и регистрацию, прежде чем перейти в собственность. Это связано с тем, что недвижимость обладает повышенной ценностью по сравнению с другими видами имущества и со временем, как правило, только увеличивает свою стоимость. Именно поэтому правовой режим недвижимости закреплён во многих законах: Гражданском кодексе РФ, Земельном кодексе РФ, Градостроительном кодексе РФ, Лесном кодексе РФ, а также в специальных федеральных законах.

К 2026 году нормативная основа правового режима недвижимости существенно обновилась. Регистрационные процедуры сосредоточены в Федеральном законе от 13 июля 2015 г. № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» (в редакции от 4 августа 2026 г.). Федеральным законом от 26 июля 2026 г. № 263-ФЗ статья 12 этого закона дополнена частями 6–11, которые регулируют прекращение воспроизведения на публичной кадастровой карте сведений об объектах, имеющих важное государственное значение. Ранее, Федеральным законом от 15 декабря 2025 г. № 478-ФЗ, в данный нормативный акт также вносились изменения. Принцип «построил — оформи», установленный Федеральным законом от 26 декабря 2024 г. № 487-ФЗ, с 1 марта 2025 года обязывает правообладателя завершать регистрационные процедуры после окончания строительства. Эксплуатация зданий и сооружений допускается только после ввода объекта в эксплуатацию либо после кадастрового учёта и регистрации прав.

Земельное законодательство с 1 марта 2026 года обновлено Федеральным законом от 31 июля 2025 г. № 295-ФЗ. Вид разрешённого использования земельного участка теперь интегрирован в земельное законодательство и определяется регламентами использования земель: градостроительным регламентом, лесохозяйственным регламентом, положением об особо охраняемой природной территории. Влияние зонирования на правовой режим земельного участка следует рассматривать как ограничение субъективного права пользования. Порядок ведения ЕГРН детализирован Приказом Росреестра от 7 декабря 2023 г. № П/0514 (в редакции от 24 марта 2026 г.), а также Приказами Росреестра от 12 февраля 2026 г. № П/0090/26 и от 11 марта 2026 г. № П/0118/26.

Несмотря на обширность нормативного массива, легальное определение правового режима недвижимого имущества отсутствует. Это создаёт трудности в правоприменительной практике. Доктрина также не выработала единого подхода. В научной литературе правовой режим рассматривается либо как социальный режим объекта, закреплённый правовыми нормами и обеспеченный совокупностью юридических средств, либо как специальный вид правового

регулирования, выраженный в сочетании дозволений, запретов и позитивных обязываний. Если исходить из общеотраслевых признаков, правовой режим — это установленный законодательством и обеспеченный государством способ правового регулирования, состоящий из юридических средств и создающий определённую степень благоприятности либо неблагоприятности для удовлетворения интересов субъектов права.

Применительно к недвижимости А.В. Щеголева определяет правовой режим как порядок правового регулирования, выраженный в установлении дозволений, запретов и ограничений, создающих особый объём прав и обязанностей субъектов по отношению к объекту недвижимости. В.В. Кущенко относит правовой режим недвижимости к вторичному специальному институциональному режиму, представляющему комплексную модификацию частноправового и публично-правового режимов. В.А. Алексеев подчёркивает, что государственная регистрация — это основной, ведущий элемент правового режима недвижимости. Именно необходимость регистрации отличает правовой режим недвижимого имущества от правового режима имущества движимого.

С учётом сказанного правовой режим недвижимого имущества можно определить как установленный законодательством и обеспеченный государством, обусловленный спецификой объектов недвижимости способ правового регулирования. Он состоит из юридических средств и предназначен для регулирования общественных отношений по обороту недвижимости, государственной регистрации прав, совершению иных юридически значимых действий с недвижимостью. Такой режим создаёт определённую степень благоприятности или ограничения для субъектов соответствующих отношений.

К признакам правового режима недвижимости следует отнести: установление законодательством в форме законов и иных нормативных актов, обеспечение государством и субъектами, действующими в его интересах, целенаправленное воздействие на общественные отношения, наличие правовых средств — стимулов (дозволений, рекомендаций, льгот) и ограничений (обязываний, запретов, наказаний), предназначенность для регулирования

определённой сферы отношений (государственная регистрация, оборот недвижимости, отнесение имущества к недвижимому), создание определённой степени благоприятности для удовлетворения интересов субъектов либо ограничения для определённых субъектов.

Классификацию правовых режимов недвижимого имущества целесообразно проводить по нескольким основаниям. В зависимости от характера правоотношений различаются правовой режим отношений, связанных с государственной регистрацией прав и сделок с недвижимостью, правовой режим отношений, связанных с оборотом недвижимости (первоначальные и производные основания приобретения), правовой режим отношений, связанных с владением, пользованием и распоряжением недвижимостью. По методу правового регулирования выделяются императивный правовой режим, при котором субъекты действуют в соответствии с предписаниями нормы права (например, право собственности и иные вещные права на объекты недвижимости подлежат обязательной государственной регистрации в ЕГРН), и диспозитивный правовой режим, предоставляющий сторонам возможность самостоятельно решать тот или иной вопрос, если иное не предусмотрено законом или договором.

В зависимости от вида недвижимого имущества обособляются правовые режимы земельных участков, жилых и нежилых помещений, зданий, строений, сооружений, машино-мест, единых недвижимых комплексов, предприятий как имущественных комплексов. Машино-место с 2017 года признано самостоятельным объектом недвижимости, в 2026 году продолжается формирование судебной практики по данному объекту. Единый недвижимый комплекс участвует в обороте как единый объект, к которому применяются правила о неделимых вещах. По оборотоспособности разграничиваются правовые режимы недвижимости, свободной в обороте, ограниченной в обороте и изъятой из оборота. Земельные участки, отнесённые к землям, ограниченным в обороте, не предоставляются в частную собственность, за исключением случаев, установленных федеральными законами. Природные ресурсы и

недвижимое имущество в границах национальных парков, находящиеся в федеральной собственности, изымаются из гражданского оборота, если иное не предусмотрено федеральными законами. В 2026 году обсуждается запрет на регистрацию крупных сделок с недвижимостью при наличных расчётах, если сумма превышает 5 млн рублей за одну сделку либо 50 млн рублей в совокупности за месяц.

По целям правового режима различаются режимы, направленные на ограничение прав субъектов, и режимы, ориентированные на стимулирование (поощрение) субъектов. К первым относятся сервитуты, аренда и иные обременения, размер платы по соглашению об установлении сервитута определяется на основании кадастровой стоимости земельного участка и рассчитывается как 0,01 процента кадастровой стоимости за каждый год срока действия сервитута. Ко вторым относится приобретательная давность: лицо, добросовестно, открыто и непрерывно владеющее недвижимым имуществом в течение 15 лет, приобретает право собственности на него. Постановлением Конституционного Суда Российской Федерации от 25 марта 2026 г. № 18-П допущено суммирование сроков владения имуществом для оформления по приобретательной давности, Правительством Российской Федерации внесён законопроект № 1336443-8, предусматривающий присоединение к сроку владения времени владения предыдущих хозяев при соблюдении каждым владельцем условий добросовестности, открытости и непрерывности.

Формат одной статьи не позволяет исчерпывающе осветить все юридические тонкости правового режима недвижимости. Тем не менее наиболее значимые аспекты рассматриваемой категории, а также возможности её классификации были проанализированы. Законодательство о недвижимости продолжает активно развиваться. Показательным примером служат новеллы 2025–2026 годов, рассмотренные выше. Указанные изменения, как ожидается, вступят в силу в ближайшей перспективе и существенно изменят облик российской модели правового регулирования недвижимости. Реформа направлена на смещение акцента с чисто регистрационных процедур в сторону

комплексного регулирования, что соответствует общемировым тенденциям. Поскольку спрос на объекты недвижимости стабильно высок, законодательство будет и далее эволюционировать, что позволяет прогнозировать дальнейшие корректировки нормативной базы, регулирующей данный правовой институт.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Конституция Российской Федерации с изменениями, внесёнными на общероссийском голосовании 2020 г. М.: Издательство АСТ, 2020. 6 с.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 1994. № 32, ст. 3301
3. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2001. № 44, ст. 4147
4. Федеральный закон от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» // Собрание законодательства РФ. 2015. № 29, ст. 4344
5. Федеральный закон от 26.07.2026 № 263-ФЗ «О внесении изменений в статью 12 Федерального закона «О государственной регистрации недвижимости»» // Российская газета. 2026. 3 августа 2026 г.
6. Федеральный закон от 15.12.2025 № 478-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О государственной регистрации недвижимости»»
7. Федеральный закон от 26.12.2024 № 487-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (принцип «построил — оформи»)
8. Федеральный закон от 31.07.2025 № 295-ФЗ «О внесении изменений в Земельный кодекс Российской Федерации, отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации»
9. Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» // Собрание законодательства РФ. 1995. № 12, ст. 1024

10. Приказ Росреестра от 07.12.2023 № П/0514 (ред. от 24.03.2026) «Об установлении порядка ведения Единого государственного реестра недвижимости»

11. Приказ Росреестра от 12.02.2026 № П/0090/26 «О внесении изменений в некоторые приказы Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии...»

12. Приказ Росреестра от 11.03.2026 № П/0118/26 «О внесении изменений в некоторые приказы Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии...»

13. Постановление Правительства РФ от 19.02.2026 № 166 «О внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 23.12.2014 № 1461» (размер платы по соглашению об установлении сервитута)

14. Постановление Конституционного Суда Российской Федерации от 25.03.2026 № 18-П по делу о проверке конституционности пункта 3 статьи 234 Гражданского кодекса Российской Федерации в связи с жалобой гражданина Зубахина Г.В. // ГАРАНТ

15. Алексеев В.А. Недвижимое имущество: государственная регистрация и проблемы правового регулирования. М., 2007. С. 3–4

16. Дмитриев М.А. Комплексы недвижимого имущества как объекты гражданских прав: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Екатеринбург, 2011. С. 19–21

17. Кущенко В.В. Правовой режим недвижимости: проблемы и пути их решения // Законодательство и экономика. 2006. № 10

18. Розанов И.С. Административно-правовые режимы по законодательству Российской Федерации, их значение и структура // Государство и право. 1996. № 9. С. 84

19. Шеметова Н.Ю. Недвижимость: трансформация из социальной категории в правовую // Адвокат. 2014. № 7. С. 57–62

20. Щеголева А.В. Правовой режим недвижимости как объекта гражданских прав: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Волгоград, 2006

21. Машино-место как объект недвижимости: особенности правового регулирования // Правовые вопросы недвижимости. 2026. № 2. С. 2–5

22. В региональном Роскадастре рассказали про принцип «построил — оформи». URL: https://birilyusskij-r04.gosweb.gosuslugi.ru/dlya-zhiteley/novosti-i-reportazhi/novosti_1797.html

23. В России могут разрешить суммировать сроки владения имуществом // Парламентская газета. 10 сентября 2026. URL: https://www.pnp.ru/economics/v-rossii-mogut-razreshit-summirovat-sroki-vladeniya-imushhestvom.html

24. Методическая встреча — семинар с кадастровыми инженерами: Новое о видах разрешённого использования земельных участков. URL: https://profcadastre.ru/wp-content/uploads/2025/12/Novoe-o-VRI-1.pdf

Filippov A.Yu.

student of group YUZM-24

Moscow University of Humanities and Economics

(Moscow, Russia)

PROBLEMS OF DEFINING AND CLASSIFYING LEGAL REGIME OF REAL ESTATE

***Abstract**: this paper examines theoretical approaches to defining cross-sectoral and sector-specific legal regime of real estate. Based on doctrinal sources, current provisions of civil land legislation, as well as law enforcement practice materials, author analyzes debated issues and proposes original classification of real estate legal regimes. Special attention is paid to legislative novelties of 2025–2026, which significantly transform established views on real estate regulation.*

***Keywords**: legal regime, real estate, state registration, EGRN, building registration, permitted use type, classification.*

УДК 37.016:81'243:004.8

Imangaliyeva A.T.
second-year master's student
Educational Program «Foreign Language: Two Foreign Languages»
Makhambet Utemisov West Kazakhstan University
(Uralsk, Kazakhstan)

GENERATIVE AI FOR LANGUAGE COMPETENCE IN KAZAKHSTANI HIGH SCHOOLS

***Abstract**: this article considers how generative artificial intelligence may be used to develop the language competence of Grade 10–11 students in Kazakhstan. The discussion focuses on ChatGPT, Gemini, and Grok and takes into account the multilingual character of Kazakhstani schools and the growing use of digital materials in language lessons. A qualitative comparative approach was used. The tools were considered through six typical classroom tasks: writing and revision, reading, vocabulary practice, preparation for speaking, multilingual mediation, and work with visual or multimedia input. The comparison was based on four pedagogical criteria: correspondence with communicative and level-based objectives, usefulness of feedback, suitability for multimedia tasks, and practicality of responsible classroom use. The analysis shows that generative AI may give students additional opportunities to practise, revise, and receive differentiated support. At the same time, its responses may be general, inaccurate, or unsuitable for a particular class. For this reason, the article argues for teacher-guided use and proposes a seven-step sequence that begins with a clear learning objective and independent student work, followed by limited AI support, verification, revision, and reflection. In the Kazakhstani context, this approach also requires attention to unequal access to devices, academic integrity, multilingual classroom needs, and the protection of minors' personal data. The educational value of generative AI therefore depends mainly on the way a task is organised and supervised rather than on the choice of a particular platform.*

***Keywords**: generative AI, language competence, high school students, Kazakhstan, multimedia learning, ChatGPT, Gemini, Grok, multilingual education.*

INTRODUCTION.

During the last few years, generative artificial intelligence has become part of students' everyday digital environment. Even when schools do not formally introduce such tools, learners may already use them to translate sentences, check grammar, search for ideas, or prepare written assignments. For a language teacher, this situation creates both an opportunity and a practical problem. A conversational system can quickly provide examples, explanations, questions, dialogues, and comments on a draft. These functions can support repeated practice, which is essential for language development. However, a fluent answer may still be incorrect, too difficult, culturally inappropriate, or unrelated to the aims of a particular lesson. Schools therefore need to decide not simply whether AI should be used, but what part it should play in the learning process and what work must remain the student's own responsibility.

This issue is especially relevant to Kazakhstan, where students often move between Kazakh, Russian, and English and demonstrate different proficiency levels within the same class. Upper-secondary learners are expected to understand extended texts, participate in discussion, and produce formal writing in line with communicative, level-based curriculum outcomes [11, p. 133–142]. National policy also presents AI as a supplementary tool requiring teacher oversight, equitable access, and protection of students' personal data [6]. Research reports benefits such as adaptive materials and responsive feedback, but also warns of inaccuracy, bias, privacy risks, overreliance, and academic-integrity concerns [4, 7, 10].

Against this background, the purpose of the study is to examine how ChatGPT, Gemini, and Grok could be incorporated into multimedia language learning in Kazakhstani high schools without reducing students' independent language production. Three questions guided the analysis: (1) How can the tools support writing, reading, vocabulary, preparation for speaking, and mediation between Kazakh, Russian, and English? (2) What difficulties are likely to arise in ordinary school use? (3) What sequence of teacher and student actions can make AI-assisted work transparent, safe, and educationally meaningful?

MATERIALS AND METHODS.

The study used a qualitative comparison of pedagogical tasks. No students or teachers took part, and no personal data, tests, or classroom achievement results were collected. The aim was narrower: to identify realistic ways in which conversational AI could assist language-learning activities and to note the conditions under which such assistance may become unhelpful. The unit of analysis was therefore a classroom interaction supported by AI, not the platform considered as a stable product. This choice is important because interfaces and available functions change regularly, whereas the classroom questions—who produces the language, who checks it, and how feedback is used—remain relevant.

ChatGPT, Gemini, and Grok were selected because they are accessible conversational systems that can perform similar text-based tasks, although their interfaces and multimodal functions differ. The purpose of including three systems was not to produce a final ranking. Instead, each was considered in relation to situations familiar to an upper-secondary language classroom: planning and revising an argumentative paragraph, checking vocabulary in context, summarising and discussing a reading passage, rehearsing a dialogue or presentation, explaining meaning across Kazakh, Russian, and English, and responding to an image, infographic, or short video transcript selected by the teacher.

The analysis followed four stages. First, the language skill and learning objective of each scenario were defined. Second, a constrained prompt structure was designed with a learner role, proficiency level, task, output limits, and feedback criteria. Third, likely affordances and failure modes were mapped using published research on generative AI, multimedia learning, and language education. Fourth, the scenarios were adapted to Kazakhstani conditions through multilingual examples, CEFR-informed progression, teacher-controlled access options, and low-bandwidth alternatives. The resulting categories were synthesized into an implementation framework and a set of classroom recommendations.

RESULTS AND DISCUSSION.

The comparison revealed more similarities than decisive differences among the three systems. ChatGPT can support staged feedback on student drafts, Gemini can assist tasks based on images and other visual input, and Grok can be used alongside another system to compare wording, tone, and accuracy. Across writing, vocabulary, speaking, multilingual mediation, and multimedia work, the educational value comes from constrained support rather than generation of a completed assignment. Students should first produce their own draft or response, use AI to obtain limited feedback or examples, verify unfamiliar claims through teacher-approved sources, revise, and explain their decisions. This sequence supports individual practice while keeping authorship and assessment visible.

The analysis produced a seven-step model designed for both well-connected urban schools and settings where devices or bandwidth are limited. The model is based on shared classroom access rather than assuming that every learner owns a smartphone or can create a personal account. One teacher-operated screen, printed AI outputs, paired work, or rotating stations can support the same reasoning cycle.

1. Define the language outcome: Specify the target skill, proficiency demand, success criteria, and evidence of individual learning.

2. Provide trusted input: Use a curriculum text, teacher-selected multimedia source, vocabulary set, or locally relevant problem.

3. Set boundaries: State what AI may and may not do, what data must not be entered, and how use will be disclosed.

4. Require student production first: Collect a prediction, outline, draft, answer, or spoken attempt before AI assistance.

5. Use constrained AI support: Request feedback, examples, questions, or role-play within explicit limits rather than a completed assignment.

6. Verify and revise: Check claims against approved sources, compare with peers, revise while recording decisions.

7. Reflect and assess: Evaluate the student's final performance and reflection, not the fluency of the model output.

Privacy and safeguarding are essential because high school students are minors. Students should not enter full names, addresses, identification numbers, health information, photographs of classmates, school records, or confidential assessment materials into public AI systems. Schools should review terms of service, age requirements, account settings, and data practices before classroom adoption. Whenever possible, teachers should use institutionally approved services and anonymised prompts. The 2026 national policy direction, which includes student-data protection and teacher professional development, reinforces the need for governance to accompany classroom experimentation [6].

CONCLUSION.

The analysis indicates that generative AI can be useful in Kazakhstani high-school language lessons, but only within clearly defined limits. ChatGPT, Gemini, and Grok can provide additional material for revision, vocabulary practice, discussion, multilingual comparison, and work with visual sources. Their responses, however, cannot be treated as authoritative, and they should not replace the student's first attempt or the teacher's evaluation. A practical approach is to begin with an independent student response, use AI for a specific and limited purpose, verify the output, and require the learner to explain the final changes. This study is conceptual and does not measure learning gains. Its proposed sequence should therefore be tested in future classroom research involving students and teachers from different regions and school settings in Kazakhstan.

REFERENCES:

1. Al-Obaydi L.H., Pikhart M. (2026). The use of Copilot, Gemini and ChatGPT in the context of foreign language learning and teaching: An academic technology review. Contemporary Educational Technology, 18(2), ep640. DOI 10.30935/cedtech/18056

2. Council of Europe. (2020). Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment. Companion volume. Council of Europe Publishing

3. Holmes W., Bialik M., Fadel C. (2019). Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning. Center for Curriculum Redesign

4. Kasneci E., Sessler K., Küchemann S., et al. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. Learning and Individual Differences, 103, 102274. DOI 10.1016/j.lindif.2023.102274

5. Mayer R.E. (2021). Multimedia learning (3rd ed.). Cambridge University Press

6. President of the Republic of Kazakhstan. (12 May 2026). On measures to introduce artificial intelligence into the secondary education system of the Republic of Kazakhstan (Decree No. 1274). Official website of the President of the Republic of Kazakhstan

7. Saarela M., Gunasekara S., Kumarage P.M. (2026). A meta-analysis of generative AI effects on language proficiency and affective–cognitive outcomes in language learning. Discover Computing, 29, Article 116. DOI 10.1007/s10791-026-10015-1

8. Tapayeva A. (2025). Analyzing the curriculum content of teaching English to young learners at primary schools in Kazakhstan. NU GSE Research in Education, 8(1), 25–30

9. Tlili A., Shehata B., Adarkwah M.A., et al. (2023). What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. Smart Learning Environments, 10, 15. DOI 10.1186/s40561-023-00237-x

10. UNESCO. (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO

11. Zhorabekova D.M., Tleuzhanova G.K., Litovkina A.T. (2021). Level teaching of the English language within the framework of the updated content of secondary education in the Republic of Kazakhstan. Bulletin of the Karaganda University: Pedagogy Series, 103(3), 133–142. DOI 10.31489/2021Ped3/133-142

УДК 37

Арипова А.Х.
кандидат филологических наук, доцент
кафедра узбекского и русского языков
Университет мировой экономики и дипломатии
(г. Ташкент, Узбекистан)

КУЛЬТУРА ОБЩЕНИЯ РУКОВОДИТЕЛЯ КАК ЧАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

***Аннотация**: культуре речи руководителя всегда уделяется особое внимание. Это не случайно. Речь свидетельствует об эрудиции, интеллекте, этике, воспитании. Владение культурой речи — это успех не только в управляемом руководителем коллективе, но и уверенность руководителя в обществе, авторитет, перспектива, продвижение по работе. Современный руководитель обязан владеть культурой речи. Специфика государственного управления заключается в постоянном контакте с другими людьми. Руководитель должен обладать не только психологическими, специальными знаниями, но также и навыками профессионального общения. В статье рассмотрены нормы культуры речи современного лидера. Сформулированы рекомендации руководителям организации по грамотной постановке речи. Рассмотрены наиболее частые ошибки произношения слов и построения фраз.*

***Ключевые слова**: культура речи руководителя, государственное управление, языковая норма, речевая компетенция, профессиональное общение, орфоэпическая норма, речевая ошибка, убедительность речи.*

В современных рыночных условиях, в век глобализации и модернизации, и при высоком уровне конкуренции ключевой задачей любого предприятия становится рост его эффективности. Результативность работы организации напрямую определяется деловой культурой ее руководства. Успех производственных процессов во многом зависит от качества взаимодействия

менеджмента с персоналом, где ключевым элементом выступает их прямое деловое общение.

Руководитель должен понимать, что чем лучше у него сложатся отношения с подчинёнными, тем эффективнее будет производство, а основной характеристикой отношений между руководителем и подчинённым является их непосредственное общение.

Понятие «культура руководителя» объединяет в себе нравственную культуру, управленческую компетентность, культуру организации труда, культуру внешнего облика. Отсутствие или недостаточная развитость хотя бы одной из составляющих нарушает целостность облика руководителя. Самая весомая составляющая понятия «культура руководителя» – это нравственная культура.

Результативность управленческих решений определяется преимущественно их смысловой нагрузкой, а не внешней формой. Тем не менее в структуре руководящей деятельности вербальный компонент приобретает автономный статус, выступая мощным инструментом воздействия на ментальную и поведенческую сферы подчиненных. Деструктивное или халатное отношение к культуре коммуникации со стороны лиц, наделенных властными полномочиями, представляется недопустимым. Современная практика диктует жесткие требования к речевым компетенциям менеджера, при этом уровень владения языковыми средствами должен возрастать пропорционально статусу занимаемой должности.

Главное оружие любого лидера — это его слово. Каждый день боссу приходится мотивировать, ставить задачи, спорить и договариваться. И здесь форма подачи важна так же, как и сам смысл. Слово руководителя способно как вдохновить команду, так и полностью ее демотивировать. Управлять — значит общаться. Поэтому пренебрегать культурой речи в бизнесе недопустимо. Правило здесь простое: чем выше должность, тем убедительнее и точнее должна быть ваша речь.

Культура речи — это не просто соблюдение правил языка, но и умение делать свое высказывание выразительным, точным и убедительным. В системе правил этикета она занимает ключевое место. Сюда относится целый комплекс навыков: богатый словарный запас, грамотное произношение, верный темп, уместное использование формул вежливости и управление эмоциями через мимику и интонацию. При этом для руководителя абсолютно недопустим мат. Речь человека — это прямое отражение его внутреннего мира и уровня культуры, своего рода его визитная карточка, по которой окружающие судят о его мыслях и чувствах.

Высокий уровень культуры речи определяется такими критериями, как содержательность, аргументированность, ясность и отсутствие речевых паразитов. В свою очередь, поведенческая культура руководителя оценивается по его способности адаптироваться к форс-мажорам и выбирать оптимальные сценарии управления. Современный менеджер должен оперативно ориентироваться в меняющейся обстановке и выстраивать грамотные коммуникации со всеми стейкхолдерами. Фундаментом для этого служат профессиональная этика, деликатность, высокая саморегуляция, обязательность и чуткость к людям.

Профессиональный лидер не боится рисков и ответственности. Почти 80% своего дня он тратит на переговоры и беседы. Эти контакты бывают двух типов: горизонтальные (с коллегами своего уровня) и вертикальные (с вышестоящим руководством или подчиненными). Чтобы общение было успешным, важно соблюдать ключевые правила: внимательно слушать, не перебивать, использовать мимику и жесты, а также чаще называть человека по имени. Приветствие открывает любую беседу, но в деловом этикете главную роль играет статус и должность, а не пол или возраст участников.

Эффективный лидер обязан гибко управлять невербальными параметрами речи: темпом, громкостью, тональностью и тембром. Интонационная окраска напрямую транслирует отношение спикера к предмету разговора. Так, уверенный и твердый тон мотивирует к исполнению задач, а хладнокровие в голосе во время кризисных ситуаций стабилизирует психологический климат в коллективе. Напротив, излишне монотонный разбор дисциплинарного проступка может быть воспринят как формальность. Неправильно выбранная интонация способна полностью исказить первоначальный смысл даже самых правильных слов.

Умение управлять своим голосом — обязательный навык для любого начальника. То, *как* вы говорите, часто важнее того, *что* именно вы говорите. Решительные интонации вдохновляют сотрудников на работу, а хладнокровный голос в разгар проблем моментально успокаивает коллектив. Однако не стоит уходить в другую крайность: если критиковать сотрудника с каменным лицом, он сочтет это за безразличие. Голосовая динамика, правильные акценты и паузы творят чудеса — они не дают аудитории заскучать и подчеркивают зрелость лидера. Монотонная же речь быстро утомляет людей и стирает суть вашего послания.

Избегайте монотонности — она усыпляет внимание и маскирует суть. Руководителю важно уметь расставлять логические ударения и держать паузу. Короткая остановка в нужный момент привлекает внимание к главным тезисам сильнее, чем крик, и помогает подчеркнуть важность момента.

Умение формулировать вопросы — важнейший навык лидера, определяющий качество обратной связи и вовлеченность команды. От того, как спросит начальник, зависят глубина ответов, готовность сотрудников к диалогу и общая атмосфера в коллективе. Для эффективного управления используют два подхода: открытые вопросы (например, *«почему возникли трудности?»* или *«как решить проблему?»*), стимулирующие дискуссию, и закрытые, которые сужают фокус до конкретных фактов.

При этом самыми простыми для ответа подчиненных остаются наводящие вопросы, которые мягко подталкивают к нужному решению.

Грамотно заданный вопрос руководителя напрямую влияет на психологический климат и продуктивность обсуждения. В управленческой практике выделяют две основные категории:

Открытые вопросы — помогают глубже разобраться в ситуации и выявить скрытые причины проблем.

Закрытые вопросы — служат для проверки фактов и подведения итогов. Отдельное место занимают наводящие вопросы: сотрудникам проще всего на них отвечать, так как они уже содержат в себе вектор правильного ответа.

Язык тела — мимика, жесты и осанка — служит мощным катализатором речи спикера. Главное требование к невербальной коммуникации — ее естественность и точное соответствие смыслу сказанного. Живая жестикуляция, рожденная вовлеченностью в тему, вполне уместна на деловых встречах, если она не переходит границы разумного.

В поведении спикера важно избегать двух крайностей:

Чрезмерная театральность и суета. Хаотичные взмахи руками, наигранные позы и излишняя гримасничанье вызывают у аудитории раздражение и недоверие.

Абсолютная статичность. Полная скованность и каменное лицо считываются слушателями как проявление высокомерия, страха или глубокого безразличия к теме.

Идеальная формула для любого выступления — это простота, умеренность, сдержанность и органичность движений.

Выступление за трибуной перед большой аудиторией накладывает на руководителя особую ответственность. Никакие эффектные жесты не способны замаскировать поверхностное мышление или слабую подготовку. Если спикеру нечего предложить слушателям по существу, от выхода к микрофону разумнее отказаться. Пустая речь воспринимается людьми как неуважение к их времени, что мгновенно разрушает авторитет самого руководителя.

В публичной речи руководителя категорически недопустимы проявления высокомерия, менторский тон и интеллектуальное позерство. Слушателей отталкивают попытки искусственно продемонстрировать превосходство, которые обычно выражаются в: злоупотреблении сложной терминологией, использовании витиеватых, перегруженных фраз, демонстративном самолюбовании.

Фундаментом успешного выступления всегда остаются актуальность проблематики и глубина содержания. Однако, чтобы удержать фокус внимания аудитории, сухие факты необходимо оживлять. Для этого отлично подходят:

-яркие метафоры и образные сравнения,

-риторические вопросы, вовлекающие в диалог,

-уместный юмор и легкая самоирония.

Деловая речь выигрывает, если в ней чувствуется искренняя увлеченность и умеренная эмоциональность спикера. Задача лидера — воздействовать не только на логику, но и на чувства людей, строго соблюдая баланс между рациональными аргументами и эмоциональной подачей.

Свободное выступление без шпаргалок всегда выглядит естественнее и находит больший отклик у аудитории. Тем не менее чтение по тексту вполне допустимо при детализированных докладах на крупных совещаниях. Главное — не утыкаться в лист: спикер должен поддерживать визуальный контакт с залом и оперативно реагировать на его реакцию.

В то же время в практике руководителя есть две крайности, которые одинаково сильно портят его репутацию:

Полная зависимость от бумажки в простых ситуациях. Руководитель, который не способен без шпаргалки произнести короткое поздравление, подвести итоги дня или ответить на базовый вопрос по своей теме, производит удручающее впечатление.

Сумбурная импровизация. Выступление без записей, но без четкой логики и сути — это пустая трата времени аудитории, которая вызывает лишь сильное раздражение.

Уверенная и содержательная речь — это всегда результат тщательной подготовки. Процесс работы над выступлением строится на трех китах:

Три ключевых вопроса. До выхода к публике четко ответьте себе: Какова главная **цель** моей речи? Что именно я должен **объяснить или доказать** людям? **Как** я преподнесу эту информацию?

Структурирование. Составление краткого тезисного плана и подсчет точных цифр, графиков или фактов, которые невозможно удержать в голове.

Репетиция. Проговаривание выступления вслух. С первого раза идеальный темп и формулировки могут не найтись, но регулярная практика уберет волнение и позволит уверенно чувствовать себя перед любой аудиторией.

Речь руководителя — это фундамент его взаимодействия с командой. Бедное содержание, неряшливая форма и грубые речевые ошибки напрямую снижают эффективность управления. Лидеру необходимо жестко контролировать чистоту своего языка и полностью исключить следующие элементы:

Слова-паразиты. Конструкции вроде *«значит», «так сказать», «собственно говоря», «ну»* или *«вот»* сильно перегружают речь. При частом повторении они начинают раздражать слушателей, и вместо вникания в суть доклада аудитория начинает просто подсчитывать количество этих слов.

Вульгаризмы и сниженная лексика. Использование жаргонных, грубых или нелепых просторечных выражений разрушает профессиональный авторитет. Деловой язык руководителя должен оставаться культурным, точным и уважительным.

Слова-штампы. Не только засоряют, но и иссушают речь руководителя, лишают ее смысла, связи с реальностью такие, например, выражения: достигли уровня, нацелили на решение текущих задач, добились определенных результатов, можно с уверенностью сказать, поставить вопрос ребром, увязать мероприятие, имели место отдельные нарушения дисциплины и т.д. Нередко за штампованными оборотами скрывается откровенное бездействие, парадность и хвастовство.

Ведь что значат такие слова: «Отдел проделал определенную работу...»? Скорее всего, ничего не сделал. Неуместное и чрезмерное употребление иностранных слов – инспирировать, доминировать, кондиция, парадигма, адекватный, идентичный и т.д. – загромождает речь. Неумение пользоваться словами-синонимами, то есть различными по форме, но сходными по смыслу. От этого речь становится скудной и невыразительной.

Канцеляризмы – исходатайствовать, завизировать, непринятие мер и т.д. – делают речь казенной, сухой, неинтересной. Неправильное сочетание слов. Нельзя, например, говорить важный недостаток. Недостаток может быть большим, существенным, досадным, неприятным и т.д. Нельзя сказать благодаря ошибкам в управлении. Разве можно благодарить ошибки? Часто говорят: играет значение вместо имеет значение, это говорит за то, вместо это говорит о том, нужно отметить о таких фактах, как... вместо...такие факты, эта таблица показывает о том, что... вместо...показывает, что и т.д. Иногда неправильно сочетают однородные члены предложения. Например: начальник должен изучать, знать и руководить кадрами. В чем здесь ошибка? Знать, изучать можно что-либо (кого-либо), но руководить чем-либо (кем-либо).

Тавтология – повторное обозначение уже названного понятия другим, близким по смыслу словом или фразой.

Управленческая компетентность руководителя предполагает установление стратегических и оперативных целей функционирования учреждения, нахождение путей их достижения, организацию деятельности внутри коллектива, контроль за выполнением намеченного. Грамотный руководитель всегда ставит во главу угла принцип сотрудничества. С управленческой компетентностью тесно связана культура организации труда. Каждый руководитель обязан планировать свою работу по управлению и выполнению заданий, рационально использовать рабочее время, осуществлять контроль за своей деятельностью.

Эффективному управлению мешают откладывание принятия решения, выполнение работы наполовину, стремление сделать все сразу, стремление сделать все самому, неумение разграничить функции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Aripova A.Kh. The Live Word Is an Important Tool That Constitutes the Content-Essence of the Oratory Art // The American Journal of Social Science and Education Innovations. 2021. Volume 3. Issue 02. SJIF 5.857. DOI 10.37547/TAJSSEI
2. Котов М.М., Тарцова О.А. Аспекты культуры речи. 2026
3. Aripova A., Khodjayeva K. Methods, Aspects and Components of Teaching the Uzbek (Russian) Language as a Foreign Language on the Experience of Foreign Students // Journal of Critical Reviews. 7 (4). P. 393–398
4. Арипова А.Х. Жонли сўз — нотиқлик санъатининг мазмун-моҳиятини ташкил этувчи муҳим восита // Международный журнал «Искусство слова». 2021

Aripova A.Kh.
PhD in Philology, Associate Professor
Department of Uzbek and Russian Languages
University of World Economy and Diplomacy
(Tashkent, Uzbekistan)

MANAGER COMMUNICATION CULTURE AS PART OF PROFESSIONAL CULTURE

Abstract: *speech culture of a manager has always received special attention. This is no coincidence. Speech reflects erudition, intellect, ethics, upbringing. Mastery of speech culture means success not only in team managed by leader, but also confidence in society, authority, career prospects, professional advancement. A modern manager must possess speech culture. Specific nature of public administration lies in constant contact with other people. A manager must have not only psychological, specialized knowledge, but also professional communication skills. The article examines speech culture norms of modern leader. Recommendations are formulated for organization managers on competent speech delivery. Most frequent mistakes in word pronunciation phrase construction are considered.*

Keywords: *manager speech culture, public administration, language norm, speech competence, professional communication, orthoepic norm, speech mistake, speech persuasiveness.*

УДК 37

Двинянина Е.И.

студент

направление «Начальное образование»

Вятский государственный университет

(г. Киров, Россия)

ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ЛИТЕРАТУРА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ У ЧЕТВЕРОКЛАССНИКОВ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ГЕРОИЗМЕ РУССКОГО НАРОДА

***Аннотация**: в статье рассматривается процесс опытно-экспериментальной работы по использованию художественной литературы в формировании у четвероклассников представлений о героизме русского народа и выявление первоначального уровня сформированности у четвероклассников представлений о героизме русского народа.*

***Ключевые слова**: художественная литература, героизм русского народа, патриотическое воспитание, начальная школа, воспитательная функция литературы, четвероклассник, опытно-экспериментальная работа.*

В статье рассказывается о том, какие знания, представления и чувства есть у младших школьников, когда речь заходит о героическом прошлом России. В ней представлены итоги диагностики, которая помогала определить, насколько дети готовы воспринимать рассказы о подвигах народа через художественные тексты [7].

Сегодня перед школой стоит одна из ключевых задач — формировать у младших школьников гражданскую идентичность и патриотические чувства. Героизм русского народа — это не просто перечень исторических событий. За ним стоят нравственные ценности, связанные с готовностью идти на жертву ради других. Но прежде чем начинать такую работу, важно понять, с каким опытом дети приходят на цикл литературных занятий.

В педагогическом исследовании и психологической диагностике особенно важно сразу определить исходную точку: что ученик уже знает и какие внутренние установки у него сложились. Для этого был разработан набор диагностических заданий, который затрагивает три стороны опыта — познавательную, эмоциональную и рефлексивную. Такой подход позволяет увидеть ребёнка в целом, а не ограничиваться только тем, как он воспроизводит факты [6].

Первый раздел диагностики относится к познавательной сфере. На этом этапе проверяется, насколько ученик способен воспринимать, запоминать и связывать сведения о важных исторических личностях и значимых событиях прошлого. Эта часть показывает, какими теоретическими знаниями он уже владеет, насколько точно передаёт факты и умеет ли устанавливать причинно-следственные связи. Именно на этом затем строится дальнейшее обучение.

Но одних знаний по истории мало, если они не затрагивают ребёнка лично. Поэтому вторая часть диагностики основана на проективных заданиях. Они помогают понять, как школьник эмоционально откликается на героические поступки прошлого. С их помощью педагог может заметить скрытые чувства: вызывает ли такой поступок сочувствие, восхищение или, наоборот, отторжение. Это важно, потому что именно через эмоции формируются личные ценности [11].

Заключительный этап связан с работой над художественными текстами. Здесь оценивается рефлексивная сторона деятельности ученика. Важно не только то, что он знает и чувствует, но и то, как он это осмысливает и объясняет. Умение читать между строк, замечать скрытый смысл и соотносить литературные образы со своим опытом говорит о зрелости мышления и способности к самостоятельному анализу [5].

Если объединить познавательный, эмоциональный и рефлексивный уровни, педагог получает более полное представление об интеллектуальных и эмоциональных особенностях ученика. Такой комплексный подход помогает выстраивать индивидуальный образовательный маршрут, в котором учитываются не только учебные возможности ребёнка, но и его внутренний мир, ценности и отношение к окружающей действительности [12].

Далее рассмотрим результаты диагностики первоначального уровня сформированности у четвероклассников представлений о героизме русского народа (табл. 1, рис. 1):

Таблица 1. Распределение учащихся по уровням сформированности представлений о героизме.

Уровень сформированности	Количество учащихся, чел.	Доля от общего числа (%)	Ключевые характеристики группы
Низкий	42	35%	Знают лишь отдельные имена, путают исторические эпохи, не могут объяснить суть героизма
Средний	60	50%	Ориентируются в основных событиях (Великая Отечественная война, Смутное время), но испытывают трудности с анализом мотивов героев литературы.
Высокий	18	15%	Демонстрируют способность к сопереживанию, связывают исторические факты с современными ценностями

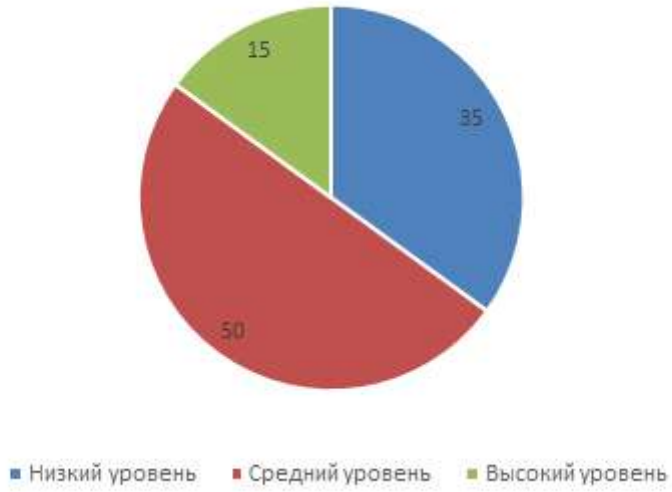


Рисунок 1. Уровни сформированности представлений о героизме.

В педагогическом исследовании смотрели, как школьники понимают историко-патриотический материал и какие чувства он у них вызывает. В опросе участвовали 30 четвероклассников, и этого хватило, чтобы получить показательный результат и увидеть, как у младших школьников складываются основные ценности [4].

После диагностики детей разделили на три группы — по тому, насколько хорошо они освоили материал и как эмоционально на него отреагировали/.

У ребят из группы «Низкий уровень» знания о главных исторических событиях были обрывочными и неполными. Они знали очень немного, а связи между новой информацией и личными переживаниями почти не было. На такие темы дети откликались слабо, поэтому материал воспринимался ими скорее как обязанность, а не как часть собственной системы ценностей [13].

Ученики группы «Средний уровень» уже в общих чертах разбирались в ключевых исторических событиях. Но понимание у них было поверхностным: они могли назвать порядок событий или описать основные действия, однако не всегда улавливали общий смысл происходящего. Здесь уже заметен переход от простого запоминания к первому осмыслению.

В группу «Высокий уровень» попали школьники, которые лучше других усвоили материал. Они хорошо понимали, почему героизм важен и какую роль он играет в жизни общества. Такие дети не только помнили факты, но и могли объяснять их через нравственные и этические оценки, проявляя сочувствие и осознавая историческую ответственность [3].

Результаты показывают, что при работе с детьми нужен разный подход. Для первой группы прежде всего важно создать крепкую базу из основных сведений. Для второй — помочь глубже понять смысл событий. А для третьей — поддерживать интерес и дальше развивать способность размышлять о героическом прошлом [14].

Современные исследования обучения показывают: у младших школьников между знанием исторических фактов и их настоящим пониманием есть заметный разрыв. Анализ уроков показывает, что примерно половина детей запоминает только самое главное: может назвать дату или имя, но не всегда понимает, какое значение эти события имели для истории страны. Значит, подход к обучению нужно менять: меньше опираться на простое заучивание и больше помогать детям проживать историю через художественную литературу [2].

Художественная литература должна занимать важное место в обучении, потому что именно она помогает ребенку выйти за пределы сухих цифр и увидеть внутренний мир героя. Когда ученик читает текст, он начинает чувствовать страх, стойкость, решимость и верность идеалам защитников Отечества. Так появляется эмоциональная опора, и историческое событие перестает быть чем-то далеким, превращаясь в живой человеческий опыт.

В современной педагогике обращение к художественным произведениям на уроках истории считают одним из самых действенных способов развивать и эмоциональный интеллект, и историческое мышление. Но многое зависит от того, сможет ли учитель подобрать текст под уровень класса. Тогда литература уже не просто сообщает факты. Она помогает настроить учеников на тему и по-разному работает в зависимости от их познавательных возможностей [15].

Если у школьников слабая подготовка, литературное произведение прежде всего помогает вызвать отклик и сделать прошлое более наглядным. На этом этапе главное — убрать равнодушие к истории. Поэтому особенно важны яркие, понятные и выразительные образы. Такие тексты помогают почувствовать атмосферу времени через переживания героев и тем самым пробуждают первый интерес к предмету. В этом смысле литература становится своеобразным входом в тему: сухие даты и события превращаются в живые человеческие истории [1].

Когда уровень подготовки растет, меняются и задачи, которые решает художественный текст. Ученикам со средним уровнем знаний уже мало просто сочувствовать героям. Здесь важнее учиться разбирать текст и сопоставлять вымысел с реальной исторической эпохой. Школьник должен замечать, как в поступках персонажей отражаются экономические перемены, политические кризисы и другие процессы того времени. Ему важно понимать, что личный выбор героев связан с общей судьбой страны. Так литературное произведение становится материалом для анализа, где видно соотношение частного и общего, судьбы отдельного человека и крупных исторических событий [16].

Поэтому гибкое использование литературы делает обучение более последовательным и цельным. Для одних учеников текст помогает эмоционально включиться в тему, а для других — становится инструментом глубокого исторического анализа. В итоге художественное восприятие соединяется с учебными знаниями о развитии общества и государства [9].

Чтобы уроки правда помогали школьникам добиваться учебных целей, полезно чаще обращаться к русской классике. Такие произведения давно считают одним из лучших способов передать дух эпохи и показать особенности национального характера. В программу стоит включать и другие значимые тексты, например, повесть А. С. Пушкина «Капитанская дочка». Она помогает лучше увидеть эпоху дворцовых переворотов и народных волнений. Через образ Гринева ученики могут понять, что значат честь и достоинство в период исторической смуты. А это уже дает хороший повод поговорить о нравственном выборе героя.

Для ребят со средним уровнем подготовки хорошим решением будет разбор «Героя нашего времени» М. Ю. Лермонтова в сокращенных и более понятных фрагментах. Такое чтение позволяет подробно обсудить службу, долг и ответственность перед государством на фоне истории Российской империи, рассматривая образ Печорина или эпизоды, связанные с Кавказскими войнами. А для учеников с более слабой подготовкой лучше подойдут сборники народных преданий о героях войны и тексты В. В. Даля. Фольклорные сюжеты и короткие рассказы о подвигах простых людей помогают почувствовать связь между поколениями и увидеть, что историю страны создают не только правители, но и труд обычных людей, готовых к самопожертвованию [8].

Рассказы данных авторов хорошо соединяют прошлое и настоящее. В них есть понятные детям и при этом живые сюжеты о защитниках Родины, которые легко воспринимаются и на слух, и при чтении вслух.

Если включать классическую русскую литературу в уроки истории, можно убрать барьер сухого факта. Когда ребенок вместе с героем Пушкина проживает события или ощущает мужество защитников, история уже не кажется набором дат. Она становится живым рассказом о человеческих судьбах. Именно такой подход помогает младшим школьникам сформировать прочное историческое сознание [10].

Исходный уровень подготовки показывает, что в обучении необходим дифференцированный подход. Работа с литературой помогает сместить акцент с простого заучивания на формирование внутренней системы ценностей, основанной на понимании героической истории русского народа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. Утв. приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 286
2. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. Утв. распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р (в ред. от 09.11.2020)
3. Агапова И.А. Духовно-нравственное развитие и воспитание личности младшего школьника. М.: Просвещение, 2010
4. Бианки В.В. Собрание сочинений: в 6 т. М.: Детская литература, 1980. С. 106–113
5. Болдырев Н.И. Гражданско-патриотическое воспитание школьников. М.: Academia, 2002. С. 26–30
6. Бузский М.П. Методика преподавания литературы в начальной школе. М., 1988. С. 50–58
7. Витковская И.М., Михайлова Ю.Л. Проектная деятельность в развитии патриотических чувств младших школьников // Общество и образование в XXI веке: опыт прошлого — взгляд в будущее. Восьмые Лозинские чтения: сборник материалов Международной научно-методической конференции, 18–19 апреля 2019 г. Псков: Псковский государственный университет, 2019. С. 206–213
8. Ефимова Е.Г. Массовая культура, социальные сети и патриотизм // Известия Волгоградского государственного технического университета. Волгоград, 2014. № 2. С. 52–55
9. Зауторова Э.В., Рейма О.Я. Патриотизм как социальное явление и интегративное качество личности // Пенитенциарная наука. Вологда, 2018. № 1 (41). С. 130-136
10. Иванова Е.Ю. Региональная политика по развитию патриотического воспитания молодежи в Республике Крым // Гуманитарные науки. Ялта, 2021. № 4 (56). С. 35-39
11. Максименко Н.З. Психология чувств. Ростов н/Д.: Феникс, 2001. С. 98-113
12. Маркова Л.А. Образы защитников Руси в литературе и искусстве как средство воспитания патриотизма школьников // Учительский журнал. 2021. С. 87-95
13. Примерная основная образовательная программа начального общего образования. М.: Просвещение, 2022. С. 201-213
14. Савина Н.В. Методологические основы персонализации образования // Наука о человеке: гуманитарные исследования. Омск, 2020. № 4. Т. 14. С. 82-89
15. Ушков М.Ю. Историко-педагогический анализ проблемы воспитания патриотизма у детей дошкольного возраста // Педагогика: традиции и инновации. 2017. С. 112-120

16. Чепленко А.А. Поликультурное воспитание как важнейшая составляющая патриотического воспитания // Патриотическое воспитание молодежи как фактор сохранения исторических ценностей: сборник статей по результатам работы Совета национальностей при Правительстве Москвы, конференции, организованной Комиссией по общественной безопасности и народной дипломатии, Международной организацией ветеранов подразделений специального назначения органов государственной безопасности «Вымпел» и НИУ «Московский государственный строительный университет» каф. СППК института ЭУИС. Москва, 2022. С. 14-18

Dvinyanina E.I.
student
field «Primary Education»
Vyatka State University
(Kirov, Russia)

ARTISTIC LITERATURE AS A MEANS OF FORMING FOURTH-GRADE STUDENTS CONCEPTS OF HEROISM OF RUSSIAN PEOPLE

***Abstract**: the article examines process of pilot experimental work on use of artistic literature in forming fourth-grade students concepts of heroism of Russian people and identifying initial level of formation of fourth-grade students concepts of heroism of Russian people.*

***Keywords**: artistic literature, Russian people heroism, patriotic education, primary school, literature educational function, fourth grader, pilot experimental work.*

УДК 372.881.161.1:398

Осипова А.В.

доктор философии (PhD), доцент

кафедра русской литературы и методики обучения

Узбекский государственный университет мировых языков

(г. Ташкент, Узбекистан)

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ФОЛЬКЛОРА КИТАЙСКИМ СТУДЕНТАМ В АСПЕКТЕ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

***Аннотация**: статья посвящена проблеме преподавания русского фольклора китайским студентам, изучающим русский язык и русскую культуру. Актуальность исследования обусловлена необходимостью формирования у иностранных учащихся не только знаний о жанровой системе русского фольклора, но и способности понимать национально-культурную специфику фольклорных текстов. В статье рассматриваются основные трудности восприятия фольклорных произведений: лингвистические, культурологические, символические, коммуникативные. Делается вывод о том, что эффективное преподавание русского фольклора китайским студентам должно быть направлено на формирование межкультурной компетенции и способности интерпретировать фольклорный текст как носитель национальной картины мира.*

***Ключевые слова**: русский фольклор, китайский студент, РКИ, методика преподавания, лингвокультурология, межкультурная компетенция, национальная картина мира, фольклорный текст.*

В современной системе преподавания русского языка как иностранного всё большее значение приобретает обращение к национальной культуре. Знание грамматической системы и лексического состава языка не обеспечивает полноценного владения иностранным языком, если учащийся не способен интерпретировать культурные значения языковых единиц и текстов.

Особенно важное место в этом отношении занимает фольклор, который представляет собой один из наиболее древних и устойчивых способов выражения национального мировосприятия. Русский фольклор является важнейшей частью национальной культуры. В народных сказках, былинах, песнях, пословицах, поговорках, загадках и других жанрах отражены представления русского народа о добре и зле, семье, труде, природе, судьбе, справедливости, героизме, человеческих отношениях.

Для китайских студентов изучение русского фольклора представляет особую сложность. Это связано не только с языковыми трудностями, но и с различием культурных кодов. Многие образы, символы и модели поведения, естественные для носителя русского языка, требуют специального комментария для иностранного учащегося. Например, такие образы, как избушка на курьих ножках, Иван-дурак, Баба-яга, Кощей Бессмертный, тридевятое царство, красная девица, не могут быть полностью поняты исключительно на основе словарного значения. Они являются элементами более широкой русской культурной системы. Следовательно, задача преподавателя состоит не только в том, чтобы объяснить содержание фольклорного произведения, но и в том, чтобы раскрыть его культурную семантику. Для этого постараемся определить эффективные методы преподавания русского фольклора китайским студентам и предложить систему практических приёмов, направленных на формирование у них языковой и межкультурной компетенции.

Фольклор обладает значительным образовательным потенциалом, поскольку объединяет языковую, историческую, культурную и эстетическую информацию. В отличие от специально созданного учебного текста, фольклорное произведение содержит большое количество культурно маркированных элементов. Именно поэтому его использование в преподавании русского языка позволяет одновременно решать несколько задач: расширять словарный запас студентов, формировать навыки чтения и аудирования, развивать устную речь, знакомить с русской национальной культурой, формировать представления о традициях русского народа и другие.

Фольклорный текст следует рассматривать как своеобразный «культурный код». Например, русская народная сказка «Колобок» содержит не только повествование о персонаже, который убегает от своих преследователей. В ней представлены характерные для русского фольклора модели повторения (кумуляция), композиционной организации, формулы начала и завершения повествования, речевые клише. Аналогично сказка «Репка» может использоваться для изучения лексики по темам «семья», «родственные отношения», «труд», а также для формирования грамматических навыков. Таким образом, фольклорный материал обладает интегративным характером: один текст может использоваться одновременно для обучения языку и знакомства с культурой. Однако, при усвоении русского фольклора китайскими студентами возникает ряд существенных трудностей, которые можно разделить на четыре основные группы:

1. Лингвистические трудности (к ним относится незнакомая лексика, устаревшие слова, диалектизмы, фразеологизмы, уменьшительно-ласкательные формы, сложные синтаксические конструкции и т.д.). Например, в былинах встречаются слова: богатырь, витязь, дружина, князь, терем, воевода, стольный град. Для современного русского студента часть этих слов может быть понятна интуитивно, тогда как китайскому учащемуся требуется специальный комментарий.

2. Культурологические трудности (студенту необходимо объяснять значения предметов и явлений традиционной культуры: печь, изба, баня, самовар, рушник, сарафан, кокошник, ярмарка, Масленица),

3. Символические трудности (определённые образы имеют устойчивое культурное значение. Например: лес – пространство неизвестности и испытания, дорога – путь героя, берёза – один из устойчивых образов русской культуры и др.).

4. Коммуникативные трудности (студент может понять отдельные слова, но не понять ситуацию общения. Например, пословица «Не имей сто рублей, а имей сто друзей» требует не только знания лексики, но и понимания культурной установки, связанной с ценностью человеческих отношений и взаимопомощи).

Преодоление указанных трудностей китайскими студентами при изучении русского фольклора должно осуществляться комплексно: от снятия лексических трудностей – к объяснению культурных реалий, от понимания реалий – к интерпретации символических значений и далее – к осмыслению коммуникативной ситуации. Эффективность такого подхода повышается при использовании визуализации, контекстуального комментирования русской и китайской культур, проблемных вопросов и интерактивных заданий. Также одним из наиболее эффективных методов обучения китайских студентов русскому фольклору является сопоставление русского и китайского фольклора. Сравнение позволяет снять ощущение абсолютной чуждости изучаемого материала. Важно показать студенту, что русская и китайская культуры имеют общие универсальные мотивы, хотя способы их художественного выражения различаются. Например, в обеих традициях существуют народные сказки, легенды, мифологические персонажи, пословицы и т.д. Преподаватель может предложить студентам сопоставить русскую и китайскую сказку по образам героев, испытаниям, финалу и т.п., что, на наш взгляд, позволяет студенту обнаружить универсальные структуры и одновременно увидеть национальную специфику.

Преподавание русского фольклора китайским студентам представляет собой сложную, но перспективную область методики русского языка как иностранного. Фольклорный материал обладает значительным потенциалом для формирования языковой, коммуникативной и межкультурной компетенции, однако его использование требует учёта специфики китайской аудитории. Основная трудность заключается в том, что иностранный студент воспринимает фольклорный текст одновременно на нескольких уровнях: языковом, сюжетном, культурном и символическом.

Если преподаватель ограничивается объяснением лексики и содержания, значительная часть национально-культурной информации остаётся недоступной учащемуся. Поэтому наиболее эффективной представляется комплексная методика, основанная на сочетании лингвокультурологического, коммуникативного, сравнительно-сопоставительного, визуального подходов. Особенно важным для китайских студентов является сопоставление русского и китайского фольклора. Такое сопоставление позволяет одновременно выявить универсальные элементы народной культуры и показать своеобразие национальных традиций. Сравнительный анализ сказок, пословиц, песен и праздников способствует формированию способности воспринимать другую культуру не как совокупность разрозненных фактов, а как целостную систему ценностей и образов. Таким образом, преподавание русского фольклора китайским студентам должно быть ориентировано не только на передачу знаний о народной культуре, но и на формирование способности понимать, интерпретировать и использовать культурно маркированную информацию в процессе межкультурной коммуникации. Именно такой подход позволяет превратить фольклор в эффективный инструмент изучения русского языка и русской национальной картины мира.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аникин В.П. Русское устное народное творчество. М.: ВШ, 2004
2. Осипова А.В. Фольклор как важнейший компонент в системе филологического образования // Ташкентский литературоведческий форум — 2025. 2026. № 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/folklor-kak-vazhneyshiy-komponent-v-sisteme-filologicheskogo-obrazovaniya (дата обращения: 12.08.2026)
3. Осипова А.В. Открытие русского мира: преподавание русского языка как иностранного и общеобразовательных дисциплин в современном образовательном пространстве: конференция. Курск, 25–26 мая 2023 года. Юго-Западный государственный университет

4. Пропп В.Я. Русская сказка. М.: Лабиринт, 2000

5. Петрухина Н.М., Родина И.В. К вопросу изучения русского языка и литературы в вузах Узбекистана // Открытие русского мира: преподавание русского языка как иностранного и общеобразовательных дисциплин в современном образовательном пространстве: сборник научных статей I Международной научно-практической конференции / Н.С. Степанова (отв. ред.) [и др.]. Юго-Зап. гос. ун-т. Курск, 2019. С. 77–83

6. Юлдашева Н.Т. Методический потенциал онлайн-среды в обучении русскому языку как иностранному // Conferences. 2025. Т. 1. № 9. С. 605–609

Osipova A.V.

PhD, Associate Professor

Department of Russian Literature and Teaching Methods

Uzbek State University of World Languages

(Tashkent, Uzbekistan)

SPECIFICS OF TEACHING RUSSIAN FOLKLORE TO CHINESE STUDENTS IN INTERCULTURAL COMPETENCE ASPECT

Abstract: *article is devoted to teaching Russian folklore to Chinese students studying Russian language and Russian culture. Relevance of research is determined by need to develop in foreign learners not only knowledge of Russian folklore genre system, but also ability to understand national cultural specificity of folklore texts. The article examines main difficulties in perception of folklore works: linguistic, cultural, symbolic, communicative. It is concluded that effective teaching Russian folklore to Chinese students should be aimed at development of intercultural competence and ability to interpret folklore text as bearer of national worldview.*

Keywords: *Russian folklore, Chinese student, RFL, teaching methodology, linguoculturology, intercultural competence, national worldview, folklore text.*

УДК 37

Рахимова Н.Х.

старший преподаватель

кафедра узбекского и русского языков

Университет мировой экономики и дипломатии

(г. Ташкент, Узбекистан)

МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ И ГЕНЕРАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИЛОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ: ДИДАКТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ

***Аннотация**: в данной статье рассматриваются роль и функции мультимедийных технологий в преподавании филологических дисциплин в вузе. Особое внимание уделено бесплатным или имеющим бесплатный базовый режим ботам-помощникам GigaChat, «Мирон» и «Сочинитель». Показаны возможности их применения для объяснения учебного материала, поэтапной подготовки эссе и создания тренировочных тестов. Обосновано, что педагогическая ценность таких средств определяется не объёмом автоматически созданного текста, а характером учебного сценария, требующего анализа, редактирования, проверки источников и рефлексии. Сформулированы условия ответственного использования генеративного искусственного интеллекта, направленного на развитие языковой личности и сохранение академической добросовестности.*

***Ключевые слова**: мультимедийная технология, генеративный искусственный интеллект, бот-помощник, филологическая дисциплина, учебное эссе, цифровая дидактика, академическая добросовестность.*

Цифровая трансформация высшего образования изменила не только способы предъявления учебного материала, но и саму организацию речевой деятельности студента. В преподавании русского языка, литературы, стилистики, культуры речи и других филологических дисциплин мультимедийные технологии объединяют текст, звук, изображение, видео, интерактивное задание и обратную связь в единой учебной среде.

Такая многоканальная подача особенно значима при работе со студентами, для которых русский язык не является родным: она облегчает соотнесение формы, значения и ситуации употребления, однако требует дозирования информации, поскольку избыток эффектов повышает когнитивную нагрузку [1].

В современной лингводидактике мультимедийность целесообразно понимать не как простое наличие презентации или видеоролика, а как педагогически организованное взаимодействие разных знаковых систем. К основным функциям мультимедийных технологий относятся следующие:

– информационно-иллюстративная функция обеспечивает наглядное представление языкового материала,

– объяснительная функция позволяет сопоставлять правила и примеры,

– тренировочная функция реализуется через упражнения с немедленной обратной связью,

– коммуникативная функция создаёт условия для моделирования речевых ситуаций,

– диагностическая функция помогает выявлять типичные ошибки,

– мотивационная функция поддерживает интерес к предмету,

– рефлексивная функция побуждает обучающегося анализировать собственные способы чтения, письма и аргументации.

Эффективность определяется тем, встроены ли эти функции в ясную дидактическую цель, а не технической новизной средства [2].

GigaChat представляет собой универсальный русскоязычный генеративный сервис, пригодный для диалогового объяснения понятий, переформулирования материала, составления примеров и создания заданий [3]. В учебной практике преподаватель может задать модели роль консультанта, указать дисциплину, уровень владения языком, объём ответа и критерии качества.

Например, запрос «объясни студенту уровня А1, как определить род существительных в русском языке, приведи примеры со словами «стол», «книга» и «окно», а затем предложи пять заданий на выбор местоимений «мой», «моя» или «моё»» превращает общий ответ в управляемый учебный микросценарий. Студент знакомится с кратким объяснением, выполняет задания и просит бота прокомментировать ошибки. При подготовке небольшого рассказа GigaChat целесообразно использовать для составления простого плана, подбора знакомой лексики и проверки элементарных грамматических конструкций, но не для создания всей работы вместо обучающегося. Например, студент самостоятельно пишет пять–семь предложений на тему «Моя семья» или «Мой учебный день», после чего просит бота указать ошибки в роде, числе и падеже существительных. Правильность формулировок заданий и ключей обязательно проверяет преподаватель.

Специализированные помощники «Мирон» и «Сочинитель» позволяют распределить функции искусственного интеллекта более предметно. «Мирон» может быть включён в сценарий понимания темы: студент формулирует, что именно осталось неясным, получает объяснение простыми словами, просит привести пример, а затем своими словами воспроизводит правило. Бот в таком сценарии не сообщает окончательный ответ сразу, а задаёт наводящие вопросы, предлагает выбор и даёт подсказку. Подобная умеренная поддержка снижает вероятность механического копирования по сравнению с неограниченной выдачей готового решения [4]. На уровне А1 особенно полезны задания на род и число существительных, согласование местоимений с существительными, выбор знакомой лексики и построение простых реплик бытового диалога.

«Сочинитель» целесообразно применять как инструмент сопровождения короткой письменной работы. Его функция должна состоять не в замене авторства, а в организации доступных студенту уровня А1 этапов: выбор знакомой темы, составление плана из трёх пунктов, подбор базовой лексики, написание пяти–семи предложений и проверка текста.

Студент может попросить предложить опорные слова к теме «Мой университет», самостоятельно составить предложения, а затем получить объяснение ошибок. Полезен режим «редактор с объяснением», когда бот не переписывает фрагмент целиком, а отмечает ошибку, формулирует простое правило и предлагает два варианта исправления. Такое взаимодействие превращает генерацию текста в обучение письму и поддерживает самостоятельность обучающегося.

Практическое применение можно организовать через короткие задания с обязательной рефлексией. Для GigaChat студент вводит запрос: «Объясни на уровне А1, когда употребляются конструкции «у меня есть» и «у меня нет», а затем предложи пять коротких заданий». После выполнения он сверяет ответы и объясняет допущенные ошибки. При работе с «Мироном» используется диалог: «Не называй правильное слово сразу, помоги выбрать «мой», «моя» или «моё» с помощью наводящих вопросов». Для «Сочинителя» предлагается тема «Мой обычный день»: бот помогает составить простой план и подобрать десять слов, а студент самостоятельно пишет текст. Для контроля знаний возможен запрос: «Составь пять заданий уровня А1 по теме «Род и число существительных», укажи ответы и кратко объясни их». Затем обучающиеся вместе с преподавателем проверяют формулировки и исправляют неточности. Таким образом, оценивается не машинный ответ, а способность студента понять, проверить и исправить результат.

Более подробно эту последовательность можно раскрыть на материале темы «В университете», объединяющей знакомую первокурсникам лексику, формы существительных и элементарные формулы речевого этикета. Для студентов, завершающих первый семестр на уровне А1, посильным результатом становится умение назвать учебные предметы и помещения, задать простой вопрос и составить несколько предложений о своей учёбе. Такое ограничение объёма высказывания соотносится с дескрипторами А1: обучающийся использует простые фразы и предложения для сообщения сведений о себе и ближайшем окружении [5, с. 66–67].

Предлагаемая разработка рассчитана на два занятия с постепенным сокращением подсказок, она позволяет конкретизировать описанные выше дидактические функции технологий.

Первое занятие начинается с фотографии аудитории и короткой аудиозаписи, подготовленной преподавателем: «Это наша аудитория. Здесь стол, доска и окно. На столе книга и тетрадь». При первом прослушивании студенты показывают названные предметы, при повторном — соотносят услышанное с подписями. Затем преподаватель открывает текст и обращает внимание на сочетания «мой стол», «моя книга», «моё окно». Изображение помогает понять значение, звук задаёт произносительный образец, а письменная опора позволяет заметить окончания. Цветовое выделение используется только для изучаемой формы, чтобы не отвлекать внимание от языковой задачи.

После устной работы преподаватель может обратиться к GigaChat со следующим запросом: «Подготовь шесть заданий для студентов уровня А1 на выбор слов «мой», «моя», «моё», «мои». Используй только существительные: стол, книга, окно, ручка, письмо, студенты. В каждом задании оставь один пропуск. Ключ представь отдельно». До предъявления материала группе необходимо проверить однозначность каждого ответа. Полученный набор дополняется заданием на изменение числа: «моя книга — мои книги», «моё письмо — мои письма». Студент не только выбирает форму, но и произносит полученное сочетание, затем составляет с ним предложение. Таким образом, распознавание грамматического признака получает продолжение в собственной речи.

На начальном этапе нельзя ограничиваться формулой «род определяется по последней букве». Для существительных на мягкий знак она не даёт достаточного основания для выбора: «словарь — мой», но «тетрадь — моя». Эти знакомые слова вводятся отдельной парой с рекомендацией запоминать существительное вместе с местоимением.

В сценарии работы с «Мироном» преподаватель задаёт требуемую последовательность подсказок: сначала вопрос о числе, затем обращение к знакомому образцу и только после повторной попытки — объяснение. Если выбранный сервис не выдерживает такой порядок, преподаватель использует заранее проверенные реплики. Учебная ценность приёма определяется тем, сумел ли студент самостоятельно исправить сочетание «мой тетрадь» и применить верную форму в новом предложении.

Следующий фрагмент занятия посвящается вопросу «Где?». На схеме университета отмечаются библиотека, аудитория и деканат, рядом размещаются опоры «в библиотеке», «в аудитории», «в деканате». После нескольких ответов по схеме студенты разыгрывают диалог: «Здравствуйте! Скажите, пожалуйста, где библиотека? — Библиотека на втором этаже. — Спасибо! — Пожалуйста!» Для будущих международников такая ситуация даёт доступный материал для обсуждения вежливого обращения и интонации просьбы. Преподаватель предлагает сравнить реплики «Где библиотека?» и «Скажите, пожалуйста, где библиотека?», определить адресата и выбрать уместный вариант. Профессиональная направленность здесь задаётся вниманием к собеседнику, без преждевременного введения сложной дипломатической терминологии.

Второе занятие предполагает переход к небольшому письменному высказыванию «Мой университет». До обращения к «Сочинителю» студент самостоятельно записывает пять–семь предложений по вопросам: «Где вы учитесь? Что есть в университете? Где вы читаете? Что вы делаете на уроке?» При затруднении допускается использование списка знакомых слов и речевых начал «Я учусь…», «В университете есть…», «На уроке мы…». Запрос помощнику формулируется узко: «Проверь род и число существительных, согласование со словами «мой», «моя», «моё», «мои» и формы после предлога «в» при ответе на вопрос «где?». Не переписывай текст. Покажи одну ошибку и дай подсказку». Студент вносит исправления сам, сохраняя первоначальный вариант.

Для коллективного разбора подходит специально составленный учебный пример: «Это мой университет. Здесь есть библиотека. Я читаю в библиотека. Это мой тетрадь». Преподаватель сначала уточняет, понятен ли смысл, затем предлагает найти два места, требующих исправления. В сочетании «в библиотека» восстанавливается форма «в библиотеке» по вопросу «где?», в сочетании «мой тетрадь» выбирается «моя тетрадь» с опорой на род существительного. После обсуждения студент составляет собственные предложения со словами «аудитория» и «книга». Такой перенос показывает, может ли он воспользоваться правилом за пределами исправленного образца. Разбор ограничивается изучаемыми явлениями: стилистическое усложнение текста на этом этапе затруднило бы понимание обратной связи.

Отдельного внимания заслуживает проверка самого машинного объяснения. Преподаватель может предъявить учебную карточку с заведомо неточным утверждением: «Все существительные на мягкий знак относятся к женскому роду». Студенты сопоставляют его со словами «словарь» и «тетрадь», обращаются к словарной помете рода и исправляют формулировку. Карточка не выдаётся за реальный ответ конкретного сервиса. Её назначение — показать доступный начинающему способ проверки: найти контрпример, свериться с учебным источником, объяснить свой выбор. Педагогическая экспертиза содержания и сохранение самостоятельности обучающегося согласуются с рекомендациями ЮНЕСКО по использованию генеративного ИИ в образовании [6].

Для текущего оценивания можно использовать четыре критерия: выполнение речевой задачи, правильность изучаемых форм, самостоятельность исправления и перенос способа действия на новый пример. По каждому критерию выставляется от нуля до двух баллов: действие не выполнено, выполнено с содержательной подсказкой либо выполнено самостоятельно. Для языковой правильности два балла означают верное употребление всех проверяемых форм, один — наличие отдельной ошибки, ноль — повторяющиеся ошибки в большинстве случаев.

Работу с ботом и итоговую самостоятельную пробу следует оценивать раздельно. В качестве последней предлагается описание другой аудитории по новой фотографии без цифрового помощника, объём и грамматические требования сохраняются.

Завершается работа короткой рефлексией по доступным опорам: «Я исправил…», «Теперь я могу…», «Мне ещё трудно…». В учебной папке сохраняются исходный текст, подсказка и исправленный вариант. Такое сопоставление позволяет преподавателю установить, какие формы студент уже использует осознанно, а какие пока воспроизводит по образцу. Для проверки устойчивости навыка аналогичное задание повторяется на следующем занятии с другой лексикой. Предложенная последовательность задаёт процедуру педагогического наблюдения, выводы о повышении качества обучения потребуют её апробации и анализа самостоятельных работ студентов.

Таким образом, мультимедийные технологии выполняют в преподавании филологических дисциплин комплекс взаимосвязанных функций: представляют материал в разных модальностях, активизируют речевую практику, обеспечивают тренировку и обратную связь, поддерживают диагностику и рефлексию. Боты GigaChat, «Мирон» и «Сочинитель» расширяют эти возможности за счёт диалоговости и генерации материалов по запросу. Их педагогическая перспектива состоит не в автоматическом написании текста или решении теста за студента, а в создании управляемой среды, где обучающийся объясняет, выбирает, проверяет и исправляет собственное решение. Такой человекоцентричный подход соответствует рамке компетенций ЮНЕСКО, объединяющей техническое владение ИИ с этической ответственностью [7]. При этом искусственный интеллект становится средством развития профессиональной языковой культуры, а ведущая роль преподавателя смещается от передачи готовой информации к проектированию заданий, экспертизе результатов и сопровождению самостоятельной мысли.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. 3-е изд. М.: Академия, 2010. 368 с.
2. Aripova A.X. ZAMONAVIY TA'LIM TRENDLARINING BARQAROR KELAJAKNI SHAKLLANTIRISHDAGI ROLI // CENTRAL ASIAN JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH. 4-jild, 05-son. 4 (5). P. 4-10
3. Х. А.А. Качественное образование – движущее формирование устойчивого будущего // Global ta'lim va umuminsoniy qadriyatlar: muammo va yechimlar. 4 (4). P. 495-505
4. Mayer R.E. Multimedia Learning. 3rd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2021. 450 p.
5. UNESCO. AI Competency Framework for Students. Paris: UNESCO, 2024. 52 p. URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391105 (дата обращения: 11.09.2026)
6. Хасановна А.А. Приобретение навыков культуры речи в управлении // International Journal of Formal Education. 2025. Vol. 4. No. 10. P. 329-334
7. Miao F., Holmes W. Guidance for Generative AI in Education and Research. Paris: UNESCO, 2023. URL: https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research (дата обращения: 16.09.2026)
8. Рахимова Н.Х. РУС ТИЛИНИ ЎҚИТИШНИНГ ИННОВАЦИОН ШАКЛЛАРИ. Zenodo. 21.01.2025. DOI 10.5281/zenodo.14708785

Rakhimova N.Kh.
Senior Lecturer
Department of Uzbek and Russian Languages
University of World Economy and Diplomacy
(Tashkent, Uzbekistan)

MULTIMEDIA AND GENERATIVE TECHNOLOGIES IN PHILOLOGICAL EDUCATION: DIDACTIC FUNCTIONS AND APPLICATION PROSPECTS

Abstract: *this article examines role and functions of multimedia technologies in teaching philological disciplines at university. Special attention is given to assistant bots with free access or a free basic mode: GigaChat, «Miron», and «Sochinitel». Their potential is demonstrated for explaining learning material, step-by-step essay preparation, and creation of practice tests. It is substantiated that pedagogical value of such tools is determined not by volume of automatically generated text, but by nature of learning scenario that requires analysis, editing, source verification, and reflection. Conditions for responsible use of generative artificial intelligence are formulated, aimed at developing linguistic personality and preserving academic integrity.*

Keywords: *multimedia technology, generative artificial intelligence, assistant bot, philological discipline, academic essay, digital didactics, academic integrity.*

УДК 35

Виньков Я.В.

магистрант

Оренбургский филиал

Российская академия народного хозяйства и государственной службы

при Президенте РФ

(г. Оренбург, Россия)

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2020-2025 ГГ.

***Аннотация**: в работе проанализированы ключевые изменения в системе цифрового взаимодействия граждан и государства в Российской Федерации в 2020-2025 гг. На основе данных Росстата и ИСИЭЗ НИУ ВШЭ оценена динамика доли получателей государственных и муниципальных услуг в электронной форме. Рассмотрено масштабирование инфраструктуры Единого портала государственных услуг. Выявлены факторы, ограничивающие дальнейшую цифровизацию: цифровое неравенство, устойчивость государственных информационных систем, качество реестров и защита персональных данных. Обоснована необходимость перехода от количественного увеличения электронных сервисов к развитию проактивных услуг, сокращению административных действий гражданина и полному включению муниципального уровня в единое цифровое пространство.*

***Ключевые слова**: цифровая трансформация, государственное управление, муниципальный уровень, электронная услуга, проактивная услуга, ЕПГУ, цифровое неравенство, персональные данные.*

В 2020–2025 гг. цифровизация стала одним из ключевых направлений модернизации государственного и муниципального управления в России. Если ранее электронное правительство в основном означало перенос отдельных заявлений и справочных процедур в Интернет, то в рассматриваемый период произошел переход к сквозным электронным услугам, межведомственному обмену данными, проактивным сервисам и платформенной организации деятельности органов власти. Пандемия 2020 г. ускорила этот процесс, однако последующая статистика показывает сохранение цифрового спроса и после снятия ограничений.

Правовую основу составляют Федеральный закон № 210-ФЗ, стратегическое направление цифровой трансформации государственного управления, утвержденное распоряжением Правительства РФ от 09.07.2022 № 1779-р, заменившее действовавшее ранее стратегическое направление цифровой трансформации государственного управления, утвержденное распоряжением Правительства РФ от 16.03.2024 № 637-р, а также, с 2025 г. – национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства» [1–4]. Цель статьи – оценить фактические изменения цифрового взаимодействия граждан с государством в 2020–2025 гг. и определить их значение для государственного и муниципального управления. Использованы статистический, сравнительный и динамический методы.

Для анализа динамики использован сопоставимый показатель Росстата: доля граждан в возрасте 15 лет и старше, получавших государственные и муниципальные услуги за последние 12 месяцев и использовавших электронную форму. По расчетам ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, показатель вырос с 78,0% в 2020 г. до 86,7% в 2024 г. [5].

Таблица 1. Получение государственных и муниципальных услуг в электронной форме в РФ.

Год	Доля получателей, %	Изменение, п.п.
2020	78,0	–
2021	82,2	+4,2
2022	83,2	+1,0
2023	84,8	+1,6
2024	86,7	+1,9

За 2020–2024 гг. прирост составил 8,7 п.п., или 11,2% относительно уровня 2020 г., среднегодовой темп роста – около 2,7%. Максимальное изменение пришлось на 2021 г. (+4,2 п.п.), после чего рост продолжился более умеренно. В 2024 г. 55% получателей обращались за услугами исключительно онлайн, еще 31,6% сочетали онлайн- и офлайн-каналы, около 13% не использовали Интернет для этих целей [6]. Это показывает, что цифровой канал стал основным, но не полностью универсальным.



Рис. 1. Динамика электронного получения государственных и муниципальных услуг в РФ, 2020–2024 гг.

Возрастная структура подтверждает наличие цифрового неравенства: среди граждан 65 лет и старше 45,4% в 2024 г. получали услуги только офлайн, хотя 25,6% представителей этой группы уже использовали исключительно электронный формат [6]. Следовательно, дальнейшее увеличение охвата зависит не только от расширения числа сервисов, но и от цифровых навыков, качества связи и сохранения альтернативных способов обслуживания.

Официальный сравнительный материал Единого портала позволяет оценить масштабирование цифровой инфраструктуры за пять лет [7]. Изменения представлены в таблице 2, для рисунка 2 значения дополнительно приведены к индексу 2020 г. = 100.

Таблица 2. Изменение ключевых показателей портала «Госуслуги».

Показатель	2020 г.	2025 г.	Изменение
Ежедневная аудитория	3,8 млн	14 млн	в 3,68 раза
Количество услуг	463	2,4 тыс.	в 5,18 раза
Заказы услуг	234 млн	764 млн	в 3,26 раза
Платежи	84 млн	140 млн	+66,7%

Наиболее быстрый рост произошел по количеству доступных услуг: показатель увеличился более чем в пять раз. Ежедневная аудитория выросла на 268,4%, число заказов – на 226,5%, платежей – на 66,7%. Среднегодовой темп прироста составил соответственно около 29,8%, 39,0%, 26,7% и 10,8%. Это указывает на расширение именно административного и социального функционала, а не только платежных операций.

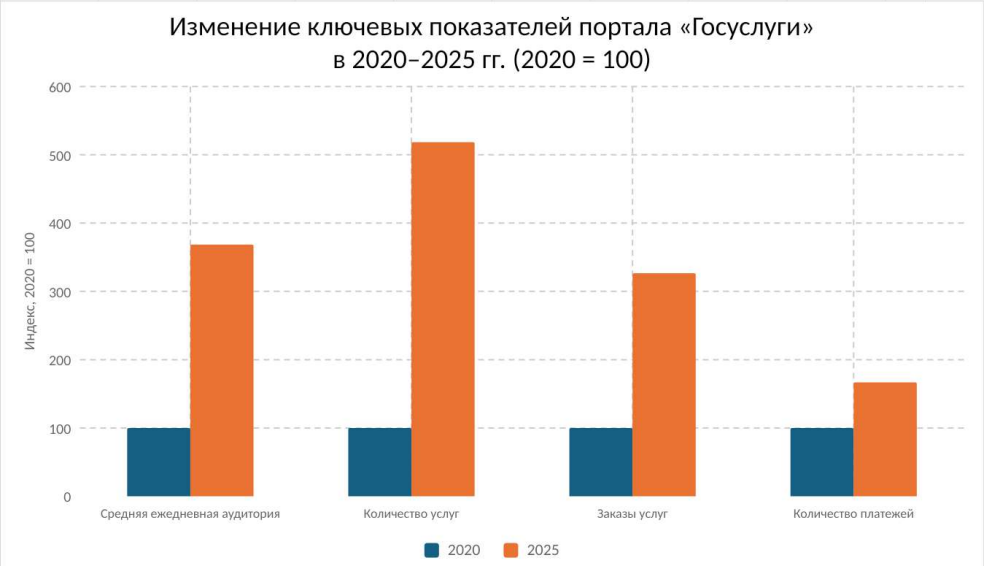


Рис. 2. Изменение показателей портала «Госуслуги» в 2020–2025 гг., индекс 2020 г. = 100.

Итоговая правительственная сводка за 2025 г. фиксирует 120 млн зарегистрированных пользователей, 14 млн человек ежедневной аудитории и свыше 2,6 тыс. федеральных и региональных услуг и сервисов, электронная услуга может предоставляться в срок от одной минуты до 72 часов [8]. Значение 2,4 тыс. на рисунке отражает более раннюю точку фиксации показателя внутри 2025 г. Достигнутые 120 млн пользователей составляют около 96,8% от целевого уровня 124 млн, установленного стратегическим направлением до 2030 г. [2].

Количественный рост сопровождался изменением самой модели государственного управления. Национальный проект предусматривает доведение доли массовых социально значимых государственных и муниципальных услуг в электронной форме до 99% и организацию не менее 100 услуг в проактивном режиме либо непосредственно в момент обращения заявителя [4]. Это означает переход от электронной подачи заявления к автоматическому межведомственному получению сведений, формированию результата без повторного представления документов и обслуживанию по «жизненным ситуациям».

Для муниципального уровня особенно важно требование стратегического направления о переходе 100% органов местного самоуправления, государственных и муниципальных учреждений на электронный документооборот и участие в едином информационном пространстве [2]. Единые платформы позволяют снизить затраты на типовые ИТ-решения и ускорить согласования, однако чрезмерная унификация может затруднять учет местной специфики в сферах ЖКХ, благоустройства, землепользования и транспорта.

Основные ограничения дальнейшей цифровизации связаны с цифровым неравенством, устойчивостью государственных информационных систем, защитой персональных данных и качеством реестров. Автоматизация повышает скорость работы, но одновременно масштабирует последствия ошибки в исходных данных.

Поэтому оценка цифровой зрелости должна включать не только число электронных сервисов, но и фактический срок оказания услуги, количество действий заявителя, долю процедур без повторного представления документов, число технических отказов и уровень удовлетворенности граждан. Современные исследования также связывают результативность цифровой трансформации с клиентоцентричностью, реинжинирингом процессов и применением больших данных и искусственного интеллекта [9–11].

В 2020–2025 гг. российское государственное и муниципальное управление перешло от выборочной цифровизации отдельных процедур к масштабной цифровой модели взаимодействия с гражданами. Доля получателей услуг, использовавших электронную форму, выросла с 78,0% до 86,7% за 2020–2024 гг., в 2020–2025 гг. ежедневная аудитория Единого портала увеличилась примерно в 3,7 раза, число услуг – более чем в пять раз, а количество заказов – более чем в три раза.

Следующий этап связан не с механическим увеличением числа электронных форм, а с сокращением административных действий гражданина, развитием проактивных услуг, повышением качества данных и полным включением муниципального уровня в единое цифровое пространство. Устойчивый эффект возможен при сочетании автоматизации с защитой данных, отказоустойчивостью информационных систем и сохранением доступных офлайн-каналов для групп населения, не полностью включенных в цифровое взаимодействие.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон от 27.07.2010 № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&firstDoc=1&lastDoc=1&nd=102140498 (дата обращения: 25.09.26)
2. Распоряжение Правительства РФ от 16.03.2024 № 637-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации государственного управления» [Электронный ресурс]. URL: http://government.ru/docs/all/152609/ (дата обращения: 25.09.26)
3. Распоряжение Правительства РФ от 09.07.2026 № 1779-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации государственного управления» [Электронный ресурс]. URL: http://government.ru/docs/all/165536/ (дата обращения: 25.09.26)
4. Национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства» [Электронный ресурс]. URL: http://government.ru/rugovclassifier/923/about/ (дата обращения: 25.09.26)
5. Цифровая экономика: 2026: краткий статистический сборник / ИСИЭЗ НИУ ВШЭ. Раздел 4.3. [Электронный ресурс]. URL: https://publications.hse.ru/books/111318835 (дата обращения: 25.09.26)
6. Щербаков Р.А. Цифровизация государственных услуг // ИСИЭЗ НИУ ВШЭ [Электронный ресурс]. URL: https://issek.hse.ru/news/1039474722.html (дата обращения: 25.09.26)
7. Госуслуги. Итоги работы портала и приложений: показатели 2020–2025 гг. Официальный информационный канал [Электронный ресурс]. URL: https://t.me/gosuslugi/1833 (дата обращения 25.09.2026)
8. Дмитрий Григоренко подвёл итоги проектов в сфере цифровой трансформации за 2025 год // Правительство Российской Федерации. 2026 [Электронный ресурс]. URL: http://government.ru/news/57791 (дата обращения 25.09.2026)
9. Перова М.В., Никоненко Н.Д., Головкина Е.К. Цифровая трансформация государственного и муниципального управления: технологические тренды // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2024. № 4. С. 86–95

10. Рязанцева М.В. Цифровая трансформация государственного управления // Экономика, предпринимательство и право. 2024. Т. 14. № 11. С. 6951–6962

11. Калинин А. Использование принципа клиентоцентричности в государственном управлении: повестка внедрения // Вопросы государственного и муниципального управления. 2023. № 3. С. 7–25

Vinkov Ya.V.

master's degree student

Orenburg branch

Russian Academy of National Economy and Public Administration

(Orenburg, Russia)

DIGITAL TRANSFORMATION OF PUBLIC ADMINISTRATION IN RUSSIA IN 2020-2025

***Abstract**: this paper analyzes key changes in digital interaction system between citizens and state in Russia in 2020-2025. Based on Rosstat data and ISSEK HSE data, dynamics of share of recipients of state municipal services in electronic format is assessed. Scaling of Unified Portal of Public Services infrastructure is examined. Factors limiting further digitalization are identified: digital inequality, resilience of state information systems, registry quality, personal data protection. Need to shift from quantitative growth of electronic services to development of proactive services, reduction of citizen administrative actions, full integration of municipal level into unified digital space is substantiated.*

***Keywords**: digital transformation, public administration, municipal level, electronic service, proactive service, Unified Services Portal, digital inequality, personal data.*

УДК 35

Виньков Я.В.

магистрант

Оренбургский филиал

Российская академия народного хозяйства и государственной службы

при Президенте РФ

(г. Оренбург, Россия)

ЦИФРОВИЗАЦИЯ КОНТРОЛЬНО-НАДЗОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОХРАНЕ ТРУДА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

***Аннотация**: в статье рассматривается вопрос разработки и применения в органах управления образования муниципальных образований и образовательных организациях единой информационной системы по вопросам функционирования системы управления охраной труда для улучшения качества и упрощения контрольно-надзорной деятельности, а также осуществляется анализ социального и экономического эффекта от внедрения данной системы.*

***Ключевые слова**: охрана труда, управление охраной труда, контрольно-надзорная деятельность, дистанционный контроль, образовательная организация, информационная система.*

Существующая на данный момент форма осуществления контрольно-надзорной деятельности в отношении объектов образования по соблюдению требований норм и правил охраны труда в образовательных учреждениях на муниципальном уровне показывает низкую эффективность в части обеспечения безопасных условий труда [4]. Данная ситуация складывается из нескольких факторов:

Низкий уровень качества контрольно-надзорной деятельности в связи с недостаточностью внедрения и применения цифровых средств.

На текущий момент, существуют методы организации дистанционной контрольно-надзорной деятельности, в частности территориальными органами Федеральной службы по труду и занятости применяется формат дистанционной проверки в режиме видеоконференцсвязи посредством мобильного приложения «Инспектор», однако стабильность его работы низкая, а функционал ограничен [5]. Применение данного приложения на данный момент является спорным вопросом, так государственный инспектор проверяет наличие документации в режиме ВКС с использованием приложения, но изучение содержания и качество выполнения мероприятий в организации производится в ходе непосредственного визита. Органами управления образования муниципальных образований данное приложение не применяется, основным методом информационного взаимодействия с образовательными организациями посредством цифровых средств является передача статистической и иной информации посредством направления электронных документов форматов docx и xlsx на электронную почту.

2) Низкие уровень качества методологии и способов оценки исполнения мероприятий по охране труда в образовательных организациях.

Например, при исполнении требований постановления Правительства Российской Федерации от 24.12.2021 г. № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда» [1] руководители образовательных организаций в основном прибегают к использованию услуг частных учебных организаций. Специфика деятельности образовательных организации предполагает наличие действующего обучения у работников не только в части знаний требований охраны труда, но и оказания первой помощи. Образовательные программы учебных центров содержат общую информацию по разделам, которая несёт малую практическую значимость. Помимо этого, зачастую, проведение обучения и проверки знаний осуществляется посредством дистанционных образовательных технологий.

Всё это приводит к тому, что по индикаторам риска, образовательная организация выполняет обязательные требования в части обучения сотрудников требованиям охраны труда и первой помощи, но на деле качество этих знаний является очень низким, и, как результат, реального устранения фактора риска в образовательной организации нет. В сумме с введением постановлением Правительства Российской Федерации от 10.03.2022 года № 336 «Об особенностях организации и осуществления государственного контроля (надзора)» [2] моратория на проведение плановых проверок до 2030 года, складывается ситуаций, в которой, образовательные организации могут не иметь серьёзных маркеров риска, однако, в действительности, система управления охраной труда может иметь ряд серьезных недостатков и нарушений, которые могут увеличивать риски наступления несчастных случаев, что сводит к нулевому результату введение риск-ориентированного подхода [6].

Осуществление нового подхода к оценке критериев риска и внедрение риск-ориентированного подхода на уровне органов управления образования муниципального образования потребует модернизации имеющихся и создания новых цифровых средств осуществления контроля. Риск-ориентированный подход подразумевает под собой постоянный контроль индикаторов риска, который проще всего организовать посредством цифровых технологий. Предлагаемый вариант – создание и внедрение единой цифровой системы [7]. Цифровая система является наиболее удачным инструментом, так как может позволить решить сразу несколько ключевых вопросов: организация дистанционного контроля и оказание методической помощи образовательным организациям.

Система может позволить проводить постоянный дистанционный контроль организаций без необходимости организации очных визитов [8], так примером могут служить обучение работников требованиям охраны труда и работа комиссии по проверке знаний требований охраны труда.

Создание в электронной системе раздела «Обучение сотрудников», который будет включать в себя календарный графики проведения занятий и проверок знаний, организация записи учебного процесса и возможность погрузки протоколов, приказов и других документов позволит работодателю систематизировать процесс обучения работников требованиям охраны труда непосредственно на предприятии, а также создаст возможность дистанционного контроля данного аспекта работ по охране труда со стороны органа управления образования муниципального образования.

Одним из удобных цифровых инструментов на существующих на данный момент ресурсах можно отметить функцию «Электронный инспектор» на сайте онлайнинспекция.рф. [4] Данный инструмент позволяет пользователю определить по проверочным листам слабые стороны и недочеты в соблюдении требований обязательного трудового законодательства. Разработка аналогичного функционала в системе с дополнительным учетом отраслевых требований предъявляемых с сфере образования позволит работодателю самостоятельно определять необходимые направления работы, снизив необходимость проведения контрольно-надзорных мероприятий со стороны органа управления образования муниципального образования. Возможность просмотра результатов самопроверки работниками органа управления образования позволит определить слабые стороны в работе системы управления охраны труда в образовательной организации и точки необходимой работы с работодателями.

Помимо это, можно внедрить такую функцию как «Конструктор профессиональных рисков». Данный функционал позволит работодателю организовать самостоятельно процедуру проведения оценки профессиональных рисков и составления карт оценки профессиональных рисков [9], снизив расходы на проведение в связи с привлечение частных организация, при этом позволив объективно оценить реально имеющиеся риски по профессиям на рабочих местах.

При этом, у сотрудников органа управления образованием будет возможность просмотра сформированных карт оценки профессиональных рисков, что позволит в удаленном формате оценивать трудовые условия в образовательной организации.

С вступлением в силу приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.10.2021 г. № 766н «Об утверждении Правил обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами» [3] изменился подход в обеспечении работников средствами индивидуальной защиты, дежурными средствами защиты и смывающими средствами. Многие организации, в связи с переходом от списочного подхода к риск-ориентированному, испытали трудности с составлением норм бесплатной выдачи СИЗ и смывающих средств работникам организации. Наличие в системе раздела «Конструктор норм выдачи СИЗ и СС» позволит на основе результатов работы с разделом «Конструктор профессиональных рисков» составить полный, но в тоже самое время рациональный перечень средств индивидуальной защиты. Орган управления образованием муниципального образования будет иметь возможность анализировать в дистанционном варианте составленные нормы и определять замечания и рекомендации.

Внедрение отдельного раздела «Контрольно-надзорные мероприятия» позволит сократить к минимальному значению необходимость очных проверок, для осуществления мероприятий понадобятся либо сканы документов, либо копии, заверенные усиленной квалифицированной электронной подписью руководителя образовательной организации или работника, ответственного за состояние системы управления охраной труда. При этом, материалы проверок будут хранится в системе, в результате чего они будут систематизированы и в постоянном доступе.

При необходимости, можно расширять функционал системы в соответствии с запросами как органа управления образованием муниципального образования, так и образовательных организаций.

Создание и внедрение подобной цифровой системы создаст положительные социальные и экономические эффекты. Рассмотрение социально-экономических эффектов будет рассматриваться на примере муниципального образования г. Оренбург.

Так, социальная эффективность будет отражаться в следующем:

Рост качества выполнения мероприятий по соблюдению трудового законодательства в области охраны труда работников образовательных организаций.

Повышение оперативности и качества контрольно-надзорной деятельности позволит минимизировать количество ситуаций, приводящих к возможному наступлению несчастного случая, и снизит уровень производственного травматизма. Таким образом будет достигнута основная цель внедрения риск-ориентированного подхода в системе управления охраной труда образовательных организаций.

Повышении качества знаний работников.

Контроль процесса обучения и проверки знаний работников образовательных организаций позволит принципиально изменить ситуацию, сложившуюся на данный момент в сфере образования, в результате которой качество знаний работников требований охраны труда и приемов оказания первой помощи является достаточно низким.

Экономическая эффективность будет проявляться в:

Оптимизация бюджетных расходов на организацию контрольно-надзорной деятельности.

Замена выездных проверок дистанционными мероприятиями (видеосвязь, мониторинг) снижает транспортные и иные сопутствующие расходы органов управления образования муниципальных образований. Так, средняя стоимость литра бензина марки АИ-92 в Оренбургской области составляет 63 рубля.

При среднем расходе легкого автомобиля или маломестные фургоны от 9 до 15 литров на 100 километров при передвижении по городу на объезд 221 муниципальных образовательных организаций (120 дошкольных образовательных учреждения, 87 общеобразовательных учреждения, 14 организаций дополнительного образования) [10] с профилактическими визитами, за один год транспортные расходы составят от 25000 рублей при условном расчете расстояния в 10 километров от здания органа управления образования до здания образовательной организации.

Сокращение затрат образовательных организаций.

Среди возможных затрат можно выделит две категории: затраты на обеспечение соблюдения требований охраны труда и затраты на выплаты по больничным листам, страховым выплатам и ликвидации последствий несчастных случаев.

Если рассматривать первую категорию, то она включает в себя периодические затраты на организацию и проведение обучения работников, проведение процедуры оценки профессиональных рисков, замену вышедших из строя или утративших защитные свойства СИЗ, проведение специальной оценки условий труда.

Например, затраты работодателя на проведение обучения одного сотрудника составляют, на примере Оренбургской области, от 1600 рублей. Данное обучение включает программы обучения «Обучения безопасным методам и приемам выполнения работ при воздействии вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, идентифицированных в рамках специальной оценки условий труда и оценки профессиональных рисков» и «Оказание первой помощи пострадавшим». При организации комиссии и оборудовании учебного помещения в образовательной организации, при среднем расчете в 50 работников образовательной организации позволит сэкономить 80000 рублей на 3 года для одной организации и 17680000 рублей для муниципального образования, из расчета в 221 муниципальных образовательных организаций, включающих в себя дошкольные,

общеобразовательные и учреждения дополнительного образования. При выполнении расчета сокращения расходов по проведению оценки профессиональных рисков принимается также среднее значение численности работников учреждения в количестве 50 человек. Таким образом, при средней цене в 800 рублей от специализированной организации, одно образовательное учреждение сможет сэкономить до 40000 рублей, а муниципальное образование – до 8840000 рублей.

Сокращение производственного травматизма и несчастных случаев на производстве напрямую повлияет на необходимость страховых выплат, выплат по больничным листам, а также затрат на ликвидацию последствий несчастных случаев. Так, максимальная единовременная страховая выплата составляет 163596,34 рублей, а максимальный размер пособия по временной нетрудоспособности в связи с несчастным случаем – до 503156,62 рублей [11].

Оптимизация части затрат или их снижение до нулевого значения позволит сэкономить денежные средства как образовательной организации, так и органу управления образованием муниципального образования, так как зачастую учреждения обращаются за финансированием мероприятий к бюджетному источнику финансирования, в связи с тем, что количество средств от приносящей доход деятельности зачастую являются довольно низкими.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда» [Электронный ресурс]. URL: http://government.ru/docs/all/138605/ (дата обращения: 14.09.2026)

2. Постановление Правительства РФ от 10.03.2022 № 336 «Об особенностях организации и осуществления государственного контроля (надзора) муниципального контроля» [Электронный ресурс]. URL: http://government.ru/docs/all/139693/ (дата обращения: 14.09.2026)

3. Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 766н «Об утверждении Правил обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами» [Электронный ресурс]. URL: http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&link_id=0&nd=602722098&intelsearch=&firstDoc=1 (дата обращения: 14.09.2026)

4. Мажкенов С.А. Основания и принципы совершенствования контрольной (надзорной) деятельности в сфере труда с учетом риск-ориентированного подхода // Экономика труда. 2024. Т. 11, № 11. С. 1985–2004

5. Москвина М.С. Цифровые инструменты в охране труда: анализ лучших практик // Экономика труда. 2025. Т. 12, № 11. С. 1747–1760

6. Брылёва Т.О. Риск-ориентированный подход контрольно-надзорной деятельности: современное состояние и перспективы развития // Государственная служба и кадры. 2025. № 3. С. 71–74

7. Самарская Н.А. Трансформация охраны труда в условиях цифровой экономики // Экономика труда. 2022. Т. 9, № 2. С. 333-348

8. Тимофеева С.С. Цифровизация и искусственный интеллект в охране труда // XXI век. Техносферная безопасность. 2024. Т. 9, № 3. С. 280-295

9. Солдунов А.В., Солдунова Л.Ю. Оценка профессиональных рисков в образовательных организациях // Высшее образование сегодня. 2021. № 4. С. 72-77

10. Управление образования администрации города Оренбурга [Электронный ресурс]. URL: https://orenschool.orb.ru/activity/ (дата обращения: 14.09.2026)

11. Социальный фонд России [Электронный ресурс]. URL: https://sfr.gov.ru/files/id/press_center/pr/booklet/2026/Meryi_podderjki_postradavshih_na_proizvodstve_2026.pdf (дата обращения: 14.09.2026)

Vinkov Ya.V.
master's degree student
Orenburg Branch
Russian Academy of National Economy and Public Administration
(Orenburg, Russia)

DIGITALIZATION OF OCCUPATIONAL SAFETY CONTROL SUPERVISION ACTIVITIES IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Abstract: *the article examines development and application of unified information system on occupational safety management system functioning in municipal education administration bodies and educational organizations to improve quality and simplify control supervision activities, and also analyzes social economic effect of implementing this system.*

Keywords: *occupational safety, occupational safety management, control supervision activities, remote control, educational organization, information system.*

УДК 35.08

Дубинина А.А.

магистрант

кафедра государственного и муниципального управления

Московский университет им. С.Ю. Витте

(г. Москва, Россия)

НАСТАВНИЧЕСТВО КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ГРАЖДАНСКИХ СЛУЖАЩИХ: РОССИЙСКИЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

***Аннотация**: в статье рассмотрен институт наставничества на государственной гражданской службе Российской Федерации как инструмент профессиональной адаптации служащих. Прослежена эволюция концепции наставничества от неформальной практики передачи опыта к институционально оформленному элементу кадровой политики. Проведен сравнительный анализ нормативно-правового регулирования наставничества в России, США, Сингапуре и Германии, а также обобщенного опыта стран ОЭСР и ЕС. На основе данных о численности государственных служащих и наставников за период с 2016 по 2023 год показана динамика институционализации наставничества после принятия Постановления Правительства Российской Федерации от 7 октября 2019 г. № 1296. Отдельное внимание уделено практическим противоречиям реализации наставничества на примере Министерства спорта Российской Федерации. Сформулированы направления совершенствования института с учетом российской и зарубежной практики.*

***Ключевые слова**: наставничество, государственная гражданская служба, профессиональная адаптация, кадровая политика, нормативно-правовое регулирование, Министерство спорта РФ.*

Актуальность проблемы объясняется просто: кадровый состав государственной гражданской службы России обновляется быстрее, чем успевает формироваться устойчивая практика передачи управленческого опыта. Цифровая трансформация государственного управления, рост требований граждан к качеству услуг и усложнение нормативной базы обязывают новых служащих осваивать компетенции в сжатые сроки. В этих условиях наставничество выступает не факультативной формой обучения, а признанным механизмом кадровой политики, закрепленным на уровне федерального законодательства [1]. Вместе с тем практическая реализация наставничества в разных государственных органах остается неоднородной, а сам институт находится в стадии становления, что подтверждается противоречием между декларируемой значимостью наставничества и фрагментарностью его методического обеспечения на ведомственном уровне.

Эволюция концепции наставничества. Наставничество как форма передачи профессионального опыта возникло задолго до появления современного государственного аппарата. В традиционных профессиональных сообществах, цехах и корпорациях преемственность компетенций обеспечивалась через личный пример и длительное включение новичка в деятельность коллектива, где более опытный участник становился естественным проводником в профессию [7, с. 303]. По мере усложнения бюрократических структур и роста объема нормативного регулирования обучение молодого чиновника все чаще проходило непосредственно на рабочем месте, однако оставалось слабо структурированным и во многом зависело от личных качеств конкретного наставника.

Постсоветский период внес в понимание наставничества иную логику. Реформирование органов власти и переход к рыночной модели экономики потребовали формирования профессиональной, устойчивой бюрократии, способной работать в условиях правового государства. Наставничество постепенно перестало восприниматься лишь как традиция передачи опыта и стало элементом кадровой политики, ориентированным на формирование компетенций и снижение числа ошибок в период адаптации служащего [9]. Представляется обоснованным, что современное понимание наставничества на гражданской службе складывается на пересечении двух логик: классической идеи личного сопровождения новичка опытным коллегой и управленческой мысли конца XX века, связанной с развитием человеческого капитала и индивидуализацией траекторий профессионального роста [12, с. 111].

Показательно, что за последние 5 лет наставничество на гражданской службе стало предметом устойчивого научного интереса: только в открытых базах научного цитирования по этой теме за 2019-2025 годы опубликовано более 20 статей, часть из которых посвящена узкоспециализированным вопросам, включая наставничество в отдельных ведомствах [5, 8, 14]. Это свидетельствует о переходе института из области практического опыта отдельных руководителей в область самостоятельного объекта кадровой науки. Эволюция наставничества, таким образом, прошла путь от стихийной практики к осознанному инструменту, ориентированному на адаптацию, развитие и удержание кадров, что задает рамку для последующего анализа его нормативного закрепления.

Нормативно-правовое регулирование в Российской Федерации. Базовым документом, определяющим принципы формирования и профессионального развития кадрового состава гражданской службы, остается Федеральный закон от 27 июля 2004 г. № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации» [1]. Прямого упоминания наставничества закон не содержит, однако создает правовую основу для внедрения различных форм профессионального развития служащих.

Непосредственное закрепление института произошло позднее: Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 601 обозначил наставничество как один из механизмов повышения профессионализма государственных служащих, а детализация подходов к его организации представлена в Методическом инструментарии по применению наставничества на государственной гражданской службе, разработанном Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации [2].

Ключевым нормативным актом в данной сфере является Постановление Правительства Российской Федерации от 7 октября 2019 г. № 1296 «Об утверждении Положения о наставничестве на государственной гражданской службе Российской Федерации» [2]. Документ устанавливает единые требования к организации наставничества, определяет цели и задачи процесса, а также закрепляет порядок назначения наставников. Согласно положению, наставничество реализуется с целью оказания помощи в профессиональном становлении, приобретении знаний и навыков, позволяющих с высокой эффективностью исполнять должностные обязанности, а также адаптации служащего в коллективе. По завершении наставничества наставник обязан представить руководителю отзыв о результатах не позднее 2 рабочих дней со дня завершения срока наставничества, а сам отзыв направляется в кадровую службу в течение 5 рабочих дней [11, с. 84]. Здесь возникает закономерный вопрос: насколько итоговый отзыв, составляемый постфактум, способен отразить реальную динамику профессионального роста наставляемого, а не только формальный факт завершения процедуры.

Сравнение российской нормативной модели с зарубежными подходами позволяет точнее оценить степень зрелости отечественного регулирования. Данные для сопоставления представлены в таблице 1.

Таблица 1. Сравнительный анализ нормативно-правового регулирования наставничества на государственной службе в России и зарубежных странах.

Параметр сравнения	Российская Федерация	США	Сингапур / Германия
Основной регулирующий документ	Постановление Правительства РФ от 07.10.2019 № 1296	Executive Order 13562 «Recruiting and Hiring Students and Recent Graduates»	Public Service Division Guidelines on Mentoring (Сингапур), Bundesbeamtengesetz (Германия)
Статус наставничества	Обязательный элемент адаптации новых сотрудников	Рекомендательный характер, обязателен для программ ускоренного роста	Обязательный элемент системы развития персонала
Целевая аудитория	Преимущественно новые сотрудники	Студенты, выпускники, новые сотрудники	Все категории служащих (Сингапур), новые сотрудники и резерв руководителей (Германия)
Уровень централизации	Единые требования с ведомственной адаптацией	Децентрализованный подход	Высокая централизация (Сингапур), федеральные рамки с автономией земель (Германия)

Источник: составлено на основе [4, с. 21, 10, с. 15].

Сопоставление, приведенное в таблице 1, показывает, что российская модель придает наставничеству обязательный статус для новых сотрудников, тогда как, например, американский подход носит преимущественно рекомендательный характер и связан скорее с программами ускоренного карьерного роста. По-видимому, эта разница объясняется не столько различием целей, сколько разной степенью встроенности наставничества в общую систему управления персоналом на государственной службе. Российская нормативная база в этом смысле моложе: если сингапурская и германская модели формировались десятилетиями в рамках устойчивых традиций гражданской службы, то отечественное регулирование получило системный вид только с принятием постановления 2019 года.

Зарубежный опыт институционализации наставничества. Российский и зарубежный опыт демонстрируют, насколько сильно исторический контекст и управленческая культура влияют на понимание самой идеи наставничества. В отечественной практике институт долгое время формировался как внутренний элемент служебной социализации, опирающийся на неформальные отношения внутри коллектива и традиции конкретного ведомства. В странах с устойчивой бюрократической традицией наставничество значительно раньше стало осмысляться как самостоятельный инструмент кадровой политики, требующий методического сопровождения и регулярной оценки эффективности [10, с. 14]. Для наглядного сопоставления организационных подходов обратимся к таблице 2.

Таблица 2. Особенности нормативного и организационного обеспечения наставничества в системе государственной службы.

Параметр	Российский опыт	Зарубежный опыт (страны ОЭСР и ЕС)
Нормативное закрепление	Преимущественно на уровне подзаконных и ведомственных актов	Интеграция в общие законы о государственной службе и HR-стандарты публичного сектора
Связь с кадровой политикой	Чаще как элемент адаптации и снижения ошибок новичков	Часть стратегического управления человеческими ресурсами и развития лидерства
Отбор наставников	На основе стажа и репутации, критерии формализованы частично	Четкие критерии компетенций, конкурсный отбор, обучение наставников
Оценка эффективности	Проводится эпизодически, преимущественно в форме отчетности	Регулярные опросы, привязка к KPI органов власти

Источник: составлено на основе [6, с. 300, 15, с. 66].

Иными словами, зарубежные модели чаще выступают инструментом целенаправленного формирования управленческого корпуса, тогда как российская практика в большей степени решает задачи адаптационного характера. Нельзя, впрочем, утверждать, что различия носят принципиальный характер: и в отечественной, и в зарубежной системах наставничество служит механизмом интеграции нового сотрудника в сложную административную среду.

Различие касается скорее широты задач: зарубежные программы чаще выходят за пределы первоначального периода службы и распространяются на развитие кадрового резерва [13]. Схожая картина складывается и при сравнении содержательных эффектов наставничества, обобщенных в таблице 3.

Таблица 3. Сравнительные эффекты наставничества в системе государственной службы.

Направление эффекта	Российская практика (обобщенно)	Зарубежная практика (обобщенно)
Адаптация новых служащих	Сокращение периода вхождения в должность	Сокращение сроков адаптации, ориентация на культуру сервиса
Текучесть кадров	Снижение ухода молодых специалистов в отдельных органах	Снижение текучести, особенно среди перспективных кадров
Развитие компетенций	Формирование базовых профессиональных навыков	Целенаправленное развитие лидерских и кросс-функциональных компетенций
Кадровый резерв	Выявление перспективных сотрудников в отдельных случаях	Наставничество встроено в подготовку руководителей

Источник: составлено на основе [6, с. 302, 8, с. 111].

Прямое заимствование зарубежных моделей в отечественных условиях затруднительно: российская система гражданской службы имеет собственную правовую основу и управленческую культуру, которые не всегда совпадают с предпосылками зарубежных программ.

Тем не менее отдельные элементы, включая систематическую подготовку наставников и привязку результатов наставничества к кадровому резерву, представляются вполне применимыми и уже находят отражение в практике отдельных российских ведомств [16].

Институционализация наставничества в динамике: 2016-2023 годы. Программа наставничества на государственной гражданской службе действует на постоянной основе с 2019 года, что позволяет проследить изменение численности наставников на фоне общей динамики кадрового состава гражданской службы. Соответствующие данные представлены на рисунке 1.

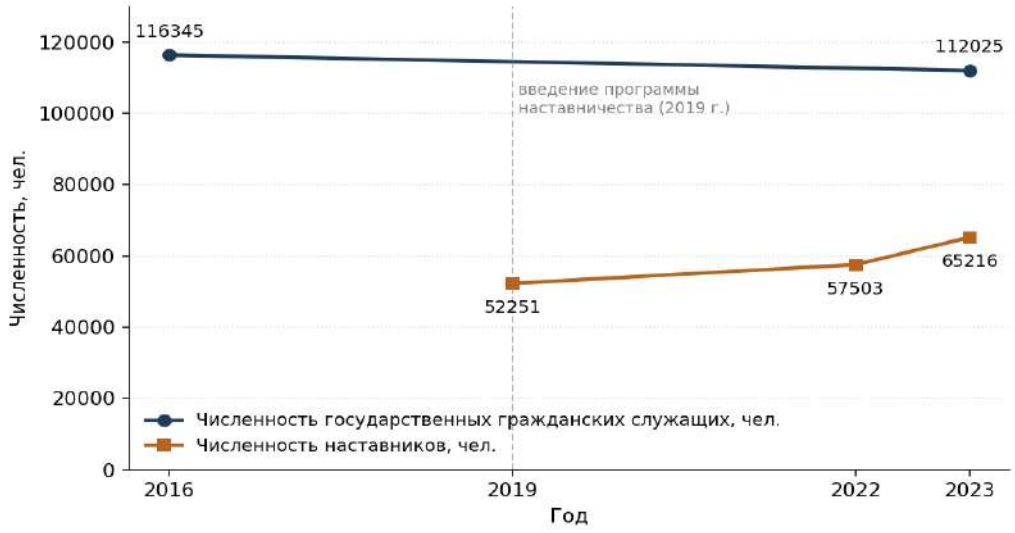


Рис. 1. Динамика численности государственных гражданских служащих и наставников в 2016-2023 годах.

Как следует из рисунка 1, в 2016 году, до введения программы наставничества, на гражданской службе состояло 116 345 человек. К 2019 году, когда наставничество было закреплено постановлением № 1296, число наставников составило 52 251 человек, а общая численность служащих незначительно сократилась. К 2022 году количество наставников выросло до 57 503 человек, тогда как численность служащих продолжила снижаться, что, по-видимому, связано с последствиями пандемии и общей перестройкой системы государственного управления в этот период [11, с. 85].

В 2023 году одновременно с некоторым восстановлением численности служащих до 112 025 человек число наставников увеличилось до 65 216, то есть выросло примерно в 1,25 раза по сравнению с 2022 годом.

Прямой количественной связи между ростом числа наставников и динамикой численности гражданской службы данные не демонстрируют: доля служащих, охваченных наставничеством, скорее отражает институциональное расширение программы, чем является ее причиной или следствием. Оценка носит предварительный характер, поскольку доступные данные охватывают только 4 контрольные точки и не позволяют построить полноценный временной ряд. Тем не менее устойчивый рост числа наставников на фоне сокращения общей численности служащих в 2019-2022 годах указывает на то, что наставничество все чаще применяется как инструмент удержания кадров в условиях кадрового дефицита.

Практические противоречия: пример Министерства спорта Российской Федерации. Отраслевая специфика заметно влияет на то, как общая нормативная модель наставничества реализуется на практике. Министерство спорта Российской Федерации, реализующее государственную политику в области физической культуры и спорта, объединяет правовой, финансово-бюджетный, цифровой, отраслевой, международный и административный функциональные блоки, каждый из которых предъявляет разные требования к наставляемому [3]. Единый типовой план наставничества, не учитывающий эту специфику, рискует остаться формальностью, а не рабочим инструментом адаптации.

Анализ доступных материалов о практике Минспорта России позволяет систематизировать основные противоречия функционирования института, что отражено в таблице 4.

Таблица 4. Проблемы и противоречия системы наставничества в Министерстве спорта Российской Федерации.

Проблема	Содержание противоречия	Возможное проявление	Направление решения
Нормативная неполнота на ведомственном уровне	Федеральная база есть, ведомственная модель детально не раскрыта	Разнородность практики в департаментах	Актуализировать ведомственное положение
Методическая неоднородность	Разные подразделения используют один типовой план наставничества	План не отражает специфику должности	Ввести профили наставничества по функциональным блокам
Слабая измеримость результата	Назначение наставника фиксируется легче, чем эффект наставничества	Итоговый отзыв не дает управленческой аналитики	Утвердить показатели эффективности и оценочный лист
Мотивационный разрыв	Наставник получает дополнительную нагрузку без очевидной отдачи	Снижение качества сопровождения	Учитывать наставничество при поощрении
Ограниченная цифровизация процесса	Кадровые системы не всегда охватывают наставничество	Отсутствие сводной картины по срокам и результатам	Создать электронную карту наставничества

Источник: составлено на основе анализа нормативных и открытых информационных материалов Министерства спорта Российской Федерации [3, 17, 18].

Проблемное поле, обобщенное в таблице 4, показывает, что развитие наставничества в Минспорте России зависит не столько от увеличения числа отчетных документов, сколько от уточнения управленческой логики процесса. Представляется обоснованным, что переход от отчетной модели к содержательной требует одновременно нескольких изменений:

- закрепления профильных планов наставничества по функциональным блокам министерства,

- введения измеримых показателей эффективности и краткого оценочного листа наставника,

- включения результатов наставничества в кадровые решения и работу с резервом управленческих кадров,

- расширения нематериальных стимулов для наставников, поскольку дополнительная нагрузка без очевидной отдачи снижает качество сопровождения.

Оценка эффективности наставничества в Минспорте России пока целесообразна как потенциально высокая, но организационно не полностью раскрытая в открытом контуре. Министерство располагает федеральной нормативной основой и структурированной кадровой инфраструктурой, однако вопросы ведомственной детализации, мотивации наставников и измеримости результата остаются открытыми. Эти вопросы образуют содержательную повестку для дальнейшей разработки модели совершенствования института, выходящую за рамки настоящей статьи.

Заключение. Проведенный анализ показывает, что институт наставничества на государственной гражданской службе России прошел путь от неформальной практики передачи опыта к нормативно закрепленному элементу кадровой политики, ключевую роль в оформлении которого сыграло Постановление Правительства Российской Федерации от 7 октября 2019 г. № 1296.

Сравнение с зарубежным опытом, в частности с моделями США, Сингапура и Германии, показывает, что российская модель уступает наиболее развитым зарубежным аналогам по уровню методического сопровождения и регулярности оценки эффективности, хотя и превосходит их по степени обязательности применения для новых сотрудников.

Данные о динамике численности наставников за 2016-2023 годы, при всей ограниченности доступных точек наблюдения, свидетельствуют об устойчивом расширении программы, особенно заметном на фоне сокращения общей численности гражданской службы в 2019-2022 годах. Это подтверждает гипотезу о том, что наставничество все чаще используется не только как инструмент адаптации новичков, но и как элемент удержания кадров в условиях кадрового дефицита.

Отраслевой пример Министерства спорта Российской Федерации демонстрирует, что общая нормативная модель нуждается в детализации на ведомственном уровне: без профильных планов наставничества по функциональным блокам, измеримых показателей эффективности и системы нематериальных стимулов для наставников институт рискует сохранить преимущественно отчетный характер. Дальнейшее развитие наставничества на государственной гражданской службе, на наш взгляд, связано с адаптацией отдельных элементов зарубежного опыта, прежде всего систематической подготовки наставников и привязки результатов наставничества к формированию кадрового резерва, к особенностям отечественной системы государственного управления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. «О государственной гражданской службе Российской Федерации»: Федеральный закон от 27.07.2004 № 79-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2004. № 31. Ст. 3215
2. Об утверждении Положения о наставничестве на государственной гражданской службе Российской Федерации: Постановление Правительства РФ от 07.10.2019 № 1296 // Собрание законодательства РФ. 2019. № 41. Ст. 5727
3. О Министерстве спорта Российской Федерации: Постановление Правительства РФ // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: http://pravo.gov.ru (дата обращения: 15.09.2026)
4. Барабашев А.В., Зайцева Т.В. Эволюция государственной службы России: итоги десятилетия (2000-2010): монография. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2023. 368 с.
5. Андриенко Л.М. Развитие института наставничества на государственной гражданской службе // Молодой ученый. 2024. № 51 (550). С. 49-52
6. Волкова П.С., Власова Н.Ю. Наставничество в государственном управлении // Столыпинский вестник. 2022. Т. 4, № 3. С. 298-305
7. Пархачева В.В. Наставничество на государственной гражданской службе Российской Федерации // Молодой ученый. 2022. № 19 (414). С. 298-302
8. Дьяченко Р.С., Бокарев Н.А. Наставничество на государственной службе как национальная идея России // Аллея науки. 2023. Т. 1, № 10 (85). С. 109-113
9. Лесных Е.В. Перспективы использования новых моделей наставничества на государственной службе // Наставничество в управлении, экономике, образовании и социальной сфере: тренды развития: материалы Всероссийской конференции. Воронеж: НАУКА-ЮНИПРЕСС, 2024. С. 111-115
10. Кобекина В.А. Зарубежный опыт наставничества на государственной гражданской службе // Студенческий вестник. 2024. № 3-5 (289). С. 13-16

11. Коновалова Д.А., Сорокина Ю.В. Наставничество на государственной гражданской службе // Аспирантские тетради: сборник научных статей. Воронеж: РИО Воронежского филиала РАНХиГС, 2025. С. 83-86

12. Магомедов Р.А., Бешкинская Е.В. Внедрение системы наставничества на государственной гражданской службе // Вопросы устойчивого развития общества. 2022. № 9. С. 39-44

13. Пастухова Л.С., Крючков В.А. Наставничество как механизм профессионального и личностного развития государственных служащих и депутатов // PolitBook. 2024. № 3. С. 45-53

14. Папчихина В.В. Роль наставничества в развитии профессиональных компетенций молодых специалистов на государственной службе // Вестник науки. 2025. № 2 (83). С. 210-216

15. Саморуков А.А., Ремезов Д.Д. Внедрение института наставничества на государственной гражданской службе // Вестник Академии знаний. 2023. № 3 (56). С. 453-456

16. Эськов С.И. Наставничество на государственной службе: зарубежный опыт // Современные проблемы науки и образования: материалы Международной конференции. Нефтекамск: Мир науки, 2023. С. 60-70

17. Министерство спорта Российской Федерации: официальный сайт. URL: https://minsport.gov.ru (дата обращения: 15.09.2026)

18. Структура Министерства спорта Российской Федерации // Министерство спорта Российской Федерации: официальный сайт. URL: https://minsport.gov.ru (дата обращения: 15.09.2026)

19. Смыслова О., Осипова И., Филоненко Н., Лакомова Д. Цифровая трансформация института наставничества на государственной службе // Современная экономика: проблемы и решения. 2020. № 7. С. 107-117

20. Bozeman B., Feeney M.K. Toward a useful theory of mentoring: A conceptual analysis and critique // Administration & Society. 2023. Vol. 39, № 6. P. 719-739

21. Clutterbuck D. Everyone Needs a Mentor: Fostering Talent in Your Organisation. 5th ed. London: Chartered Institute of Personnel and Development, 2021. 224 p.

22. Ragins J., Kram K.E. The handbook of mentoring at work: Theory, research, and practice. Thousand Oaks: Sage Publications, 2023. 760 p.

Dubinina A.A.

master's degree student

Department of State Municipal Administration

Witte Moscow University

(Moscow, Russia)

MENTORING AS A TOOL FOR PROFESSIONAL ADAPTATION OF STATE CIVIL SERVANTS: RUSSIAN AND FOREIGN EXPERIENCE

Abstract: *article examines mentoring institution in state civil service of Russia as a tool for professional adaptation of civil servants. Evolution of mentoring concept is traced from informal practice of experience transfer to an institutionally formalized element of personnel policy. Comparative analysis is conducted for legal regulation of mentoring in Russia, USA, Singapore, Germany, as well as generalized experience of OECD EU countries. Based on data on numbers of civil servants and mentors for period from 2016 to 2023, dynamics of mentoring institutionalization after adoption of Government of Russia Resolution dated October 7, 2019 N 1296 is demonstrated. Special attention is paid to practical contradictions of mentoring implementation, using Ministry of Sport of Russia as case. Directions for improving this institution are formulated with consideration of Russian and foreign practice.*

Keywords: *mentoring, state civil service, professional adaptation, personnel policy, legal regulation, Russia Sports Ministry.*

УДК 35

Карпова В.Г.
студент 3 курса
направление «Государственное и муниципальное управление»
Московский международный университет
(г. Москва, Россия)

СОЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА СЕМЕЙ С ДЕТЬМИ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

***Аннотация**: в статье рассматривается система социальной поддержки семей с детьми в Белгородской области, выявляются ключевые проблемы в реализации существующих мер, а также анализируются перспективы дальнейшего развития поддержки семей с детьми. Особое внимание уделено проблемам многодетных семей, вопросам предоставления земельных участков, финансовой устойчивости семей, современным вызовам и новым инициативам органов власти. В заключении делаются выводы, позволяющие определить направления дальнейших исследований и развития региональной поддержки семей.*

***Ключевые слова**: Белгородская область, социальная поддержка, региональная социальная политика, семья, дети, многодетность, предоставление земельного участка, финансовая устойчивость.*

Защита и поддержка семей с детьми традиционно занимает центральное место в системе социальной политики как Российской Федерации в целом, так и субъектов, к числу которых относится Белгородская область. В условиях демографических вызовов, меняющихся социальных структур и экономических трудностей обеспечение благополучия семей, особенно многодетных, становится одним из приоритетных направлений государственной деятельности.

Социальная политика, реализуемая в Белгородской области, направлена на формирование благоприятных условий для рождения, воспитания и всестороннего развития детей, а также на предотвращение случаев лишения родительских прав [1].

Современная система социальной поддержки — это комплекс мер финансового, организационного и правового характера, направленных на помощь семьям с детьми для обеспечения минимального уровня материального достатка, доступности образования и развития. Однако реальное положение дел свидетельствует о наличии ряда проблем, требующих дальнейшего совершенствования механизмов поддержки.

В последние годы в Белгородской области формируется разветвлённая система социальной поддержки семей с детьми. Одной из ключевых мер становится предоставление финансовой поддержки семьям с тремя и более детьми, если рождение третьего ребёнка и последующих детей приходится на период после 1 января 2025 года. Эта выплата носит целевой характер: она предназначена для решения наиболее острых вопросов семей, будь то приобретение жилья, оплата образовательных услуг, покупка товаров для детей или других нужд [2].

К числу других значимых мер государственной поддержки следует отнести ежемесячную компенсацию за коммунальные услуги для многодетных семей, предоставление бесплатного проезда школьникам, льготное горячее питание для учащихся общеобразовательных школ, а также первоочередной приём детей из многодетных семей в детские сады. Эти меры формируют основу для стабильного социально-экономического положения семей с детьми, позволяют поддерживать высокий уровень доступности образования и социальной интеграции [3].

Существенным элементом поддержки выступает региональный материнский капитал. В 2025 году его размер составит 94 555 рублей, а с 1 января 2026 года — уже 150 тысяч рублей, средства могут быть направлены на различные нужды, что повышает гибкость этой меры.

Одновременно предоставляется единовременная выплата в сумме 10 тысяч рублей на каждого ребёнка для приобретения школьной формы — эта помощь призвана снизить финансовую нагрузку на семьи перед началом учебного года [4].

Несмотря на очевидные достижения и разнообразие программ помощи, социальная поддержка семей с детьми сталкивается с рядом серьёзных затруднений, существенно снижающих её эффективность.

К числу наиболее острых проблем эксперты и жители региона относят дефицит земельных участков, предоставляемых многодетным семьям. Очереди на получение земли исчисляются сотнями семей, но лишь небольшая часть из них реально имеет возможность получить участок, соответствующий установленным требованиям. Наиболее острая ситуация наблюдается в городах с высокой плотностью населения — Белгороде и Старом Осколе. Здесь значительная часть земли уходит под коммерческую застройку, что снижает шансы многодетных семей на получение собственной недвижимости.

Не меньшую сложность представляет нехватка средств у семей, даже получивших земельные участки, для самостоятельного строительства жилых домов. Рост цен на строительные материалы, услуги подрядчиков, а также инфляция снижают доступность долгожданного новоселья для многодетных родителей.

Дополнительные препятствия создает ограниченность отдельных мер поддержки по возрасту ребёнка или времени получения выплаты. Так, некоторые важные выплаты предоставляются только на детей, родившихся в определённый период, либо ограничены возрастом матери. Это вызывает недовольство у семей, не подпадающих под действующие критерии, и поднимает вопросы социальной справедливости [5, с. 37].

Проведённый анализ показывает, что механизмы распределения и использование мер материальной поддержки требуют большего уровня гибкости и персонификации, чтобы отвечать реальным потребностям и специфику семейного устройства на местах.

С учётом выявленных проблем, органы власти Белгородской области разрабатывают новые инициативы, нацеленные на совершенствование действующей системы поддержки семей с детьми. Выделяется инициатива по введению ежегодных выплат для работающих родителей, воспитывающих двух и более детей, которые смогут оформлять соответствующую поддержку с июня 2026 года. Такой подход способствует укреплению материальной базы семьи на регулярной основе.

Большой прогресс предусматривается в пенсионном обеспечении многодетных матерей. С будущих лет в страховой стаж женщин, родивших пяти и более детей, будут засчитаны все периоды ухода за ребёнком без ограничений. Это обеспечивает более надёжную социальную защиту матерей, посвятивших себя семейному воспитанию, и будет способствовать росту уважения к многодетным семьям.

Значимым шагом является регулярная индексация материнского капитала с учётом фактической инфляции, что гарантирует сохранение реальной покупательной способности предоставляемых средств. Эта мера повысит доверие семей к программам господдержки и создаст дополнительные стимулы к увеличению числа детей.

План развития включает создание новых целевых выплат, например, ежемесячной поддержки для женщин старше 35 лет при рождении третьего и последующих детей. Введение дополнительных критериев, таких как постоянная прописка семьи на территории региона, способствует закреплению семей именно в Белгородской области [6, с. 122].

Выявленные трудности позволяют нам определять новые направления совершенствования поддержки семей:

Во-первых, целесообразно оптимизировать процедуру предоставления земельных участков многодетным семьям. Рекомендуется создание единой электронной системы учёта заявлений, ужесточение контроля за распределением земли, а также реализация региональных программ адресной финансовой помощи для строительства домов на полученных участках.

Во-вторых, необходимо расширять критерии поддержки, включив в них большее число категорий семей, а также уменьшить возрастные или временные ограничения на получение выплат. Это позволит существенно повысить равенство возможностей среди семей с разной численностью детей и материальным положением.

В-третьих, актуальным представляется развитие сервисов сопровождения и консультирования семей, включающих психологическую, юридическую и организационную помощь.

Система социальной поддержки семей с детьми в Белгородской области демонстрирует значительные успехи и динамичное развитие. Усилия региональных властей в области совершенствования мер поддержки обеспечивают основу для реализации демографической политики и повышения благополучия семей с детьми. Однако наличие нерешённых проблем — в первую очередь, связанных с обеспечением земельными участками и недостаточностью финансовых ресурсов у многодетных семей — говорит о необходимости постоянного совершенствования инструментов поддержки.

Перспектива развития сферы социальной поддержки семей с детьми заключается в гибкости, адресности и эффективности разрабатываемых мер, тесном взаимодействии различных ведомств и учёте динамики социо-экономических изменений. Продолжение совершенствования механизмов поддержки, внедрение инновационных подходов и активное участие общества в создании среды доброжелательности и поддержки для семей — вот залог успешного преодоления существующих трудностей и дальнейшего поступательного развития региона.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993, с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)
2. Указ Президента РФ от 07.05.2012 № 606 (ред. от 25.11.2019)

3. Постановление Правительства Белгородской области от 25.06.2012 № 270-пп «Об утверждении порядка установления ежемесячной денежной выплаты в случае рождения (усыновления) третьего ребенка или последующих детей до достижения ребенком возраста трех лет»

4. Постановление Правительства Белгородской области от 24.12.2018 № 469-пп «О мерах социальной поддержки детей из многодетных семей, обучающихся в общеобразовательных организациях Белгородской области»

5. Захарьящев П.С., Сыроижко В.В. Меры и механизмы государственной поддержки молодых малообеспеченных семей на уровне региона // Регион: системы, экономика, управление. 2022. № 4 (59). С. 67–73

6. Мочалова Я.В., Голикова Ю.Б., Клейтман Е.В. Проблемы развития Белгородской области и пути их решения на современном этапе // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Т. 13. № 6А. С. 266

Karpova V.G.

student of 3rd year

program «State Municipal Administration»

Moscow International University

(Moscow, Russia)

SOCIAL SUPPORT FOR FAMILIES WITH CHILDREN IN BELGOROD REGION: PROBLEMS AND DEVELOPMENT PROSPECTS

***Abstract**: this article examines social support system for families with children in Belgorod region, identifies key problems in implementation of existing measures, and analyzes prospects for further development of support for families with children. Special attention is paid to problems of large families, issues of land plot provision, family financial stability, current challenges, and new initiatives of public authorities. The conclusion presents findings that help determine directions for further research and development of regional family support.*

***Keywords**: Belgorod region, social support, regional social policy, family, children, large families, land plot provision, financial stability.*

УДК 35

Куликова Л.Д.
студент 6 курса
кафедра государственно-правовых дисциплин
Дальневосточный институт (филиал)
Всероссийский государственный университет юстиции
(РПА Минюста России)
(г. Хабаровск, Россия)

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ФССП РОССИИ

***Аннотация**: статья рассматривает организационно-правовые основы функционирования Федеральной службы судебных приставов Российской Федерации. Теоретическая часть характеризует правовой статус ФССП России. Практическая часть анализирует трудности, возникающие при принудительном исполнении судебных актов, а также организационную структуру службы, кадровое обеспечение, межведомственное взаимодействие и цифровизацию работы органов принудительного исполнения. Статистические данные отражают результаты деятельности Федеральной службы судебных приставов за 2025 год. Исследование предлагает конкретные меры для совершенствования законодательства и организации работы ФССП России в современных условиях.*

***Ключевые слова**: ФССП России, орган принудительного исполнения, исполнительное производство, судебный пристав, организационно-правовая основа, государственный контроль, эффективность деятельности.*

Работу Федеральной службы судебных приставов регулируют Федеральный закон от 21.07.1997 № 118-ФЗ «Об органах принудительного исполнения Российской Федерации» [2] и Указ Президента РФ от 13.10.2004 № 1316 «Вопросы Федеральной службы судебных приставов» [3].

Согласно статье 6.1 Федерального закона № 118-ФЗ, систему принудительного исполнения Российской Федерации образуют федеральный орган принудительного исполнения и его подразделения, территориальные органы принудительного исполнения с их подразделениями, а также научно-исследовательские, проектные, медицинские, в том числе санаторно-курортные, образовательные и другие организации. Правительство Российской Федерации создало эти организации для обеспечения работы системы.

ФССП России строит организационную структуру на принципах централизации и единоначалия. Благодаря этому система принудительного исполнения сохраняет единство на всей территории Российской Федерации. Д. Н. Парфирьев рассматривает службу как трехзвенную систему, в которой выделяются федеральный, региональный и местный уровни:

1) ФССП России, федеральный уровень,

2) управления и отделы ФССП России на территории субъектов Российской Федерации, региональный уровень,

3) районные, межрайонные и специализированные отделы, местный уровень [4, с. 83].

ФССП России, включая центральный аппарат, возглавляет главный судебный пристав Российской Федерации. Президент Российской Федерации назначает его на должность и освобождает от должности. Заместители директора службы одновременно занимают должности заместителей главного судебного пристава Российской Федерации. Президент Российской Федерации установил для директора ФССП пять заместителей, в том числе одного первого заместителя [3].

Полномочия службы не включают нормативно-правовое регулирование в установленной сфере деятельности. ФССП России не вправе регулировать соответствующие отношения нормативными правовыми актами, за исключением случаев, предусмотренных федеральными конституционными законами, федеральными законами и указами Президента Российской Федерации. Служба выполняет правоприменительные функции.

Нормативное регулирование в сфере ее деятельности входит в компетенцию Министерства юстиции Российской Федерации.

Статья 65 Федерального закона «Об органах принудительного исполнения Российской Федерации» относит к основным задачам ФССП России следующие направления:

– организация принудительного исполнения судебных актов и их непосредственное исполнение,

– обеспечение установленного порядка деятельности судов,

– организация и исполнение межгосударственного розыска лиц,

– организация исполнения законодательства об уголовном судопроизводстве по делам, отнесенным к подследственности федерального органа принудительного исполнения, а также непосредственное исполнение этого законодательства,

– организация и обеспечение собственной безопасности,

– выполнение иных задач.

Действующее законодательство и правоприменительная практика позволяют выделить несколько проблем организационно-правового обеспечения деятельности Федеральной службы судебных приставов. Первая связана с недостаточной результативностью принудительного исполнения судебных актов. Хотя судебные приставы-исполнители обладают широким кругом полномочий, значительная часть исполнительных производств завершается без фактического исполнения требований, содержащихся в исполнительных документах. В 2025 году на исполнении в ФССП России находилось 130,6 млн исполнительных производств, а сумма взысканий достигла 1,4 трлн рублей [5].

Такое положение объясняется двумя группами причин. К объективным относится отсутствие у должника имущества, на которое допускается обратить взыскание. Субъективные причины связаны с недостаточной квалификацией сотрудников, чрезмерной служебной нагрузкой, ограниченностью имеющихся ресурсов,. По мнению Д.Н. Парфирьева, нерешенные вопросы оптимизации работы судебных приставов-исполнителей снижают результативность всей судебной системы и ставят под сомнение реальность судебной защиты прав и свобод граждан и организаций [4, с. 278].

При исполнении судебных актов и актов других органов судебный пристав-исполнитель принимает меры, направленные на своевременное, полное и правильное исполнение исполнительных документов. Он разыскивает должника, его имущество и ребенка, изымает имущество, оценивает его, ставит на учет после наложения ареста. Пристав организует хранение арестованного имущества, его принудительную реализацию. Арест распространяется на имущество должника, включая денежные средства и ценные бумаги.

Вторая проблема связана с организацией работы по обеспечению установленного порядка деятельности судов. Судебные приставы этого направления обеспечивают безопасность судей и участников судебного процесса, поддерживают общественный порядок в зданиях судов, выполняют широкий круг обязанностей. Их численности не всегда хватает для выполнения всего объема задач.

В 2025 году приставы при проверке пропускного режима в зданиях и помещениях судов выявили более 355 тыс. предметов, запрещенных к проносу. Обнаруженные предметы представляли потенциальную угрозу для жизни и здоровья судей и участников судебного процесса [5].

Третья проблема связана с кадровым обеспечением органов принудительного исполнения. Судебные приставы работают под высокой нагрузкой, а сложность и ответственность их обязанностей усиливают текучесть кадров. По данным директора ФССП России Д. Аристова, текучесть кадров в службе сократилась в 2,5 раза. Дефицит сотрудников на аттестованных должностях сохраняется и составляет около 15%.

Президент РФ включил ФССП в состав правоохранительных органов. После этого среднее денежное довольствие сотрудников органов принудительного исполнения достигло 80 тыс. рублей [6]. Д.Н. Парфирьев указывает, что действующая система оплаты труда судебного пристава не побуждает граждан выбирать эту должность [4, с. 196].

К четвертой проблеме относится взаимодействие Федеральной службы судебных приставов с государственными органами и организациями. Эффективность принудительного исполнения во многом определяется своевременностью получения сведений о должнике, его имуществе, счетах. Для этого службе нужны налаженные межведомственные связи. Положение о ФССП России закрепляет за ней координацию деятельности органов и организаций, исполняющих требования судебных актов, актов других органов, должностных лиц.

Пятая проблема связана с цифровизацией работы Федеральной службы судебных приставов. Цифровая трансформация службы еще не завершилась. Несмотря на активное внедрение информационных технологий, технических средств, средств аудио-, фото- и видеофиксации, в работе сохраняются сложности.

Организационно-правовые условия работы ФССП требуют совершенствования по нескольким направлениям:

– законодательство об исполнительном производстве должно точнее определять полномочия судебных приставов-исполнителей, расширять перечень мер принудительного исполнения, устанавливать оптимальный порядок их применения,

– ФССП должна развивать межведомственное взаимодействие, совершенствовать информационный обмен с банками, иными организациями, федеральными органами исполнительной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления,

– службе следует продолжить цифровизацию работы, развивая электронное взаимодействие с должниками, взыскателями, автоматизируя процессы исполнительного производства, внедряя современные информационные системы, (например, розыск должников через Портал Государственных услуг, отказ от бумажных исполнительных листов, справок, писем и т.п.),

– органам принудительного исполнения необходимо эффективнее организовать работу, оптимизировать распределение нагрузки между судебными приставами, применять современные методы планирования, контроля,

– органам принудительного исполнения следует укреплять кадровый потенциал. Для этого требуется совершенствовать систему подготовки, переподготовки кадров, повышать престиж службы, увеличивать уровень оплаты труда, улучшить информирование граждан о данной организации, добавить мотивацию для сотрудников в виде премий.

Такие меры повысят эффективность работы Федеральной службы судебных приставов, обеспечат более надежную защиту прав и законных интересов граждан, организаций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // Российская газета. 2020. 3 июля. Официальный интернет-портал правовой информации. URL: https://publication.pravo.gov.ru (дата обращения: 23.09.2026)

2. Федеральный закон от 21.07.1997 № 118-ФЗ «Об органах принудительного исполнения Российской Федерации» (ред. от 13.12.2024) // Собрание законодательства РФ. 1997. № 30. Ст. 3590

3. Указ Президента РФ от 13.10.2004 № 1316 «Вопросы Федеральной службы судебных приставов» (с изменениями и дополнениями) // Собрание законодательства РФ. 2004. № 42. Ст. 4111

4. Парфирьев Д.Н. Правовые основы организации деятельности судебных приставов: курс лекций для СПО. 2-е изд., испр. и доп. М.: РАП, 2014. 300 с.

5. Федеральная служба судебных приставов подвела итоги работы за 2025 год // Общественная служба новостей. 2026. 19 февраля

6. Текучка кадров среди судебных приставов снизилась более чем в 2 раза // СенатИнформ. 2025. 3 февраля

Kulikova L.D.

student of 6th year

Department of State Legal Disciplines

Far Eastern Institute (branch)

All-Russian State University of Justice

(Khabarovsk, Russia)

ORGANIZATIONAL LEGAL FRAMEWORK: PROBLEMS AND WAYS TO IMPROVE FSSP RUSSIA

Abstract: *article examines organizational legal framework for functioning of the Federal Bailiff Service of Russia. The theoretical part characterizes legal status of FSSP Russia. The practical part analyzes difficulties arising during compulsory enforcement of judicial acts, as well as service organizational structure, staffing, interagency cooperation, digitalization of enforcement authority work. Statistical data reflect performance results of the Federal Bailiff Service for year 2025. The study proposes specific measures to improve legislation organization of FSSP Russia activities under current conditions.*

Keywords: *FSSP Russia, compulsory enforcement body, enforcement proceedings, bailiff, organizational legal framework, state control, performance efficiency.*

УДК 35

Ракитова Ю.А.

магистрант

кафедра «Государственное и муниципальное управление»

Пензенский государственный университет

(г. Пенза, Россия)

МЕХАНИЗМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМОЙ ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ И ЦИФРОВЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ (НА ПРИМЕРЕ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ)

***Аннотация**: актуальность. Модернизация механизмов государственного управления региональными образовательными системами обусловлена необходимостью достижения национальных целей развития в условиях демографических ограничений и цифровой трансформации госсектора.*

***Ключевые слова**: государственное управление, региональная образовательная система, Пензенская область, министерство образования, демографическое ограничение, программа развития, межведомственное взаимодействие, цифровая трансформация, проектный офис.*

Цель исследования: заключается в аудите существующей архитектуры государственного менеджмента в сфере образования Пензенской области и разработке организационно-управленческих решений по её совершенствованию. **Методы:** В работе использованы методы системного, структурно-функционального и сравнительного анализа.

Объект исследования: региональная система управления образованием Пензенской области как элемент социально-экономического комплекса субъекта Российской Федерации.

Предмет исследования: организационно-экономические и административно-управленческие отношения, возникающие в процессе совершенствования механизмов государственного и муниципального управления региональной сферой образования.

Научная гипотеза исследования: предполагается, что переход от традиционной линейно-функциональной структуры управления образованием к прогностическо-матричной (на основе межведомственной аналитики и централизации бэк-офисных функций) позволит нивелировать негативные последствия демографического сжатия в муниципальных районах и повысить эффективность бюджетных расходов.

Теоретическая значимость: заключается в расширении научных представлений о механизмах адаптации региональных систем государственного управления к внешним демографическим и технологическим вызовам в рамках концепции Нового государственного менеджмента (New Public Management).

Проведенный анализ архитектуры государственного управления региональной системой образования Пензенской области позволил классифицировать ключевые деструктивные факторы и управленческие дисбалансы по трем базовым векторам.

Асимметрия организационного потенциала на муниципальном уровне.

В соответствии с Законом Пензенской области от 04.07.2013 № 2413-ЗПО полномочия в сфере общего и дополнительного образования делегированы на уровень муниципальных районов и городских округов. Однако организационно-управленческий аудит выявил критическую **поляризацию между административным бэк-офисом** крупных городских округов (Пенза, Кузнецк, ЗАТО Заречный) и удаленных муниципальных районов (таких как Камешкирский, Лопатинский, Малосердобинский).

Основная проблема кроется в феномене **«управленческого перегруза»** сельских отделов образования. В условиях цифровизации и развертывания ГИС «Электронная система образования Пензенской области» требования к скорости и качеству обработки государственных данных со стороны Министерства

образования региона кратно возросли. При этом штатная численность специалистов в районных ведомствах сократилась в рамках оптимизации госаппарата.

В результате муниципальные служащие на периферии до 70% рабочего времени затрачивают на транзакционные издержки — ручной сбор отчетности, ответы на запросы контрольно-надзорных органов и ведение дублирующего бумажного документооборота. Это блокирует их проектно-аналитическую деятельность, не позволяя оперативно реагировать на локальные кризисы (например, точечный кадровый голод или износ школьного имущества).

Несоответствие долгосрочного бюджетного планирования демографическим трендам.

Инвестиционная политика в рамках реализации государственной программы «Развитие образования в Пензенской области» за последние годы показала высокую эффективность в части освоения капитальных вложений. Ввод в эксплуатацию масштабных объектов в Пензе (микрорайоны Заря и ГПЗ-24) и Бессоновке позволил временно снизить остроту проблемы второй смены в городских агломерациях.

Тем не менее с позиций стратегического планирования ГМУ обнаруживается глубинное противоречие с демографической реальностью региона. Процесс **демографического сжатия** носит устойчивый характер:

На **1 сентября 2026 года** общая численность школьников региона составила **129 754 человека**.

Динамика приема в первые классы демонстрирует прогрессирующий спад: с 12 683 детей в 2024 году до **11 107 детей в 2026 году**.

Текущая модель государственного финансирования ориентирована.

на подушевой принцип, что ставит малокомплектные сельские школы на грань дефицита бюджета. Органы исполнительной власти вынуждены осуществлять постоянные неплановые бюджетные трансферты для покрытия операционных расходов таких учреждений.

Следовательно, необходим переход от реактивного субсидирования к **прогностическому маневрированию ресурсами**. Требуется нормативное закрепление гибких стандартов финансирования для опорных сельских школ и развитие мобильных форм образования (сетевые школы, цифровые классы) вместо содержания неэффективной избыточной инфраструктуры.

Межведомственные барьеры в контуре управления средним профессиональным образованием (СПО).

Особую сложность для регионального менеджмента представляет координация системы СПО. Большинство колледжей и техникумов Пензенской области юридически и финансово подчинены Министерству образования региона. Однако ключевые бенефициары их деятельности — промышленные предприятия и агрохолдинги — находятся в зоне ведения Министерства экономического развития и промышленности, а также Министерства сельского хозяйства Пензенской области.

На сегодняшний день механизм формирования контрольных цифр приема (КЦП) в средние специальные учебные заведения функционирует с временным лагом. Информационные потоки между Министерством труда, социальной защиты и демографии Пензенской области (которое формирует прогноз потребности в кадрах) и Министерством образования слабо синхронизированы на уровне цифровых платформ.

В итоге бюджетные места распределяются на основе ретроспективных данных самих колледжей (по принципу «сохранения штата преподавателей»), а не на базе реальных среднесрочных инвестиционных проектов региона. Это приводит к локальному перепроизводству невостребованных специалистов при одновременном жестком дефиците кадров на модернизируемых предприятиях оборонно-промышленного и машиностроительного комплексов Пензы.

Проведенное исследование состояния и тенденций развития системы управления образованием Пензенской области позволяет сформулировать следующие концептуальные выводы:

Линейно-функциональная структура управления РСУО исчерпала свой потенциал и входит в противоречие с процессами цифровизации и демографическими вызовами. Существующий разрыв в качестве административного менеджмента между региональным центром и муниципальной периферией требует немедленной организационной трансформации.

Для минимизации транзакционных издержек и разгрузки муниципальных органов управления обоснована необходимость **централизации бэк-офисных функций**. Перевод бухгалтерского учета, юридического сопровождения и государственных закупок всех образовательных учреждений района в Областной центр централизованного учета позволит высвободить внутренние ресурсы муниципалитетов для контроля качества образовательных услуг на местах.

Устранение межведомственных барьеров в управлении профессиональным образованием видится в переходе к **прогностическо-матричной модели**. Предлагается создание постоянно действующего Межведомственного проектного офиса при Правительстве Пензенской области. Задача офиса — автоматическое проектирование КЦП для СПО на основе динамической сквозной аналитики вакансий Минтруда, инвестиционных паспортов Минэкономразвития и ГИС ЭСО Министерства образования.

Результаты. Выявлены критические дисбалансы в системе управления образованием Пензенской области, включая асимметрию кадрового потенциала муниципальных органов управления и слабый уровень межведомственной координации при формировании регионального заказа на подготовку кадров.Научная новизна. Обоснована целесообразность внедрения прогностическо-матричной модели государственного управления, базирующейся на создании сквозного межведомственного проектного офиса и централизации административно-хозяйственных функций муниципальных образовательных ведомств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (последняя редакция). Доступ из СПС «КонсультантПлюс»
2. Закон Пензенской области «Об образовании в Пензенской области» от 04.07.2013 № 2413-ЗПО (с изм. и доп.). URL: https://закон-пенза.рф (дата обращения: 25.09.2026)
3. Постановление Правительства Пензенской области «О функционировании государственной информационной системы «Электронная система образования Пензенской области»». URL: https://pnzreg.ru (дата обращения: 25.09.2026)
4. Васин С.М., Скворцова В.А. Проблемы и перспективы трансформации социально-экономического пространства региона // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Экономические науки. 2024. № 2. С. 45–56
5. Володин В.М., Лузгина О.А. Управление региональными социально-экономическими системами в условиях неопределенности. Пенза: Изд-во ПГУ, 2025. 180 с.
6. Гаврилов А.И. Региональная экономика и управление: учебное пособие. Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2023. 239 с.
7. Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (Пензастат). URL: https://rosstat.gov.ru (дата обращения: 10.09.2026)

Rakitova Yu.A.
master's degree student
Department «State Municipal Administration»
Penza State University
(Penza, Russia)

MECHANISMS OF STATE GOVERNANCE FOR REGIONAL EDUCATION SYSTEM IN CONDITIONS OF DEMOGRAPHIC DIGITAL TRANSFORMATIONS (CASE STUDY: PENZA REGION)

***Abstract**: relevance. Modernization of state governance mechanisms for regional education systems is driven by need to achieve national development goals under demographic constraints digital transformation of public sector.*

***Keywords**: public administration, regional education system, Penza region, education ministry, demographic constraint, development program, interagency interaction, digital transformation, project office.*

УДК 35

Терегулов Т.Д.
магистрант
кафедра экономики и финансов
Южно-Уральский технологический университет
(г. Челябинск, Россия)

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» КАК ИНСТРУМЕНТ ИНТЕГРАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ И БИЗНЕСА

***Аннотация**: в условиях перехода российской экономики к новому технологическому укладу проблема подготовки квалифицированных кадров для промышленности приобретает стратегическое значение. Федеральный проект «Профессионалитет», реализуемый с 2022 года, рассматривается как системный управленческий инструмент интеграции среднего профессионального образования и реального сектора экономики. Цель статьи — анализ институциональных механизмов интеграции образования и бизнеса. В работе показана трансформация роли региональных органов власти из директивного регулятора в сетевой интегратор, выявлены ключевые инструменты взаимодействия.*

***Ключевые слова**: среднее профессиональное образование, Профессионалитет, образовательно-производственный кластер, интеграция, образование, бизнес, государственно-частное партнерство, кадровый суверенитет, региональная промышленная политика, сетевое взаимодействие.*

Обеспечение технологического суверенитета Российской Федерации требует системной модернизации системы подготовки кадров для стратегически значимых отраслей экономики. В условиях кадрового дефицита, усугубляемого демографическими процессами и структурными изменениями на рынке труда, вопрос эффективного взаимодействия системы среднего профессионального образования и реального сектора экономики приобретает приоритетное значение [3].

Долгие годы система СПО функционировала в режиме институциональной изоляции от предприятий-работодателей. Запаздывающая обратная связь, отсутствие системного участия бизнеса в формировании образовательных программ, устаревшая материально-техническая база приводили к структурному дисбалансу на рынке труда. Федеральный проект «Профессионалитет», запущенный в 2022 году [1], стал ответом на эти вызовы, предложив новую модель интеграции образования и бизнеса через создание образовательно-производственных кластеров.

В научной литературе активно обсуждаются общие подходы к модернизации СПО [3][9], однако недостаточно исследованы конкретные управленческие инструменты и институциональные механизмы, посредством которых проект «Профессионалитет» обеспечивает реальное сближение интересов образовательных организаций и промышленных предприятий.

Цель настоящей статьи — проанализировать федеральный проект «Профессионалитет» как системный инструмент интеграции образования и бизнеса, выявить его ключевые механизмы.

Теоретическим фундаментом анализа служат концепции инновационного развития, в частности модель «Тройной спирали» (Triple Helix), описывающая синергетический эффект от взаимодействия университетов, промышленности и государства [7]. В условиях российской действительности данная модель трансформируется: учреждения СПО выступают связующим звеном между вузовской наукой, производством и государственным регулированием.

С позиций теории государственно-частного партнёрства кластерный подход рассматривается как форма сетевой кооперации, позволяющая минимизировать трансакционные издержки между разнородными институциональными агентами [4].

Исследование основано на системном анализе нормативно-правовых актов федерального и регионального уровней.

Федеральный проект «Профессионалитет» представляет собой комплексную программу трансформации системы среднего профессионального образования, ключевыми характеристиками которой являются:

Создание образовательно-производственных кластеров — интегрированных структур, объединяющих колледжи, предприятия и региональные органы власти.

Участие бизнеса в управлении — предприятия получают статус соучредителей и полноправных участников управления через Наблюдательные советы кластеров.

Практико-ориентированное обучение — не менее 60% учебного времени отводится на практическую подготовку, в том числе непосредственно на производственных площадках партнёров.

Софинансирование модернизации МТБ — предприятия выступают инвесторами в развитие учебных мастерских и лабораторий.

Сокращение сроков обучения — по ряду специальностей сроки освоения программ сокращены до 2–2,5 лет.

К началу 2026 года в 86 субъектах РФ функционирует более 500 образовательно-производственных кластеров, охватывающих 24 приоритетные отрасли экономики. Общее число предприятий-партнёров превышает 3000, а объём инвестиций бизнеса в модернизацию образовательной инфраструктуры составил свыше 10 млрд рублей [8].

Анализ практики кластеров Челябинской области позволяет выделить три группы инструментов интеграции.

А) Институционально-управленческие инструменты. Наблюдательный совет кластера выступает ключевым координационным механизмом. В его состав на паритетных началах входят представители Правительства региона, Министерства образования региона, топ-менеджеры якорных предприятий и администрация учебного заведения. Ежеквартальные заседания совета позволяют оперативно синхронизировать образовательные программы с производственными циклами, утверждать перечни востребованных профессий и корректировать учебные планы.

Б) Финансово-экономические инструменты. Предприятия-партнёры выступают соинвесторами в развитии материально-технической базы учреждений СПО.

В) Кадровые инструменты. Механизмы целевого обучения и производственной практики обеспечивают прямую связь между студентами и будущими работодателями.

Проведённое исследование позволяет сформулировать следующие выводы.

Первое. Федеральный проект «Профессионалитет» является эффективным инструментом институциональной интеграции образования и бизнеса, обеспечивающим переход от директивной модели управления СПО к сетевой кооперации с полноправным участием предприятий.

Второе. Ключевыми механизмами интеграции выступают институционально-управленческие инструменты (Наблюдательные советы), финансово-экономические механизмы (софинансирование МТБ, корпоративные стипендии) и кадровые механизмы (целевое обучение, производственная практика).

Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой методики количественной оценки эффективности кластерных моделей, а также с сравнительным анализом практик реализации проекта «Профессионалитет» на примере реальных учебных заведений Челябинской области.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Распоряжение Правительства РФ от 22.04.2022 № 989-р «О проведении эксперимента по созданию образовательно-производственных центров (кластеров) в сфере среднего профессионального образования»
2. Указ Президента РФ от 25.04.2024 № 309 «Об утверждении Основ государственной политики в сфере образования на период до 2030 года и дальнейшую перспективу»
3. Блинов В.И., Сергеев И.С. Среднее профессиональное образование: тренды, риски и перспективы развития // Образование и наука. 2023. Т. 25. № 5. С. 11–36
4. Клейнер Г.Б. Институциональные основы сетевой экономики и государственно-частного партнерства // Вопросы экономики. 2022. № 4. С. 22–41
5. Федулов В.В. Кадровый суверенитет как фактор технологического развития промышленного региона // Региональная экономика: теория и практика. 2024. Т. 22. Вып. 3. С. 412–429
6. Carayannis E.G., Campbell D.F. «Mode 3» and «Quadruple Helix»: toward a 21st century fractal innovation ecosystem // International Journal of Technology Management. 2009. Vol. 46. No. 3–4. P. 201–234
7. Etzkowitz H., Leydesdorff L. The dynamics of innovation: from National Systems and «Mode 2» to a Triple Helix of university–industry–government relations // Research Policy. 2000. Vol. 29. No. 2. P. 109–123

8. Министерство просвещения Российской Федерации. Официальный сайт. Раздел «Профессионалитет». URL: https://edu.gov.ru/activity/professionalitet/ (дата обращения: 16.06.2026)

9. Силин В.А., Новикова А.В. Сетевое взаимодействие в системе подготовки кадров для промышленности: региональный аспект // Вопросы государственного и муниципального управления. 2023. № 2. С. 88–109

10. Глазьев С.Ю. О стратегии опережающего развития в условиях перехода к новому технологическому укладу // Российский экономический журнал. 2023. № 1. С. 3–18

Teregulov T.D.
master's degree student
Department of Economics and Finance
South Ural Technological University
(Chelyabinsk, Russia)

FEDERAL PROJECT «PROFESSIONALITET» AS TOOL FOR EDUCATION BUSINESS INTEGRATION

***Abstract**: in context of Russian economy transition to new technological paradigm, training qualified personnel for industry gains strategic importance. Federal project «Professionalitet», implemented since 2022, is considered systemic managerial instrument for integration of secondary vocational education with real sector of economy. The purpose of article is analysis of institutional mechanisms for education business integration. The study demonstrates transformation of role of regional authorities from directive regulator to network integrator, identifies key interaction tools.*

***Keywords**: secondary vocational education, Professionalitet, education production cluster, integration, education, business, public private partnership, workforce sovereignty, regional industrial policy, network interaction.*

УДК 93+94+47«1905/1906»:741.5

Абрамов М.В.
студент 4 курса
факультет истории, специальных исторических дисциплин
и военно-мемориальной работы
Российский государственный социальный университет
(г. Москва, Россия)

СМЕНА СТИЛЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ ЦАРЯ В РЕВОЛЮЦИОННОЙ САТИРЕ 1905 ГОДА

***Аннотация**: статья посвящена изменению визуального языка русской политической сатиры о Николае II в 1905-1906 гг. На карикатурах из журналов «Зритель», «Бурелом», «Жупел», «Маски» и западных изданий («Punch», «Puck», «Simplicissimus», «Der Wahre Jacob», «Le Cri») прослеживается, как менялись допустимые приёмы изображения монарха при разном режиме контроля над печатью. Показано, что до октября 1905 г. русские художники прибегали к замещающим образам, а сама цензура признавала, что может преследовать лишь прямые выпады. После Манифеста 17 октября и указа 24 ноября об отмене предварительной цензуры появляются прямые изображения царя и заимствуются западные мотивы. Иносказание при этом не исчезает, а карательные меры усиливаются, поэтому ослабление контроля было кратким и неполным.*

***Ключевые слова**: карикатура, Николай II, цензура, политическая сатира, сатирическая пресса, Первая русская революция, визуальный язык, Октябрьский манифест, предварительная цензура.*

Когда мы говорим о революции 1905 года, чаще всего вспоминаем лозунги, демонстрации и бунты, но была и визуальная сторона этой борьбы — сатирическая пресса. По подсчётам Б. М. Левинтова, за 1905–1907 гг. в России вышло 263 сатирических журнала [7, с. 269], цифра приблизительная. Карикатура стала одним из главных способов говорить о власти, а образ императора оказался для неё самой опасной темой.

Сатира первой революции изучена неплохо: есть сборник В. Ф. Боцяновского и Э. Голлербаха с цензурными документами [1], работа В. Д. Привалова о петербургских журналах [10], статья А. Г. Голикова об источниковедческом анализе карикатуры [3] и факсимильные издания журналов [13]. Но как смена цензурных условий отразилась на изображении монарха и чем здесь русская сатира отличалась от западной, требует отдельного рассмотрения. Новизна статьи в том, что рисунки сопоставлены с хронологией правовых норм и с западными образцами.

Объект исследования — карикатура на Николая II в русских и западных журналах 1905–1906 гг., предмет — смена допустимых приёмов его изображения. Гипотеза: стиль русской сатиры изменился не сам по себе, а вслед за ослаблением предварительной цензуры после Манифеста 17 октября, хотя связь эта не была ни мгновенной, ни однозначной. Из неё следуют три проверяемых положения: до октября иносказание было наименее уязвимой формой, после отмены предварительной цензуры появились прямые изображения царя и западные мотивы, карательные меры при этом остались, а иносказание не исчезло. Другие объяснения (радикализацию революции, влияние европейской графики) мы рассматриваем в конце. Источники — журналы, документ из Российского государственного исторического архива (РГИА), указ 24 ноября 1905 г. и справочная литература того времени, методы — визуальный анализ и сравнительно-исторический метод.

1. Режим контроля над печатью.

До Манифеста 17 октября 1905 г. прямо изобразить императора в сатирическом ключе было почти невозможно: статьи 103, 128 и 129 Уголовного уложения карали за «оскорбление Величества» и «дерзостное неуважение к верховной власти» [10, с. 12], а предварительная цензура разрешила даже «Зрителю» выход лишь при условии, что из программы уберут слово «карикатуры» [13]. Критика власти в этом журнале, первый номер которого вышел 5 июня 1905 г. [12], всегда была иносказательной [6].

Манифест провозгласил свободу слова, но закон о печати не менял: «Зритель» напечатал № 18 и 19 без представления цензору, а нападки на журнал не прекратились [13]. Реальные перемены принёс указ Сенату от 24 ноября 1905 г.: он отменил предварительную цензуру городской периодики, «а равно эстампов, рисунков и других изображений», отменил административные взыскания и передал дела о печати суду [9]. Нормы об оскорблении Величества остались: по данным Энциклопедического словаря Брокгауза и Ефрона, дела возбуждали по статьям 103, 128 и 129, а среди преследуемых названы «Жупел» и «Маски» [12]. С 15 декабря 1905 г. по 25 января 1906 г., по данным А. Нинова, закрыли 78 изданий и арестовали 58 редакторов [13].

Значит, речь не о «правовом вакууме», а о смене механизма: предупредительную цензуру сменила карательная. Окно возможностей было коротким, примерно с конца октября до середины декабря: по словам Л. Юниверга, власти дали волю цензорам, как только поняли, что острый кризис миновал [14]. Поэтому дальше мы смотрим на приёмы, а не на число журналов, которое само по себе связи с указом не доказывает.

2. Выборка и метод.

Учесть все изображения Николая II за 1905–1906 гг. невозможно: тиражи сохранились фрагментарно, многое конфисковали. Мы брали известные и резонансные карикатуры из ведущих журналов, поэтому выводы касаются границ допустимого, а не типичной практики, а о частоте приёмов судить нельзя. Для периода до октября в выборку вошёл один рисунок, но составители факсимильного издания связывают аллегорический образ Николая II прежде всего с мальчиком с шишкой [13], и мы дополнили его свидетельствами цензоров. Рисунки описывались по форме (прямое изображение, замещение, символ), внешнему образцу и тональности. Даты русских изданий даны по старому стилю, зарубежных по-новому. Итоги сведены в таблице 1.

Таблица 1. Приёмы изображения Николая II
в сатирических журналах 1905–1906 гг.

Издания	Форма изображения	Характерные мотивы	Последствия
Западные, 1905 г.	Прямое изображение, символ	Песочные часы, тень Людовика XVI, скелет на троне, «слепой царь» (рис. 1–6)	Российской цензуре недоступны
Русские до 17 октября 1905 г.	Замещение	Мальчик с шишкой среди силуэтов (рис. 7)	Аллегорию нельзя было запретить по закону
Русские, 17 октября – декабрь 1905 г.	Прямое изображение, замещение, символ	Царь без замещения, «мамаша» Витте, герб-оборотень, коронованный петух (рис. 8–12)	Конфискации, дела по ст. 103
Русские, 1906 г.	Замещение, символ	Осёл в раме, скелет на троне, сердце-туз (рис. 13–15)	Преследование «Жупела» и «Масок»

3. Западная сатира 1905 г.

Западные журналы российских цензурных норм не знали, и Николай II изображался в них узнаваемо, без замещающего образа. В «Punch» 4 января 1905 г. Б. Партридж посадил царя перед песочными часами, в которых истекает «русский престиж» (рис. 1).



THE SANDS RUNNING OUT

(*January 4, 1905*)

The Tsardom was badly shaken by its war with Japan.

66

Рис. 1. Б. Партридж. «The Sands Running Out». «Punch», 4 января 1905 г. [18]

Самым устойчивым мотивом стало сравнение с судьбой Людовика XVI. В парижском «Le Cri» 29 января 1905 г. (рис. 2) Людовик с отрубленной головой в руке предстаёт перед Николаем, а тот в ужасе отшатывается [3].



Рис. 2. Grandjouan. «Людовик XVI — Николаю II».
«Le Cri», 29 января 1905 г. [16]

В «Der Wahre Jacob» итальянец Г. Галантара (Rata Langa) повторил сюжет: царь стоит перед зеркалом и видит в нём обезглавленного Людовика (рис. 3). По словам А. Г. Голикова, это явный ремейк рисунка из «Le Cri» [3].



Рис. 3. Rata Langa. «Видение царя». «Der Wahre Jacob», 1905 г. [15]

Тот же образ использовал американский «Puck» (рис. 4): призрак Людовика XVI предостерегает Николая II от поспешных решений по делу арестованного М. Горького [17].

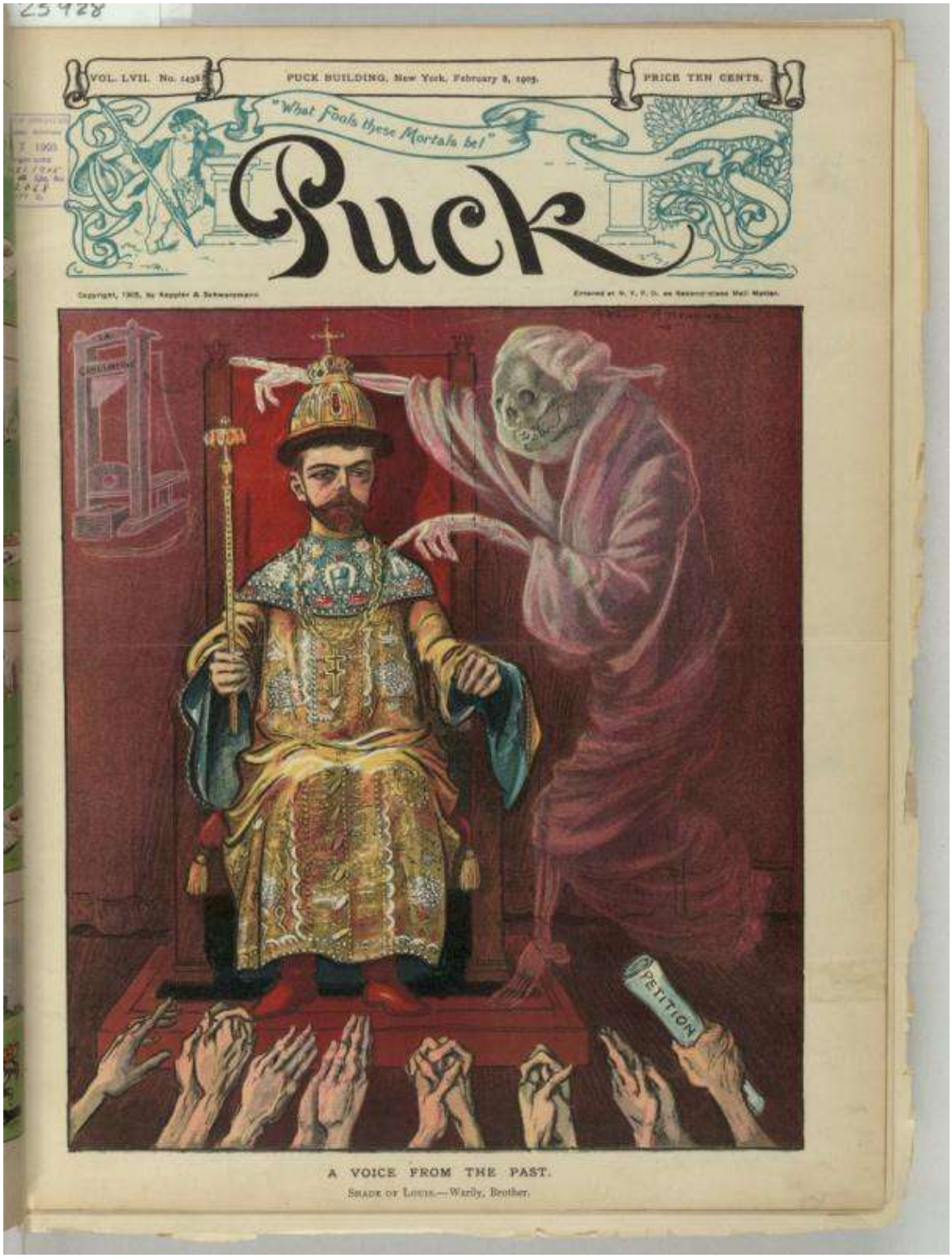


Рис. 4. Ф. Нанкивелл. «A Voice from the Past». «Puck», 8 февраля 1905 г. [17]

В «Punch» от 1 февраля Л. Самбурн превратил царя в скелет в короне и мантии, а у подножия трона на медвежьей шкуре лежит убитый рабочий со свитком «Petition» (рис. 5): на прошение власть отвечает смертью [3].

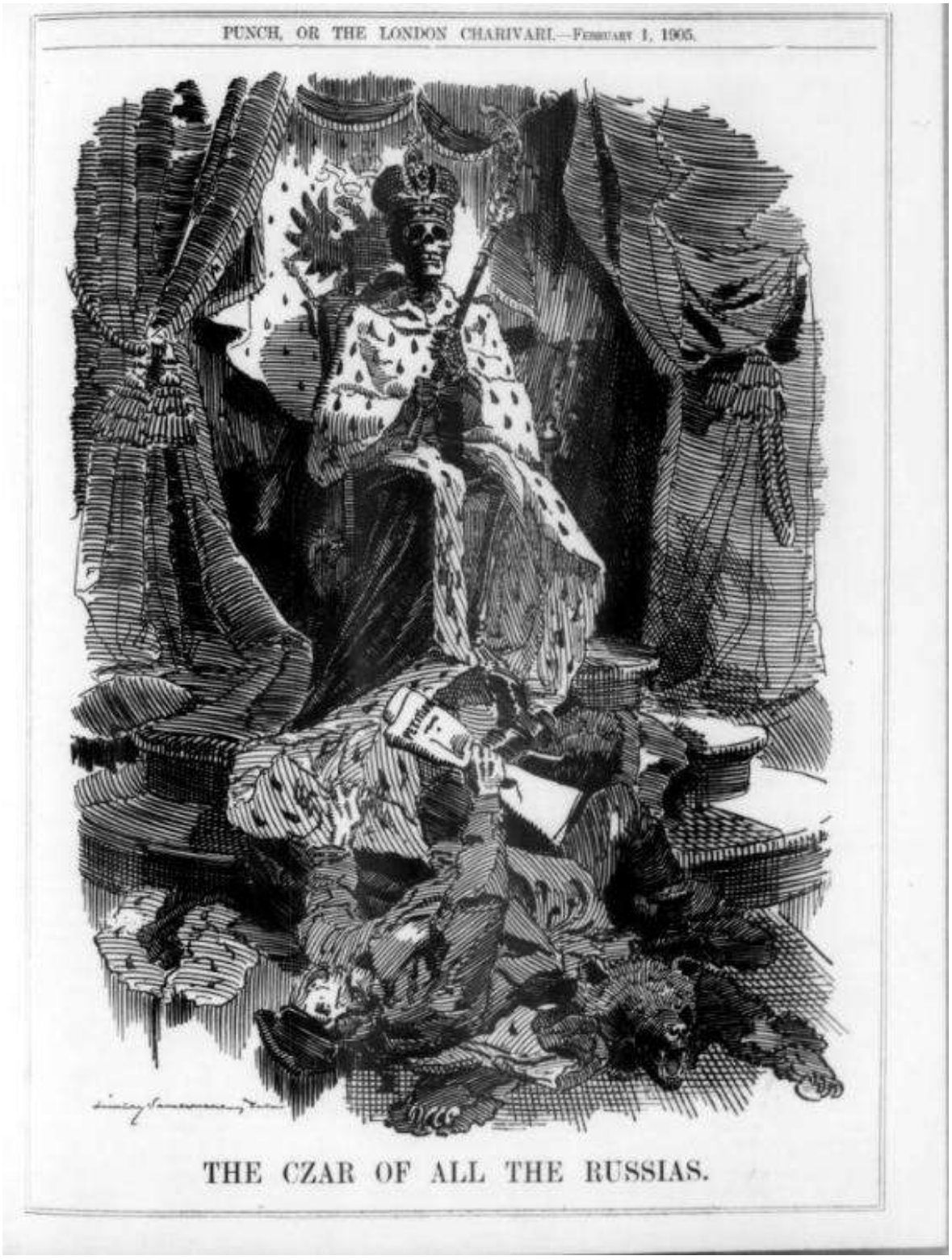


Рис. 5. Л. Самбурн. «The Czar of All the Russias». «Punch», 1 февраля 1905 г. [18]

В спецвыпуске «Simplicissimus» о России (рис. 6) слепой царь бредёт по морю крови и ведёт за руку голого наследника [20].

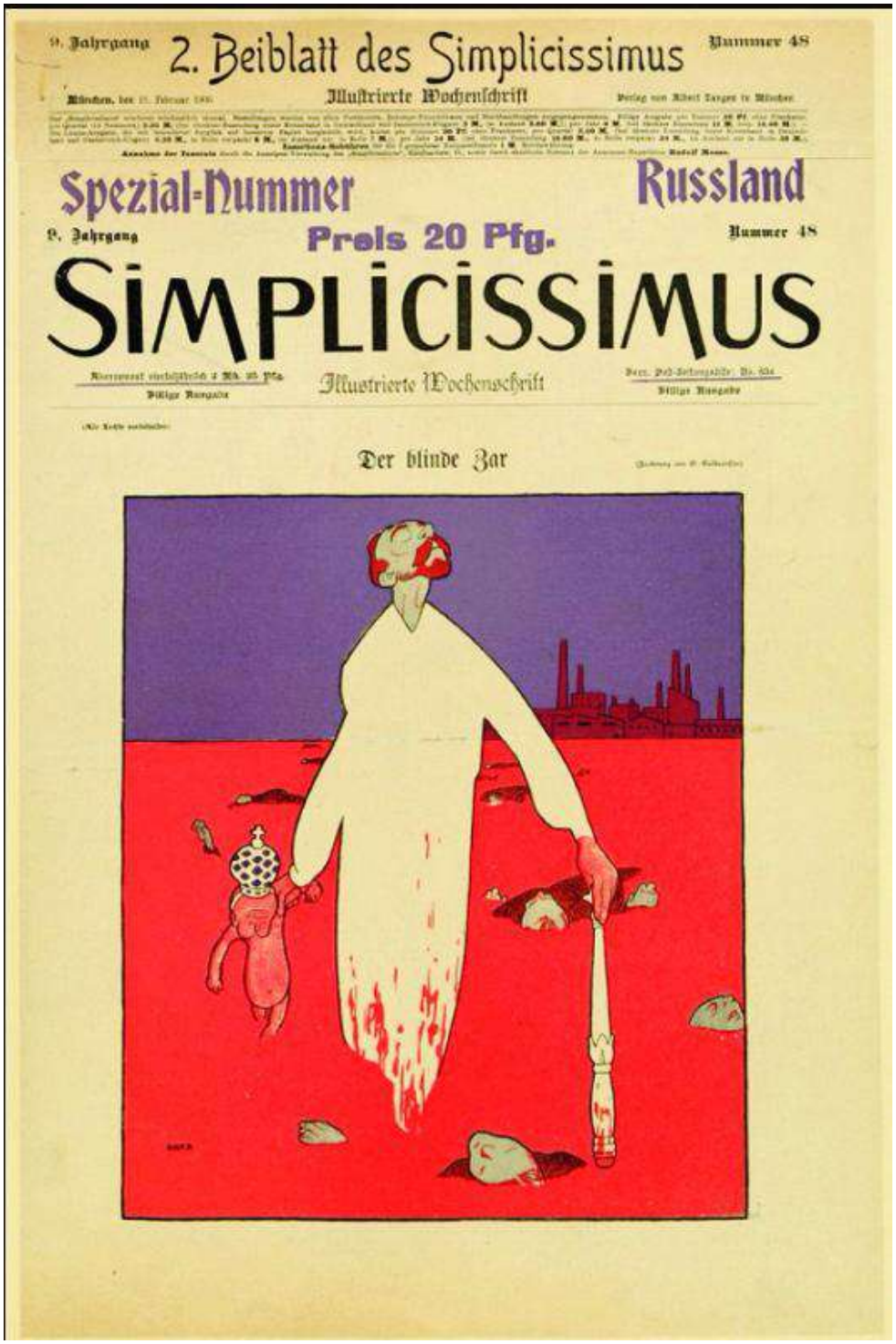


Рис. 6. О. Гульбранссон. «Der blinde Zar». «Simplicissimus», 21 февраля 1905 г. [20]

Свободной от ограничений западная печать не была: в 1898 г. «палестинский» номер «Simplicissimus» с насмешкой над Вильгельмом II конфисковали, а Т. Т. Гейне и Ф. Ведекинда осудили за оскорбление величества [19]. К тому же это чужой монарх, а не свой государь.

Но тема не остывала весь год: по описанию Голикова, летом «Pasquino» и «Asino» показывали царя перепуганным, а в ноябре «Punch» вновь вызвал тень Людовика XVI со словами «Я опоздал!» [3]. Поэтому западные журналы годятся как ориентир, хотя строгим эталоном не служат.

4. Русская сатира до Манифеста.

Форму иносказания диктовала логика цензурных норм. В июле 1905 г., отвечая на жалобу товарища министра внутренних дел Д. Ф. Трепова на «Зритель», Цензурный комитет ответил, что по закону может реагировать только на прямые антиправительственные выпады, но не на аллегории, которые нужно расшифровывать [6]. Цензор писал о литературных материалах журнала: «Весь смысл их в символах, эпитетах, в недосказанности, игре слов…» [1, с. 20, цит. по: 13]. Так, кот, мальчик и здание Думы, присланные в цензуру по отдельности, в № 17 читались как «бой-кот государственной думе» [6]. Защита была неполной: 2 октября 1905 г. «Зритель» приостановили [12].

Показателен рисунок С. В. Чехонина «Чёрная сотня» на развороте «Зрителя» (1905, № 10, с. 8–9, рис. 7), вышедшем летом, до № 13 от 4 сентября [5]. Среди громоздких силуэтов Александра III, К. П. Победоносцева и других «путается» маленький хилый мальчик с шишкой на голове. Это Николай II [13]. Шишка отсылает к событию 1891 г. в японском городе Оцу, где полицейский ударил цесаревича саблей по голове (Э. Э. Ухтомский, цит. по: [13]). Чехонин превратил след ранения в политический символ, а образ «неразумного дитя» подходил к представлению о политической незрелости царя. Смысл рисунка держался на ключе, который знал зритель.

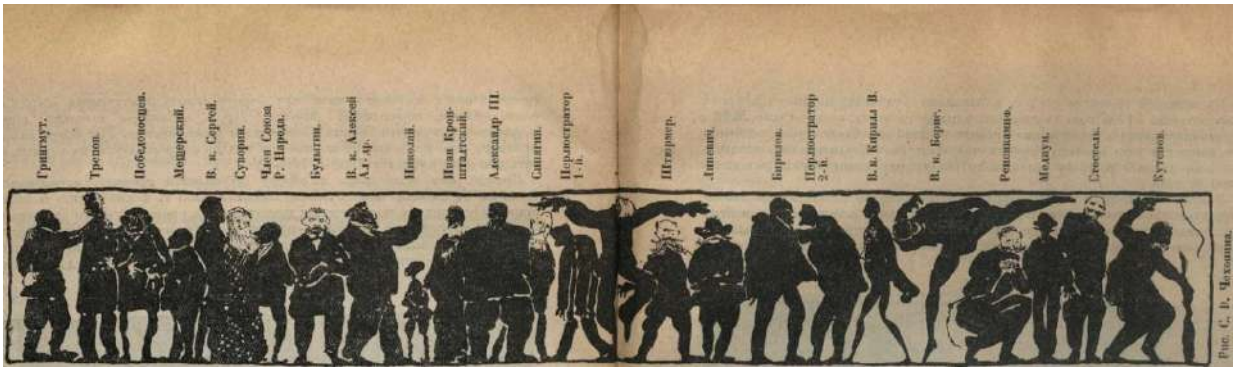


Рис. 7. С. В. Чехонин. «Чёрная сотня». «Зритель», 1905, № 10 [5]

5. Русская сатира осенью и зимой 1905 г.

Перемену заметили современники. Публицист И. В. Шкловский (Дионео), вернувшийся в 1905 г. из Лондона, писал: «В несколько недель публицисты отделались от рабьего языка и от сноровки говорить намеками» [1, с. 37, цит. по: 13]. Составители факсимильного издания тоже отмечают, что вместо эзопова языка пошёл язык прямых обличений [13].

Иносказание, впрочем, сразу не исчезло. В «Сказке об одной мамаше и нечистоплотном мальчике» («Зритель», № 21 от 17 ноября 1905 г., рис. 8) Чехонин изобразил С. Ю. Витте, возглавившего Совет министров, «мамашей», которая ищет насекомых в волосах мальчика, пока министры висят на верёвочках как куклы. Это можно прочитать как метафору опеки над несамостоятельным монархом. Мотив мальчика с шишкой встречается и в № 23 «Зрителя» [13].



Рис. 8. С. В. Чехонин. «Сказка об одной мамаше и нечистоплотном мальчике». «Зритель», 1905, № 21 (17 ноября) [5]

Одновременно появились рисунки, где царь показан без замещающего образа. Таковы работы Г. П. Эрастова в «Буреломе», первый номер которого вышел 26 ноября 1905 г. [2, 12]. В «Зачитался» (рис. 9) царь читает официальную газету и не замечает, что крысы грызут ножки трона.

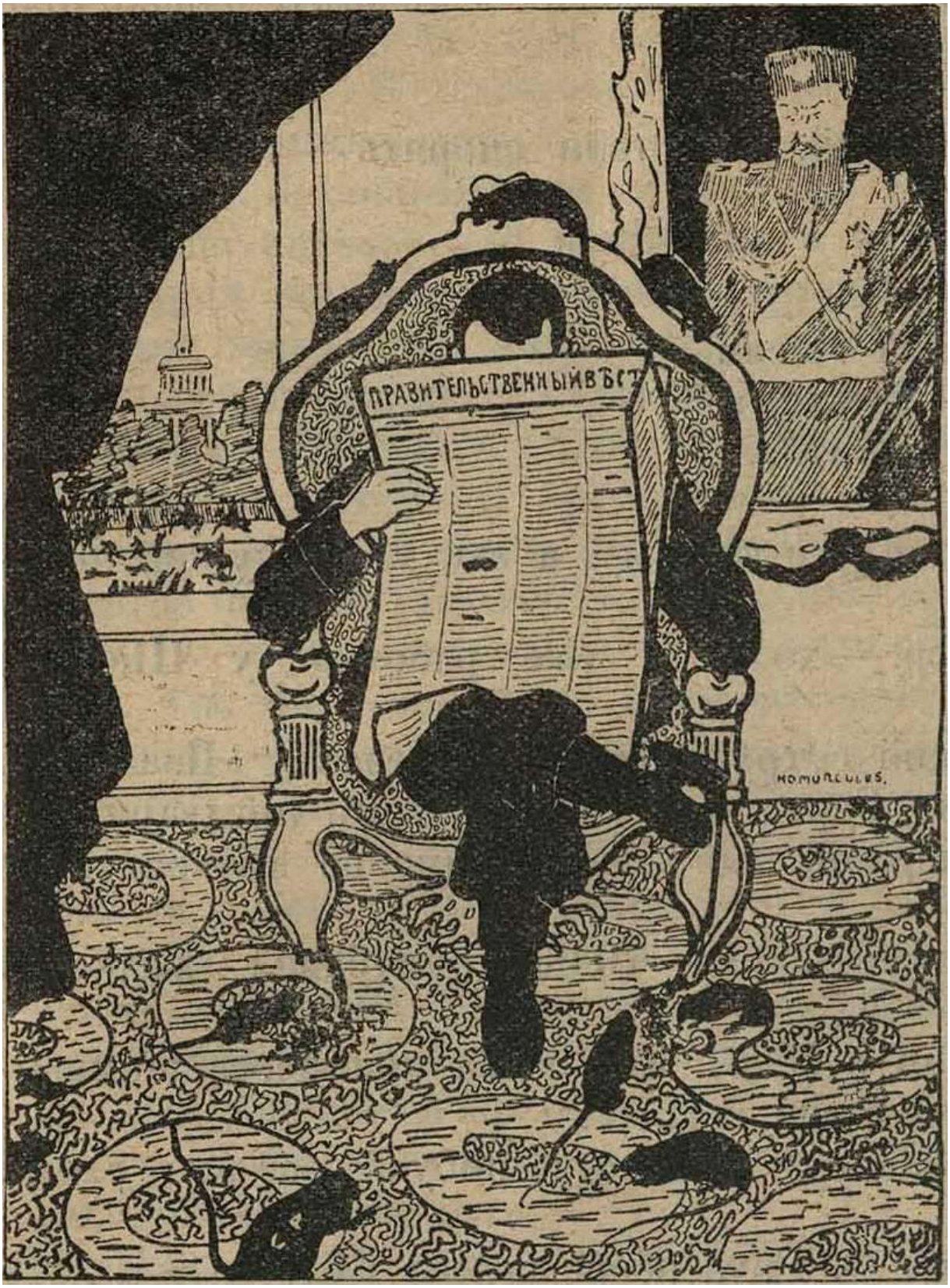


Рис. 9. Г. П. Эрастов. «Зачитался». «Бурелом», 1905, № 1 [2]

В «Собрался» (рис. 10) царь укладывает чемоданы для бегства. Как цензура оценивала такие рисунки, видно из доклада, хранящегося в РГИА: «Рисунок этот… очевидно, напечатан с целью возбудить неуважение к особе его императорского величества и потому виновные в его отпечатывании подлежат ответственности по 1 ч. ст. 103 улож. о нак. » [11, л. 6 об. –7]. Отмена предварительной цензуры не отменяла ответственности за напечатанное.



Рис. 10. Г. П. Эрастов. «Собрался». «Бурелом», 1905, № 2 (4 дек.) [2]

Вершиной десакрализации стала карикатура З. И. Гржебина «Орёл-оборотень» (рис. 11): государственный герб при повороте превращается в обнажённый зад Николая II. Она вышла в первом номере «Жупела» 2 декабря 1905 г., замысел которого во многом перекликался с «Simplicissimus» [14].

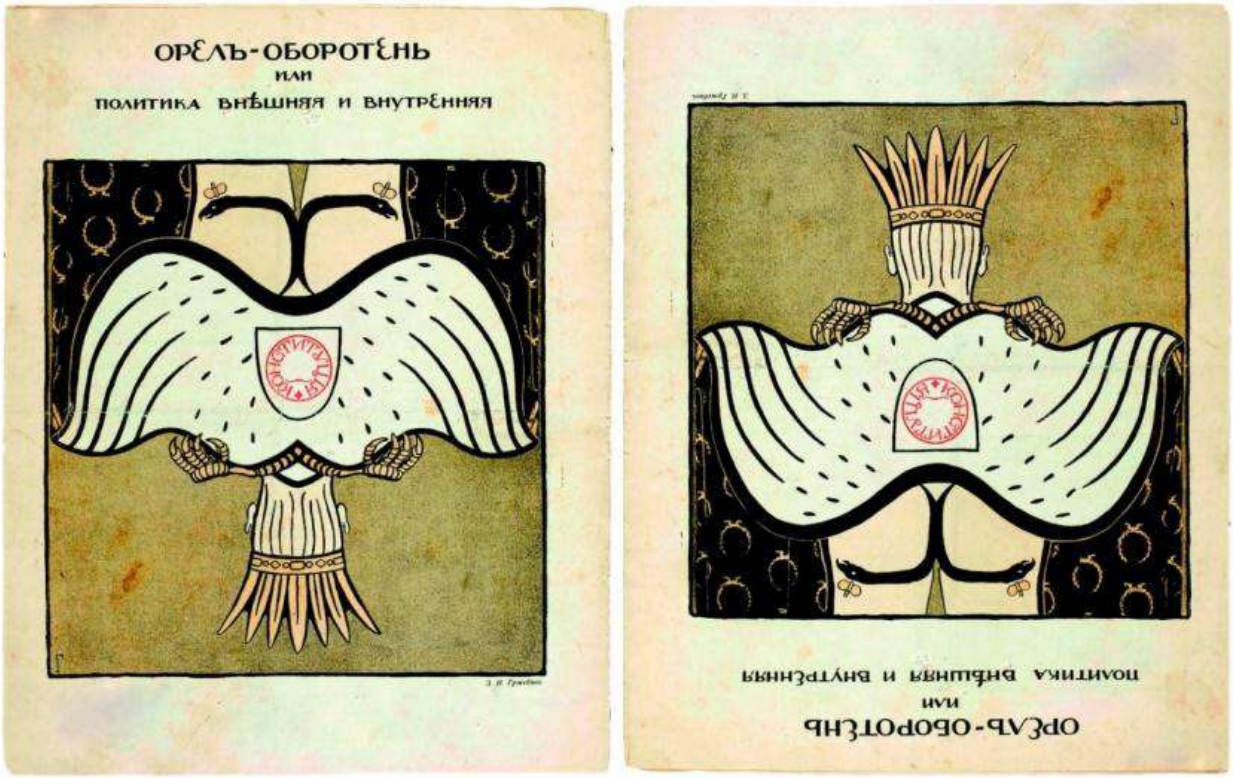


Рис. 11. З. И. Гржебин. «Орёл-оборотень, или Политика внешняя и внутренняя». «Жупел», 1905, № 1 (2 декабря) [4]

У И. Я. Билибина («Sic transit. . . », рис. 12) коронованный петух в мантии в ужасе глядит на обезглавленную птицу на блюде: намёк на казнь Людовика XVI, понятный благодаря петуху как символу Франции. Тот же мотив есть в «Le Cri», «Der Wahre Jacob» и «Puck» (рис. 2–4), а в русской печати до октября 1905 г. в нашей выборке он не встретился. Как отмечает Голиков, в отличие от западных коллег русские художники решали эту тему аллегорически [3].

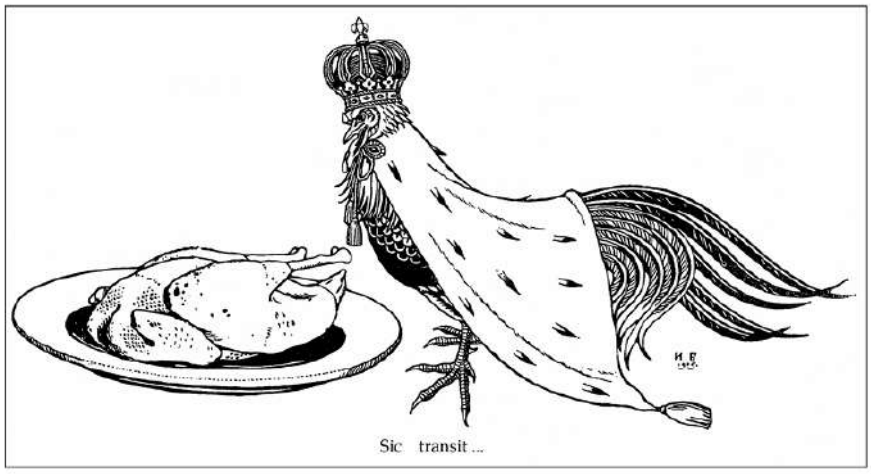


Рис. 12. И. Я. Билибин. «Sic transit. . . ». «Жупел», 1905 [4]

В третьем номере «Жупела» (январь 1906 г.) Билибин поместил в раму для царского портрета осла (рис. 13): замещение осталось, но ключ к нему уже не нужен.



Рис. 13. И. Я. Билибин. Осёл в раме для царского портрета. «Жупел», 1906, № 3 [4]

На обложке того же номера (рис. 14) на троне сидит скелет, близкий рис. 5 из «Punch». Безнаказанности не было: «Жупел» преследовали по ст. 103 [12], после третьего номера его запретили, а Гржебина осудили и посадили в «Кресты» [14].

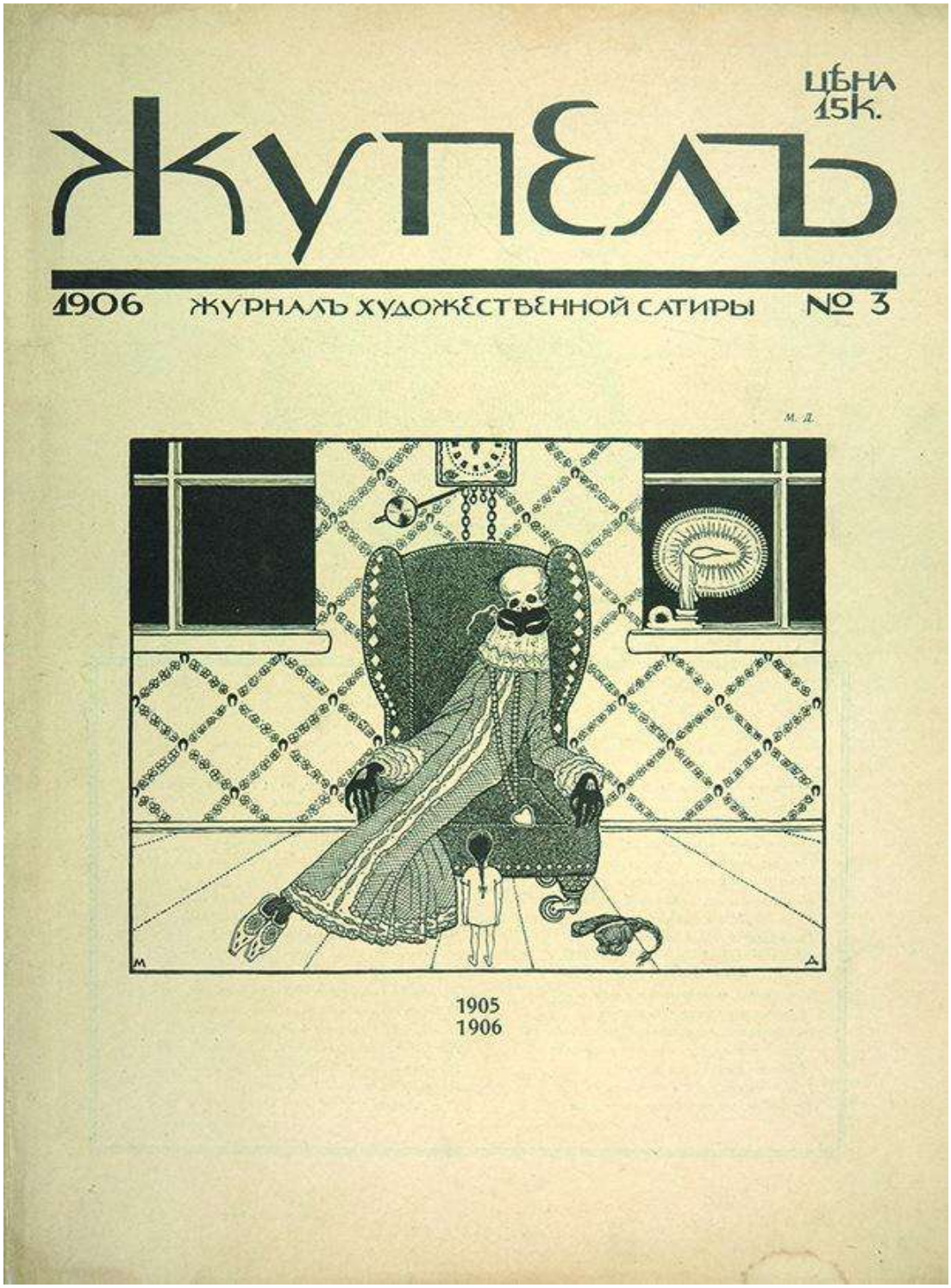


Рис. 14. Обложка «Жупела», 1906, № 3 [4]

Иносказание не ушло и в 1906 г. На обложке первого номера «Масок» Чехонин поместил «Червонного туза» (рис. 15): человечка с огромным сердцем-тузом вместо головы, чья мантия стелется по залитой кровью земле. Составители факсимильного издания видят здесь игру со словами царя о событиях 9 января, когда он заявил, что и его сердце «облилось кровью» [13].



Рис. 15. С. В. Чехонин. «Червонный туз,
или Пламенеющее сердце свободы». «Маски», 1906, № 1 [8]

6. Обсуждение.

Изменилась не столько форма, сколько «читаемость» образа. Орёл, петух, осёл и скелет в «Жупеле» тоже символы, но раннее иносказание, вроде мальчика с шишкой, держится на скрытом ключе, а поздние символы несут откровенно уничижительный смысл и читаются сразу. Полностью прямой портрет в нашей выборке дают только рисунки Эрастова.

Связь с правовой нормой видна в механизме. До октября намёк был наименее уязвим, потому что цензура, по её признанию, могла реагировать только на прямые выпады, хотя от административных мер он не спасал. После указа 24 ноября эта защита стала менее нужна, но появилась угроза суда, и прямые рисунки выходили ценой риска. Русские художники брали западные темы: скелет на троне в «Жупеле» восходит к «Punch», а судьбу Людовика XVI они решали не прямо, а через петуха [3]. Но можно объяснить и иначе: «Жупел» задумывался по образцу «Simplicissimus», и заимствование могло идти от художественной среды, а не только от закона.

Различается и тональность. У западных художников упор на прогнозе гибели монархии, у русских в конце 1905 г. заметнее снижение образа (голый зад в гербе, осёл в раме), но иностранный монарх и собственный государь и воспринимались по-разному. Иносказание сохранилось и после Манифеста («Зритель», № 21 и 23, «Маски»), что согласуется с мнением Голикова о свойственном отечественной сатире активном использовании намёков [3]. Значит, режим цензуры расширял границы допустимого, но не определял выбор приёма один: свою роль играли радикализация революции, спрос читателей и художественные установки.

Заключение.

Материал позволяет подтвердить гипотезу в уточнённом виде. До октября 1905 г. иносказание было наименее уязвимой формой, потому что, по признанию самой цензуры, преследовать она могла лишь прямые выпады. После указа 24 ноября появились прямые изображения царя и западные мотивы. Карательные меры при этом остались и усилились, а иносказание не исчезло, поэтому ослабление контроля было кратким и неполным. Другие факторы нельзя исключить, и они, скорее всего, действовали вместе с правовым. Выводы ограничены целенаправленной выборкой, дальше можно просмотреть журналы 1905–1906 гг. сплошь и оценить приёмы количественно.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Боцяновский В.Ф., Голлербах Э. Русская сатира Первой революции 1905–1906 гг. Л.: Госиздат, 1925. 221 с.
2. Бурелом: еженедельный литературно-сатирический журнал / изд.-ред. Г.П. Эрастов. СПб., 1905. № 1 (26 нояб., 18 дек.), № 2 (4 дек.)
3. Голиков А.Г. Проблемы источниковедческого изучения политической карикатуры (вторая половина XIX – начало XX в.) // Вестник Московского университета. Сер. 8. История. 2011. № 4. С. 51–71
4. Жупел: журнал художественной сатиры / ред. З.И. Гржебин. СПб.: С.П. Юрицын, 1905–1906. № 1 (2 дек.), № 2 (24 дек.), № 3 (1906)
5. Зритель: журнал политико-общественной сатиры / ред.-изд. Ю.К. Арцыбушев. СПб., 1905. № 10, № 21 (17 нояб.)
6. Зритель. Искусство Юрия Арцыбушева бороться с цензурой [Электронный ресурс] // Электронекрасовка. URL: https://electro.nekrasovka.ru/articles/satire/zritel (дата обращения: 21.09.2026)
7. Левинтов Б.М. Сатирическая журналистика 1905–1907 гг. // Вопросы советской литературы / под ред. П.Н. Беркова. М., Л.: Изд-во АН СССР, 1957. Т. 5. С. 269–318

8. Маски: журнал политико-общественной сатиры / ред.-изд. С.В. Чехонин. СПб.: Тип. Я. Балянского, 1906. № 1

9. О временных правилах о повременных изданиях: именной высочайший указ Правительствующему Сенату от 24 нояб. 1905 г. [Электронный ресурс]. URL: https://base.garant.ru/57791480 (дата обращения: 21.09.2026)

10. Привалов В.Д. Сатирическая печать первой русской революции (1905–1908) (по периодическим изданиям Петербурга). 2-е изд., перераб. и доп. СПб.: Петрополис, 2019. 505 с.

11. РГИА. Ф. 776. Оп. 8. Д. 222. Л. 6 об.–7

12. Сатирические журналы 1904–1906 г. [Электронный ресурс] // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона. URL: https://ru.wikisource.org/wiki/ЭСБЕ/Сатирические_журналы_1904—1906_г. (дата обращения: 21.09.2026)

13. Сатирические журналы 1905–1907 гг. из фондов Центральной научной библиотеки имени Якуба Коласа Национальной академии наук Беларуси: З–П: факсим. изд. / сост. А.В. Стефанович, Е.П. Денисенко, И.Л. Мурашова. Минск: Беларуская навука, 2016. 306 с.

14. Юниверг Л. Человек астрономических планов: взлёт и падение Зиновия Гржебина [Электронный ресурс] // Лехаим. 2010. № 1 (213). URL: https://lechaim.ru/ARHIV/213/univerg.htm (дата обращения: 21.09.2026)

15. Der Wahre Jacob. Stuttgart, 1905

16. Le Cri. Paris, 1905. 29 janv

17. Puck. New York: Keppler & Schwarzmann, 1905. Vol. 57, no. 1458 (Feb. 8)

18. Punch, or the London Charivari. London, 1905. 4 Jan., 1 Feb

19. Simplicissimus and the Palestine issue: Satire’s timeless appeal [Электронный ресурс] // Qantara.de. URL: https://qantara.de (дата обращения: 21.09.2026)

20. Simplicissimus. München, 1905. Jg. 9, Nr. 48 (21 Febr.). S. 471

Abramov M.V.
student of 4th year
Faculty of History, Special Historical Disciplines and Military Memorial Work
Russian State Social University
(Moscow, Russia)

SHIFT IN STYLE OF TSAR IMAGERY IN REVOLUTIONARY SATIRE OF 1905

Abstract: *the article examines changes in visual language of Russian political satire about Nicholas II in 1905–1906. Cartoons from magazines «Zritel», «Burelom», «Zhupel», «Maski» and Western periodicals «Punch», «Puck», «Simplicissimus», «Der Wahre Jacob», «Le Cri» are used to trace how acceptable methods of depicting the monarch changed under different press control regimes. The study shows that before October 1905 Russian artists relied on substitute images, while censorship itself acknowledged that only direct attacks could be prosecuted. After the Manifesto of 17 October and the decree of 24 November abolishing prior censorship, direct portrayals of the tsar appeared and Western motifs were borrowed. At the same time, allegory did not disappear, and punitive measures intensified, so the relaxation of control proved brief and incomplete.*

Keywords: *caricature, Nicholas II, censorship, political satire, satirical press, First Russian Revolution, visual language, October Manifesto, prior censorship.*

УДК 93

Семенов А.С.

Проект «ДНК-история Евразии»

(г. Москва, Россия)

Парадеев Е.И.

независимый исследователь

(г. Москва, Россия)

ДАННЫЕ ДНК-ИССЛЕДОВАНИЯ АРХЕОЛОГИЧЕСКОГО ПАМЯТНИКА САРАДОН-1 (НИЖЕГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ)

***Аннотация**: в работе кратко представлены результаты палеогенетического анализа древней ДНК индивида (погребение 1) из могильника Сарадон-1 (Дальнеконстантиновский муниципальный округ, Нижегородская область). Установлен мужской пол индивида, определена Y-хромосомная гаплогруппа N1a-Y56680 и митохондриальная гаплогруппа H1c22. На основе дистанций была оценена близость образца к образцам бронзового и железного века и средневековым группам, а также были получены ДНК-сигналы от носителей рязано-окской культуры и раннесредневекового населения Волго-Окского междуречья.*

***Ключевые слова**: древняя ДНК, палеогенетика, могильник Сарадон-1, Нижегородская область, рязано-окская культура, Y-хромосомная гаплогруппа, митохондриальная гаплогруппа.*

В отечественной науке долгое время ведутся дискуссии о происхождении этнографической группы терюхан, проживавших исторически на территории Нижегородской области севернее реки Пьяны. Главный исследовательский вопрос заключается в том, являлись ли терюхане обособленной группой, или же они исторически и генетически связаны с основным массивом северных эрзян с земель бывшего Арзамасского (Ардатов, Арзамас, Лукоянов и Межпьянье) и Алатырского уездов (Припьянье).

Само название «терюхане» происходит от названия села Терюшево, которое в XVII в. стало административным центром Терюшевской волости. В силу активной колонизации в XVII в. русскими людьми происходила как ассимиляция и растворение автохтонного населения, так и его переселение в новые починки. В более раннее время на рубеже XVI-XVII вв. так называемая «нижегородская мордва» делилась на группы (например, тепелевская, бакшеевская и пр.). К Нижнему Новгороду административно относились не только поселения «нижегородской мордвы» вокруг села Терюшево, но и, например, запьянская группа, которая компактно сформировала целый куст поселений вокруг села Юморга Пильненского МО [Здесь и далее МО – муниципальный округ] Нижегородской обл. Археология и этнография указывают на то, что у терюхан были свои особенности, отличные от более южных эрзян, а вот результатов палеогенетики пока не было. Для прояснения генетического происхождения терюхан проведено исследование древней ДНК (дДНК) средневекового жителя этих мест с могильника Сарадон-1. Для данной области, как и для эрзянских (или в более широком плане также древнемордовских и мокшанских) захоронений в целом, секвенирование дДНК – важный и уникальный в своем роде результат.

Могильник Сарадон-1 был обнаружен в 2020 году экспедицией Дальнеконстантиновского музея под руководством Ксении Николаевны Втюриной. В 2021 году проведены раскопки под руководством археолога Евгения Валентиновича Четвертакова, в рамках которых обнаружено парное захоронение. Памятник находится в Дальнеконстантиновском МО Нижегородской области, на водораздельном плато между реками Шемлей и Печеть [4, стр. 16]. Именуется по рядом расположенной деревне Сарадон. Важно отметить, что наиболее ранние сведения о самом поселении относятся к дозорной книге 1587/88 г., в то время как исследованный курганный могильник датируется XIII–XIV веками и отражает погребальную обрядность средневековых предков терюхан.

Для ДНК-анализа был взят образец (зуб) мужчины возрастом 50-60 лет из могильной ямы №1. Этот погребальный комплекс является парным захоронением (мужчина и женщина) и отражает условную семейную группу. Согласно археологическому отчету, «обнаруженные погребения являются рядовыми по своему статусу и относятся к погребальной обрядности терюхан, характерной для периода XIII – XIV вв.» [4, стр.28].

Для комплексного решения проблемы происхождения терюхан полученные палеогенетические данные необходимо рассматривать в контексте современных ДНК-данных. На текущий момент из бывшей Терюшевской волости нам известен местный старинный род Клевачевых [Родовая фамилия раскрыта с согласия тестируемого] (д. Юловка Дальнеконстантиновского МО) с подтвержденной SNP-анализом гаплогруппой R-FGC2575 (R-YP340) и предикцией по 37 STR-маркерам до нижестоящей ветви R-FGC2555. Если рассматривать смежные ареалы, то в землях северо-западных эрзян выявленные гаплогруппы следующие: с. Гари, бывшая д. Чуварлей (N-CTS4329), с. Личадеево (N-Y9022 –> BY29117), с. Сыресево (J-Z36249), с. Кардавиль (N-Y9022 –> N-Y39282, R-Y2915), с. Корино (N-Y9022 –> N-Y39282, R-YP340 -> R-YP372, R-YP1019, I-A11537). Среди северных: с. Алемаево (J-Y32688), с. Костянка (R-YP682), с. Новое Иванцево (I-PH908, R-Y5587), с. Пичингуши и д. Крапивка (R-FGC2575 (R-YP340)), с. Юморга и окрестные поселения из одного исторического куста (R-FGC2575 (R-YP340), R-BY3620, I-S20602). Как видно, основу этногенеза составляют совершенно разные ветви, как древний поволжско-камский субстрат из финно-угорской гаплогруппы N (подветви N-Y9022), так и южные линии (J) и европейские (R-YP372, R-YP1019, I-PH908 и пр.) [Данные автора статьи, Е.И. Парадеева]. Бывшая Терюшевская волость тестами пока охвачена слабо.

При решении вопроса этногенеза также необходимо учитывать, что ареал формирования терюхан не находился в изоляции и от других земель, а представлял собой сложную этнокультурную контактную зону. Помимо южного соседства с эрзянами, например, на западе на реке Оке локализовалась правобережная мурома (могильник VII-XI вв. под деревней Звягино в Вачском округе Нижегородской области на протяжении последних лет изучается археологами Института археологии РАН под руководством О. В. Зеленцовой [Интересна здесь подмеченная археологами связь между древностями муромы и памятниками Безводнинско-Ахмыловского типа VI-VIII вв. («Откуда пришла мурома: итоги работ на Звягинском могильнике в 2026 году». – Текст: электронный // Российская академия наук: [сайт]. – 2026. – 5 августа. – URL: https://new.ras.ru/press-center/otkuda-prishla-muroma-itogi-rabot-na-zvyaginskom-mogilnike-v-2026-godu / (дата обращения: 26.09.2026))]), на востоке области – марийцы. Накопление древней и современной ДНК в будущем позволит лучше понять взаимосвязи финно-угорских народов Поволжья.

В 2026 году по заказу Семенова А.С., (проект «ДНК-история Евразии») в ООО «ДНК-Наследие» было проведено секвенирование (по договору №ДНК-ЛА/02-22 от 1 февраля 2022 года, ТЗ №17 от 10 июля 2026 года). Было выполнено широкогеномное секвенирование на платформе NovaSeq X Plus, 1.5B flow cell. При этом заказчику был передан FASTQ-файл и было считано 915 211 ядерных SNP.

В результате определения гаплогрупп была получена Y-гаплогруппа N1a-VL29-Y56680 с возможной оценкой ветви BY33095. В ветви BY33095, согласно YFull (https://www.yfull.com/tree/N-Y56680/), присутствуют носители из Самарской и Белгородской областей, а в родительской Y46443 – носители из Московской области, Карелии и Марий Эл. Из сестринской по отношению к Y56680 ветви Y304511 известны носители из д. Велино Орехово-Зуевского района Московской области (семья Анфиногеновых [Родовая фамилия раскрыта с согласия тестируемого]).

Из аналогов среди древних ДНК можно предложить захоронения Ундрих-31 и Ундрих-33 культуры рязано-окских могильников (V-VI век, высокий дружинный статус [1, стр. 147-149]). Для них проектом «ДНК-история Евразии» было заказано ДНК-исследование с выделением STR-маркеров с оценочной предикцией Y56680 (обозначен в статье как синонимичный FT128965 [1, стр.157]), родительский по отношению к ветви изучаемого образца. Рязано-окская культура считается одной из предковых для современных народов Мордовии и близких этнических групп, а также русского населения сопредельных областей. Частота и разнообразие приведены на диаграмме YSEQ на рис.1.

Митохондриальная гаплогруппа определяется как H1c22 с последовательностью определяющих мутаций 477C, 3010A и 10679G. YFull демонстрирует преимущественное присутствие носителей в Европе (и двух – в Монголии и у китайских дауров, которые, вероятно, являются аутлаерами). Присутствие заметно как в Северной (Финляндия, Швеция, Дания), так и в Южной (Албания, Италия), Восточной (Венгрия, Польша) (https://www.yfull.com/mtree/H1c/).

Было проведено аутосомное сравнение. Основной набор — Poseidon/AADR v66, 1240K, статистики сгруппированы по 174 группам. Минимальные групповые f2-значения получены для Sweden_Viking (n=136, f2=0,13445), Austria_Avar (n=656, 0,13480), Denmark_Viking (n=74, 0,13610), Hungary_Medieval (n=64, 0,13694) и Hungary_LateAvar (n=50, 0,13725). Первые строки outgroup-f3 (Mbuti, Sem2, группа) дают значения, указанные в таблице ниже.

Группа по исходной метке	n	f3	SE	SNP
Ukraine_IA_Lusatian	3	0,28346	0,00383	107 043
Ukraine_LBA_Trzciniec_Komarow	1	0,28213	0,00585	31 976
Russia_EarlyMedieval_Viking_OldRus-o	3	0,28174	0,00402	99 836
Denmark_SOEL_964_Engbjerg_LateRoman	3	0,28060	0,00394	105 575
Lithuania_MigrationPeriod	5	0,27991	0,00348	108 622
Latvia_LBA_FlatGraves	9	0,27964	0,00352	105 989

Источник: данные авторов.

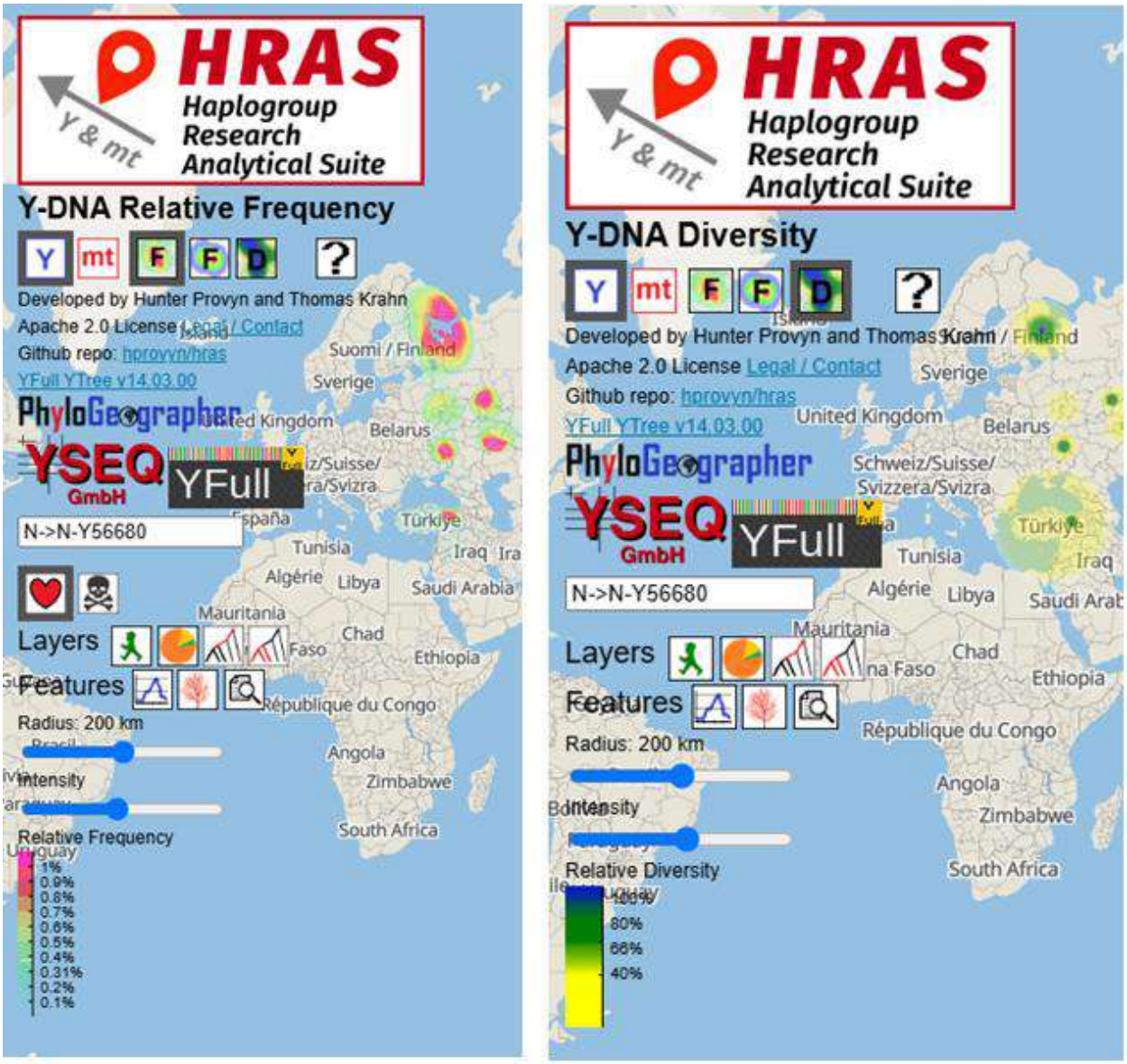


Рис. 1. Данные относительной частоты встречаемости и разнообразия родительской ветви Y56680 по (Источник: HRAS YSEQ).

В выражении f4(Mbuti,Sem2,A,B) отрицательный знак указывает на больше разделяемого генетического дрейфа Sem2 с A, чем с B, положительный — на больше разделяемого дрейфа с B. Значимые строки приведены ниже.

A	B	f4	Z	SNP	p, Bonferroni-20
Russia_Roman_RyazanOka	Russia_Tatarstan_EarlyMedieval_EarlyBulgar	−0,002062	−3,943	113 431	0,001609
Russia_Roman_RyazanOka	Russia_Tatarstan_EarlyMedieval_Karayakupovo	−0,002448	−4,937	117 770	0,0000159
Russia_Roman_RyazanOka	Russia_Udmurtia_Medieval_LateChiyalik	−0,002387	−5,793	130 848	0,000000138
Russia_Roman_RyazanOka	Latvia_LBA_FlatGraves	+0,001894	+3,921	123 691	0,001764
Russia_Ivanovo_EarlyMedieval	Russia_Tatarstan_EarlyMedieval_EarlyBulgar	−0,003216	−4,761	103 599	0,0000385
Russia_Ivanovo_EarlyMedieval	Russia_Tatarstan_EarlyMedieval_Karayakupovo	−0,003983	−6,383	106 857	0,00000000347
Russia_Ivanovo_EarlyMedieval	Russia_Udmurtia_Medieval_LateChiyalik	−0,003596	−6,058	115 489	0,0000000276

Источник: данные авторов.

В заданных парах профиль Sem2 статистически смещён к RyazanOka/Ivanovo относительно трёх указанных групп Поволжья, сравнение RyazanOka с Latvia_LBA_FlatGraves смещено в сторону Latvia.

Аутосомные профили показали связи с другими волго-окскими популяциями, включая культуру рязано-окских могильников (в т.ч. группа в Большом Давыдовском близ Суздаля) и раннесредневековые захоронения в Ивановской области. Из более ранних групп – отмечается близость с лужицкой и тшинецко-комаровской культурой. Из средневековых вне перечисленных выше – с выборкой из Древней Руси (отмечены как Viking_Old Rus, вероятно, дружинники).

Учитывая тяготение распределения «объемлющего» N1a-VL29 к Северо-Западному региону России, Прибалтике и Скандинавии, мы можем предполагать, что далекие предки индивидуума могли проживать к Северо-Западу от Нижегородчины, и иметь связи с населением I тысячелетия н.э. территорий будущего Древнерусского государства (учитывая присутствие носителей ветви BY33095 в областях, где большинство населения относит себя к восточнославянским этносам). В окрестностях захоронения в старинных документах зафиксирована Пургасова волость (с центром близ г. Саров) по имени эрзянского князя Пургаса, которую в некоторых летописях именуют и как Русь [2]. Возможна связь с прибалтийскими финнами и балтами – в истории Ижоры известен вождь Пелгусий (Пелко), созвучно с «Пургас». Также есть и балтские версии происхождения имени Пургас [3, стр.109].

Выводы являются предварительными. Дальнейшая интерпретация будет приведена в следующих работах на базе исследований, сочетающие ДНК и археологические данные.

Благодарим за содействие и поддержку секвенирования проект «Сердце Мещеры» и персонально Ю. Белоусова, Музей деревянного зодчества им. В. П. Грошева (д. Лункино, Рязанская область) и персонально директора Т. Грошеву, компанию «Трейд–Групп» и генерального директора Р. Одегова, О. Матвейчева, А. Кабаева, К. Сметанина, Андрея К., @wendish_ru, О. Волгушеву, Н. Балясову, Н. Андрианову, А. Козачека, А. Абрамова, М. Махмутова, П. Суданова, Р. Гуторова, Е. Моисеева, Г. Иванова, О. Дырдову, С. Минаева, И. Семенова, А. Анфиногенова.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гаврилов А.П., Семёнов А.С. Генетические исследования материалов из раскопок рязано-окского могильника Ундрих 1983 г. // Вестник НИИ гуманитарных наук при Правительстве Республики Мордовия. 2023. Т. 15, № 2. С. 139–165. URL: https://vestnikniign.ru/gallery/V-2-2023-st10.pdf

2. Малышев А.В. Пургасова Русь в свете древней русской истории. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Эдитус, 2021

3. Откупщиков Ю.В. Древняя гидронимия в бассейне Оки // Балто-славянские исследования XVI: сб. науч. тр. М.: Изд-во «Индрик», 2004. С. 83–114

4. Четвертаков Е.В. Отчет об археологических раскопках на мордовском могильнике Сарадон 1 в Дальнеконстантиновском районе Нижегородской области в 2021 году (Открытый лист № 1328-2021). Нижний Новгород, Дальнее Константиново, 2022

Semenov A.S.
Project «DNA History of Eurasia»
(Moscow, Russia)

Paradeev E.I.
independent researcher
(Moscow, Russia)

DNA RESEARCH DATA FROM SARADON-1 ARCHAEOLOGICAL SITE (NIZHNY NOVGOROD REGION)

Abstract*: the paper briefly presents results of paleogenetic analysis of ancient DNA from an individual (burial 1) from Saradon-1 burial ground (Dalnekonstantinovsky municipal district, Nizhny Novgorod region). Male sex of the individual was established, Y-chromosomal haplogroup N1a-Y56680 mitochondrial haplogroup H1c22 were identified. Based on genetic distances, sample affinity to Bronze Age Iron Age samples medieval groups was assessed, and DNA signals from Ryazan-Oka culture bearers early medieval population of Volga-Oka interfluve were also obtained.*

Keywords*: ancient DNA, paleogenetics, Saradon-1 burial ground, Nizhny Novgorod region, Ryazan-Oka culture, Y chromosome haplogroup, mitochondrial haplogroup.*

УДК 93/94

Солнышкин А.А.

ведущий архивист отдела использования и публикации документов

Центральный государственный архив Санкт-Петербурга

(г. Санкт-Петербург, Россия)

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ БЛОКАДНЫХ ПАРИКМАХЕРСКИХ В 1941-1943 ГГ. ОБЗОР ФОНДОВ ЦЕНТРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АРХИВА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

***Аннотация**: в истории изучения блокады Ленинграда до сих пор остается ряд малоизвестных страниц. Одной из них является работа парикмахерских в блокадном Ленинграде в 1941-1943 гг. Вместе с этим, парикмахерские были неотъемлемой частью повседневной жизни блокадного города. В Центральном государственном архиве Санкт-Петербурга отложились различные материалы по истории блокадных парикмахерских. В данной статье дается обзор основных архивных фондов, в которых имеются сведения о работе блокадных парикмахерских в 1941-1943 гг.*

***Ключевые слова**: блокада Ленинграда, Великая Отечественная война, парикмахерская, парикмахер, гигиена, повседневная жизнь, история, Ленгорисполком, плановая комиссия, райкоммунотдел.*

В современной историографии, посвященной изучению истории блокады Ленинграда, насчитывается большое количество работ, в которых рассматриваются различные вопросы. Вместе с этим, ряд сюжетов остается до сих пор малоизученным. Одним из них, например, является вопрос работы блокадных парикмахерских в 1941 – 1943-х гг. Отметим, что в современной науке имеется ряд научных работ по исследуемому вопросу, например, [1, 2]. В указанных исследованиях был введен в научный оборот широкий спектр различных источников, в том числе архивных материалов. Однако, как показало настоящее исследование, многие архивные материалы до сих пор еще не введены в научный оборот и по-прежнему нуждаются дополнительном исследовании.

Отметим, что ряд таких материалов отложились в нескольких фондах Центрального государственного архива Санкт-Петербурга (далее – ЦГА СПб). Сохранившиеся в фондах ЦГА СПб материалы позволяют реконструировать факты из истории работы блокадных парикмахерских в 1941 – 1943-х гг.

Одним из основных фондов ЦГА СПб, в котором отложились материалы по истории работы блокадных парикмахерских в 1941 – 1943-х гг., является фонд Плановой комиссии исполнительного комитета Ленинградского городского Совета рабочих, крестьянских и красноармейских депутатов (с 1937 г. – депутатов трудящихся, с 1977 г. – народных депутатов) (ЦГА СПб. Ф. Р-2076). В материалах фонда отложились различные отчетные сведения о состоянии городского хозяйства в период блокады Ленинграда. Одним из интереснейших документов, сохранившихся в фонде, является «Доклад начальника Управления коммунального хозяйства «Год работы в условиях войны и блокады». Из него мы узнаем, что в Ленинграде на 1 мая 1941 г. работало 437 парикмахерских (количество кресел – 3843) [3, Л. 140]. С первых дней Великой Отечественной войны работа парикмахерских была перестроена на полное обеспечение нужд фонта (обслуживание госпиталей, воинских частей, мастера выезжали на передовую) [3, Л. 140]. Несмотря на трудности блокады Ленинграда, повреждение многих зданий, в которых располагались парикмахерские, и то, что большая часть их них в зиму 1941 / 1942 г. была законсервирована, работа не прекращалась. Как отмечается в документах, «…не требуя никаких уступок на трудности, свои силами мастера принимали все меры для обеспечения бесперебойной работы парикмахерских, хотя и с перерывами, нарушая режим работы парикмахерских, по районам работали…» парикмахерские по следующим адресам: Лермонтовский пр., д. 3, ул. Восстания д. 40 и д. 1, Сердобольская ул., д. 65, Скобелевский пр., д. 7, пр. Железнякова, д. 15 [3, Л. 142]. Отмечается, что «…в суровый период зимы 1941 г. парикмахерские своевременно обеспечивались парфюмерно-косметическими товарами…» [3, Л. 144].

В целом снабжение блокадных парикмахерских в зиму 1941 / 1942 г. происходило следующим образом: «…Топливо – дрова заготовлялись для парикмахерских путем разборки закрытых ларьков и киосков собственными силами, воду носили из других домов, а иногда на санях из реки Невы, стирка белья производилась в помещениях парикмахерских, на установленных печах-времянках подогревалась вода для бритья и щипцы для дамских завивок...» [3, Л. 143]. В Докладе отмечается, что, условия блокады сильно сказались на количестве мастеров, работающих в парикмахерских. Так, например, в Московском районе Ленинграда на 1 декабря 1941 г. было «…80 мастеров, а в конце марта 1942 г. было в наличии 36 мастеров…» [3, Л. 143]. В марте 1942 г. начинается постепенное восстановление нормальной работы парикмахерских: так если на 15 апреля 1942 г. работало 113 парикмахерских, то на 15 мая 1942 г. в блокадном Ленинграде уже работало 150 парикмахерских [3, Л. 145]. Всего на осенне-зимний период 1942 г. было оставлено работать 180 парикмахерских [3, Л. 146].

Другим фондом ЦГА СПб, в котором отложились материалы по истории работы блокадных парикмахерских, является фонд Санкт-Петербургского городского совета народных депутатов (далее – Ленгорисполкома) (ЦГА СПб. Ф. Р-7384). В составе документов фонда имеются различные материалы. Некоторые из них, например, как решения Ленгорисполкома, определяли порядок работы блокадных парикмахерских. Так с 26 октября 1941 г. были установлены следующие часы работы парикмахерских в блокадном Ленинграде: с 8 часов до 19 часов (все дни недели, кроме субботы – по субботам – с 8 до 20 часов), а для парикмахерских при банях – с 8 до 20 часов 45 минут [4, Л. 179]. В материалах решений также сохранились сведения о выделении необходимого для парикмахерских. Например, в декабре 1941 г. для нужд бань и парикмахерских было выделено 1000 литров осветительного керосина [5, Л. 114]. Отметим, что в фонде Ленгорисполкома также имеется и отчетная документация по городскому хозяйству в период блокады Ленинграда, в которой также обнаруживаются сведения о работе блокадных парикмахерских.

Например, из таких документов мы узнаем, что в работавших в блокадном Ленинграде на 15 ноября 1942 г. 180 парикмахерских обслуживало население 1334 мастера (1487 кресел) [6, Л. 3].

Отметим, что часть материалов Ленгорисполкома, касающихся работы блокадных парикмахерских, опубликованы в сборниках документов ЦГА СПБ – сборниках стенограмм заседаний Ленгорисполкома (например, о состоянии парикмахерских Василеостровского и Куйбышевского районов Ленинграда в марте 1943 г.) [7, С. 133].

Важными для исследования вопроса работы блокадных парикмахерских в 1941 – 1943-х гг. являются также и фонды районных советов ЦГА СПб. Например, из документов Выборгского районного совета народных депутатов мы узнаем, что в Выборгском районе Ленинграда в апреле 1942 г. работало 12 парикмахерских «…открытого типа с количеством мастеров 140 человек, пропускная способность 1400 чел., фактически обслуживается не более 600 – 800 чел. в день. Кроме того, парикмахерские открыты при госпиталях – 13 мастерских с количеством мастеров – 52 чел. При заводах открыты 5 парикмахерских закрытого типа…» [8, Л. 6 об.].

Еще одним фондом ЦГА СПб, в котором отложились материалы по истории работы блокадных парикмахерских в 1941 – 1943-х гг., является фонд Государственного предприятия коммунального обслуживания (ГПКО) (ЦГА СПб. Ф. Р-3200). В материалах фонда имеются сведения о работе парикмахерских в период блокады Ленинграда, например, в различных отчетных материалах. Так из документов фонда мы узнаем сведения о количестве дежурных парикмахерских на осенне-зимний период 1942 / 1943 г. – всего их было 45 (в документе имеется подробный перечень адресов зданий, в которых располагались блокадные парикмахерские) [9, Л. 89, 89 об.].

В фонде Уполномоченного Всесоюзного Центрального совета профессиональных союзов по Ленинграду и Ленинградской области (ЦГА СПб. Ф. Р-9023) также сохранились материалы по истории блокадных парикмахерских. Из них, например, мы узнаем сведения о лучших парикмахерских в Ленинграде в 1943 г. и о работающих в них мастерах. Как отмечается, в 1943 г. «…хорошо работает парикмахерская Фрунзенского р-на, Зав. парикмахерской т. Шашкович, профгруппорг т. Романова, план выполнен на 130%. Парикмахерская № 9 Фрунзенского района т. Шишкевич, количество работающих 22 чел., все охвачены индивидуальным соревнованием <…> силами своих мастеров подготовлено 8 чел. учеников мастеров. Парикмахерская жалоб не имеет…» [10, Л. 10].

Отметим, что одной из особенностей многих материалов вышеперечисленных фондов ЦГА СПб является то, что большинство документов о работе парикмахерских в блокадном Ленинграде датируются только с 1942 г., в основном с весны 1942 г. Сведений о работе парикмахерских в блокадном городе осенью – в декабре 1941 г. сохранилось в фондах ЦГА СПб очень немного.

В заключении отметим, что многие работники блокадных парикмахерских были награждены за свой самоотверженный труд различными наградами, в том числе медалью Ленинградской Победы – медалью «За оборону Ленинграда». В уже упомянутом фонде Ленгорисполкома сохранились документы о награждении медалью «За оборону Ленинграда» работников блокадных парикмахерских. Так, например, в наградной характеристике, представленного к медали «За оборону Ленинграда», мужского мастера парикмахерской № 7 Приморского районного коммунального отдела (райкоммунотдела) Петровой Евгении Николаевны, 1926 года рождения, указывалось: «…освоила спец. м. мастера, имеет много благодарностей от клиентов…» [11, Л. 13 об.].

Подчеркнем, что вопрос истории блокадных парикмахерских в 1941 – 1943-х гг. по-прежнему нуждается в комплексном и обстоятельном исследовании специалистов, изучающих блокаду Ленинграда. Возможно, отложившиеся архивные материалы в указанных в статье фондах ЦГА СПб помогут исследователям реконструировать данную малоизвестную страницу повседневной жизни блокадного города и открыть новые факты в истории изучения блокады Ленинграда.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Яров С.В. Повседневная жизнь блокадного Ленинграда. 3-е изд. М.: Молодая гвардия, 2018. 310 с.
2. Твердюкова Е.Д. …И думать о красе ногтей: маникюр в военной повседневности ленинградцев (1941–1945) // История повседневности. 2025. № 2. С. 48–66
3. Доклад начальника Управления коммунального хозяйства Год работы в условиях войны и блокады. ЦГА СПб. Ф. Р-2076. Оп. 4. Д. 63
4. Протокол № 53 заседания Исполкома Ленгорсовета и материал к нему, пункт 1–63. ЦГА СПб. Ф. Р-7384. Оп. 18. Д. 1427
5. Протокол № 56 заседания Исполкома Ленгорсовета и материал к нему, пункты 1–66. ЦГА СПб. Ф. Р-7384. Оп. 18. Д. 1430
6. Докладная записка и конъюнктурный обзор о работе парикмахерских. ЦГА СПб. Ф. Р-7384. Оп. 13. Д. 138
7. Стенограммы заседаний исполкома Ленинградского городского Совета: январь – декабрь 1943 г. Записи докладов, обсуждений, замечаний к проектам, решения: сб. документов. Изд-во «Арт-Экспресс», 2018. 640 с.
8. Сведения о работе постоянной комиссии здравоохранения, работе санитарно-бытовых комиссий, домохозяйств района, бань, прачечных и парикмахерских в 1942 г. ЦГА СПб. Ф. Р-148. Оп. 2. Д. 130

9. Докладные записки на имя заместителя председателя Ленгорисполкома о деятельности предприятий Управления, ч. 2. ЦГА СПб. Ф. Р-3200. Оп. 7. Д. 58
10. Отчет о работе ОК Союза бань, прачечных и парикмахерских с приложением сведений о работе предприятий Союза. ЦГА СПб. Ф. Р-9023. Оп. 1. Д. 127
11. Списки рабочих и служащих предприятий и учреждений Приморского района, награжденных медалью «За оборону Ленинграда». ЦГА СПб. Ф. Р-7384. Оп. 38. Д. 449

Solnyshkin A.A.
Leading Archivist, Department for the Use and Publication of Documents
Central State Archive of St. Petersburg
(St. Petersburg, Russia)

INFORMATION ON SIEGE-ERA BARBER SHOP OPERATIONS IN 1941–1943: OVERVIEW OF FONDS OF CENTRAL STATE ARCHIVE OF ST. PETERSBURG

Abstract: *in historiography of the Leningrad siege, several little-known pages still remain. One of them is operation of barber shops in besieged Leningrad in 1941–1943. At the same time, barber shops were an integral part of everyday life in the besieged city. Central State Archive of St. Petersburg preserves various materials on history of siege-era barber shops. This article presents an overview of major archival fonds containing information on operation of siege-era barber shops in 1941–1943.*

Keywords: *Leningrad siege, Great Patriotic War, barber shop, barber, hygiene, everyday life, history, Lengorispolkom, planning commission, district communal department.*

УДК 070:659.4

Коблова Е.А.
магистрант 3 курса
кафедра журналистики и медиатехнологий средств массовой информации
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна
(г. Санкт-Петербург, Россия)

Гринфельд В.А.
кандидат филологических наук, доцент
кафедра журналистики и медиатехнологий средств массовой информации
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна
(г. Санкт-Петербург, Россия)

ЖУРНАЛИСТСКИЙ СТОРИТЕЛЛИНГ И PR-ФУНКЦИЯ В КОРПОРАТИВНОМ МЕДИАТЕКСТЕ ГОСТИНИЧНОГО БРЕНДА

***Аннотация**: в статье рассматривается взаимодействие журналистского сторителлинга и PR-функции в корпоративном медиатексте гостиничного бренда. На материале публикации AZIMUT Hotels о котосемействе анализируются композиция, система героев, фактическая и источниковая база, положение бренда и способы формирования его репутационного образа. Выявлено сочетание самостоятельной социальной проблематики, журналистской организации фактов и репутационной функции.*

***Ключевые слова**: корпоративные медиа, бренд-медиа, журналистский сторителлинг, корпоративный медиатекст, связи с общественностью, гостиничный бренд.*

Корпоративные медиаресурсы всё чаще используют форматы, традиционно связанные с журналистикой: объясняющие материалы, истории сотрудников, локальную тематику и сторителлинг. При этом компания остаётся

владельцем площадки и заинтересованным участником коммуникации. Поэтому для определения характера корпоративного текста недостаточно учитывать только его происхождение — необходимо анализировать содержание, композицию и коммуникативную функцию.

К. Р. Нигматуллина и Н. А. Павлушкина определяют бренд-медиа как интернет-издания, которые используют «профессиональные журналистские стандарты при создании контента в маркетинговых коммуникациях» [1]. Это позволяет рассматривать бренд-медиа как особый формат, в котором журналистские принципы работы с текстом сочетаются с коммуникационными задачами компании. В другой работе К. Р. Нигматуллина, Н. А. Павлушкина и А. М. Сметанина обращают внимание на пользу контента для аудитории. Авторы отмечают: «На данном этапе польза контента для аудитории была сформулирована как прагматика медиатекста и изучалась в отрыве от возможных реакций аудитории» [2]. В рамках настоящего исследования такой подход позволяет сосредоточиться прежде всего на содержании и структуре самой публикации, не связывая её характеристики с предполагаемым уровнем доверия или лояльности аудитории.

Особое значение для корпоративных медиа имеет сторителлинг. А. Н. Назайкин определяет его как «эмоциональную передачу рациональной информации в виде истории» [3] и рассматривает его применение не только в журналистике, но и в PR, рекламе, бизнесе и туризме. Следовательно, наличие героя и сюжетного развития само по себе не делает материал журналистским: важны назначение истории и способ работы с фактами.

Н. А. Аргылов и М. С. Лаврищева отмечают: «Специалисты бренд-медиа не только используют традиционные жанровые формы, но и развивают сами жанры с помощью нестандартных композиционных приемов» [10]. В. М. Амиров и П. Г. Иванова связывают бренд-журналистику с продвижением, одновременно подчёркивая необходимость «открытости, честности и прозрачности» корпоративной коммуникации [4]. Эти положения позволяют рассматривать

сторителлинг одновременно как редакционный приём и как инструмент решения репутационных задач.

Для журналистской составляющей важна документальная основа. Е. Б. Футерман рассматривает сторителлинг в связи с репрезентацией документальных элементов медиапроизведения [5], а С. С. Распопова и С. И. Симакова связывают фактчекинг с современными стандартами работы с информацией [7]. В корпоративном медиа это особенно важно, поскольку значительная часть исходных сведений производится самой организацией. Одновременно Т. Л. Каминская и Д. А. Трошкова отмечают, что сторителлинг «является результативным инструментом повышения конверсии и управления репутацией бренда» [6]. Таким образом, повествовательная форма способна одновременно организовывать факты и формировать образ компании.

Предварительный этап исследования гостиничных медиатекстов был представлен в статье «Авторские стратегии медиатекста гостиничных брендов» [8]. В настоящем исследовании внимание сосредоточено на анализе одного корпоративного медиатекста. Цель исследования — определить, каким образом элементы журналистского сторителлинга используются в корпоративном медиатексте гостиничного бренда и как они соотносятся с его репутационной PR-функцией.

Эмпирической основой стала публикация «Котосемейство отеля AZIMUT Парк Отель Переславль» на официальном сайте AZIMUT Hotels [9]. Применены качественный анализ медиатекста, нарративный, жанрово-композиционный и функциональный анализ. Основные параметры: развитие действия, система героев, фактическая и источниковая база, тематическая самостоятельность и положение бренда в повествовании.

В публикации сообщается, что осенью 2024 года на территории отеля появились котята, для них нашли семьи, а взрослая кошка была стерилизована. Позднее забота о животных стала постоянной практикой [9]. Сюжет развивается по схеме: появление животных - необходимость помощи - поиск семей - организация ухода - формирование постоянного котосемейства. Развитие

ситуации позволяет рассматривать публикацию как сторителлинг: представление о компании формируется через описание конкретных действий, а не только через прямую положительную оценку.

Система героев имеет несколько уровней. Эмоциональным центром становятся животные, активными участниками — сотрудники, организующие кормление и уход, однако конкретный человек практически не персонализирован. Поэтому структуру можно представить так: сюжетный герой — животные, действующий герой — сотрудники, репутационный герой — гостиничный бренд. Последний уровень связан с PR-функцией: действия работников переносятся на характеристику всей организации и формируют представление об ответственности, заботе и доброжелательности.

Этот механизм можно обозначить как нарративную репутационную коммуникацию: положительный образ компании создаётся через сюжетно организованное описание практики. Такая интерпретация соотносится с выводом Т. Л. Каминской и Д. А. Трошковой о репутационной функции сторителлинга [6]. В тексте она поддерживается лексикой заботы, ответственности, уюта и безопасности, а взаимодействие гостей с животными включается в образ гостиничного пространства.

Одновременно публикация сохраняет тематическую самостоятельность: за пределами бренда остаются вопросы ответственного отношения к животным, стерилизации, ветеринарного контроля и регулярного ухода. Текст содержит и конкретные факты: говорится примерно о тридцати кошках, ежедневном уходе, закупке корма, вакцинации, стерилизации и ветеринарных паспортах. Это создаёт рациональную основу истории и соответствует определению сторителлинга как соединения эмоциональной и фактической информации.

Слабее представлено источниковое разнообразие. Основным источником остаётся сама гостиничная сеть, в публикации отсутствуют персонализированные комментарии сотрудников и внешнего специалиста. Поэтому принципы прозрачности, документальности и проверяемости непосредственно применимы к этому материалу. Журналистскую

составляющую могли бы усилить интервью с сотрудником и комментарий ветеринара: это позволило бы сохранить бренд как участника инициативы, но расширить источниковую базу.

Распределение журналистских и PR-признаков представлено в таблице 1.

Таблица 1. Журналистские и PR-признаки публикации AZIMUT Hotels.

Параметр	Журналистская составляющая	PR-составляющая
Тема	Самостоятельная социальная проблематика помощи животным	Связь инициативы с деятельностью отеля
Композиция	Изменение ситуации и развитие событий	Сюжет ведёт к положительной характеристике компании
Герой	Животные и сотрудники как участники истории	Бренд приобретает роль репутационного героя
Фактическая основа	Конкретные данные об организации ухода	Факты подтверждают ответственное поведение компании
Источники	Наличие проверяемых сведений	Основным источником остаётся гостиничная сеть
Функция	Информирование о социальной практике	Формирование положительного образа бренда

Анализ показывает, что журналистская и PR-функции в корпоративном медиатексте могут существовать одновременно. Социальная тема, сюжетность и конкретные факты формируют журналистский потенциал публикации, положительная интерпретация действий сотрудников и преобладание корпоративного источника обеспечивают репутационную направленность. Поэтому само наличие истории не является достаточным критерием: значение имеют тематическая самостоятельность, разнообразие источников, проверяемость сведений, характер героя, положение бренда в композиции и доминирующая коммуникативная задача.

Таким образом, публикация AZIMUT Hotels демонстрирует сочетание журналистского сторителлинга и PR-функции в пределах одного корпоративного медиатекста. Для гостиничной индустрии этот вывод имеет прикладное значение: работа сотрудников, социальные инициативы и локальная среда способны становиться основой самостоятельных журналистских историй, если сохраняются документальность, прозрачность источников и различимость корпоративного интереса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Нигматуллина К.Р., Павлушкина Н.А. Рынок бренд-медиа в России: определения, классификация, характеристики // Вестник Московского университета. Серия 10: Журналистика. 2022. № 6. С. 3–27. DOI: 10.30547/vestnik.journ.6.2022.327
2. Нигматуллина К.Р., Павлушкина Н.А., Сметанина А.М. Прагматика контента в бренд-медиа // Вестник Московского университета. Серия 10: Журналистика. 2024. № 3. С. 144–164. DOI: 10.30547/vestnik.journ.3.2024.144165
3. Назайкин А.Н. Современный сторителлинг: определение и виды // Вестник Московского университета. Серия 10: Журналистика. 2025. № 2. С. 115–135. DOI: 10.55959/msu.vestnik.journ.2.2025.115135
4. Амиров В.М., Иванова П.Г. Бренд-журналистика и практика продвижения образовательных услуг вуза // Знак: проблемное поле медиаобразования. 2022. № 3 (45). С. 64–72. DOI: 10.47475/2070-0695-2022-10307
5. Футерман Е.Б. Анализ некоторых аспектов нарративности и опыта сторителлинга в аудиовизуальных произведениях влога Parfenon // Знак: проблемное поле медиаобразования. 2022. № 4 (46). С. 66–73. DOI: 10.47475/2070-0695-2022-10409
6. Каминская Т.Л., Трошкова Д.А. Форматы сторителлинга в бренд-коммуникации на примере российских брендов // Челябинский гуманитарий. 2022. № 1 (58). С. 56–69. DOI: 10.47475/1999-5407-2022-10106
7. Распопова С.С., Симакова С.И. Фактчекинг как новый формат саморегулирования сетевой коммуникации // Знак: проблемное поле медиаобразования. 2022. № 1 (43). С. 150–157. DOI: 10.47475/2070-0695-2022-10116
8. Коблова Е.А. Авторские стратегии медиатекста гостиничных брендов // Вопросы современных медиа: тенденции и перспективы: сб. ст. СПб.: СПбГУПТД, 2026. С. 56–60
9. AZIMUT Hotels. Котосемейство отеля AZIMUT Парк Отель Переславль: забота о животных и уют для гостей. Официальный сайт AZIMUT Hotels
10. Аргылов Н.А., Лаврищева М.С. Контент-маркетинговые стратегии российских бренд-медиа в социальных сетях (по материалам телеграм-каналов) // Электронный ресурс. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kontent-marketingovye-strategii-rossiyskih-

brend-media-v-sotsialnyh-setyah-po-materialam-telegram-kanalov (дата обращения: 21.09.2026)

Koblova E.A.
master's degree student of 3rd year
Department of Journalism and Mass Media Technologies
St. Petersburg State University
of Industrial Technology and Design
(St. Petersburg, Russia)

Grinfeld V.A.
PhD in Philology, Associate Professor
Department of Journalism and Mass Media Technologies
St. Petersburg State University
of Industrial Technology and Design
(St. Petersburg, Russia)

JOURNALISTIC STORYTELLING AND PR FUNCTION IN HOTEL BRAND CORPORATE MEDIATEXT

***Abstract**: article examines interaction between journalistic storytelling and PR function in hotel brand corporate mediatext. Based on an AZIMUT Hotels publication about a cat family, composition, character system, factual and source base, brand positioning, and methods of shaping its reputational image are analyzed. A combination of independent social issues, journalistic fact organization, and reputational function is identified.*

***Keywords**: corporate media, brand media, journalistic storytelling, corporate media text, public relations, hotel brand.*

УДК 821.134.2.09

Балич Д.А.

старший преподаватель

кафедра русской литературы и методики обучения

Узбекский государственный университет мировых языков

(г. Ташкент, Узбекистан)

ЭПОХА НАПОЛЕОНА, ОТРАЖЕННАЯ В ПРОЗЕ АРТУРО ПЕРЕСА-РЕВЕРТЕ: ОТ «ТРАФАЛЬГАРА» ДО «ТЕНИ ОРЛА»

***Аннотация**: статья посвящена художественному изображению наполеоновской эпохи в прозе Артуро Переса-Реверте. На материале произведений «Мыс Трафальгар», «Гусар» и «Тень Орла» анализируется изменение повествовательной перспективы и масштаба изображения исторического события. Показано, что писатель последовательно переводит внимание от крупных исторических событий к человеческому опыту: от человека-свидетеля истории — к человеку, непосредственно переживающему историческое событие, и далее — к человеку, непосредственно вовлечённому в исторический процесс и испытывающему на себе его воздействие. Особое внимание уделяется соотношению исторической реконструкции, психологического анализа, иронии и гротеска, а также переосмыслению традиционного героического повествования. Рассматривается диалог Переса-Реверте с испанской традицией исторической прозы, прежде всего с Бенито Пересом Гальдосом и его «Национальными эпизодами». Делается вывод о том, что обращение Переса-Реверте к наполеоновской эпохе представляет собой не простую реконструкцию прошлого, а последовательное изменение исторической перспективы, позволяющее вернуть истории её человеческое измерение.*

***Ключевые слова**: Артуро Перес-Реверте, наполеоновская эпоха, история, проза, память, повествование, Мыс Трафальгар, Гусар, Тень орла, Бенито Перес Гальдос, героизм, ирония.*

История Испании занимает важное место в национальной литературе. Эта тенденция особенно ярко отразилась в произведениях Бенито Переса Гальдоса, который использовал исторические события XIX века как основу для художественного осмысления прошлого своей страны. В романе «Трафальгар», первом в цикле «Национальные эпизоды», историческое событие переплетается с судьбой отдельного человека.

Эта традиция получает новое развитие в прозе Артуро Переса-Реверте. Обращаясь к событиям наполеоновской эпохи, писатель сохраняет интерес к исторической фактуре, однако предлагает собственную перспективу её художественного освоения. Его произведения «Мыс Трафальгар», «Гусар» и «Тень Орла» показывают, как меняется художественное восприятие прошлого. Документальная основа произведений позволяет писателю вступить в диалог с Пересом Гальдосом с его представлениями о героизме, войне, национальной памяти и человеческом достоинстве.

Первая часть «Национальных эпизодов» Гальдоса охватывает период наполеоновских войн и Войны за Независимость, от Трафальгарского сражения до битвы при Арапилесе.

Современный писатель Перес-Реверте исследует тот же исторический период, однако делает это с другой историкокультурной точки зрения. Однако у Переса-Реверте в отличие от П. Гальдоса меняется характер этого взгляда. Историческое событие теряет свою монументальность и становится всё более персонализированным. Героический пафос сталкивается с иронией, психологическим анализом и реальностью войны.

Обращение Артуро Переса-Реверте к наполеоновской эпохе связано с его особым пониманием исторического материала. Писателя интересует не только то, что произошло в прошлом, но и то, каким образом историческое событие воспринимается человеком, оказавшимся непосредственно внутри него, и становится всё более личными, героический пафос проходит через призму иронии, психологического анализа и непосредственного опыта войны.

Особенно показателен в этом отношении роман «Трафальгар», посвящённый одному из наиболее значительных событий европейской истории начала XIX века. Трафальгарское сражение 21 октября 1805 года имеет хорошо установленную историческую основу, однако Перес-Реверте не стремится превратить повествование в последовательную реконструкцию военных действий. Такой подход позволяет писателю соединить историческую конкретность с психологической достоверностью. Писатель изменяет перспективу прошлого, его восприятия, задавая вопрос о том, что означает историческое событие для конкретного человека. Такое сопоставление существенно для понимания художественной концепции произведения: и Гальдос, и Перес-Реверте обращаются к Трафальгару как к историческому событию, однако используют различные повествовательные формы и по-разному соотносят индивидуальный опыт с национальной историей.

Возникает характерный для Переса-Реверте контраст между историческим мифом и реальным человеческим опытом. Этот принцип сближает Переса-Реверте с традицией критического реализма Бенито Переса Гальдоса, для которого крупные события национальной истории также раскрывались через судьбы конкретных людей, становившихся непосредственными участниками исторического процесса.

История становится менее монументальной, но более конкретной и видимой в повести «Тень орла». Испанский батальон вынуждено оказывается в составе наполеоновской армии, но его поведение в сражении получает совершенно различное истолкование в зависимости от точки зрения. Французское командование видит движение испанцев к русским позициям и думает, что это проявление исключительной храбрости. Для самих солдат смысл происходящего совершенно иной. Это твердое желание сдаться в плен русским. Именно это расхождение между внешним героическим образом и реальной мотивацией персонажей становится основой иронической модели повествования. Так возникает характерный для Переса-Реверте эффект двойного видения происходящего действия.

Историческое событие одновременно существует как героическая картина, которую видят со стороны, и как вполне конкретная человеческая ситуация, известная её непосредственным участникам. Писатель не отменяет самого факта мужества испанских солдат: напротив, их способность действовать в условиях боя приобретает очевидную физическую и нравственную значимость. Ирония направлена, прежде всего, против готовой трактовки этого поведения, который автоматически превращает запланированное дезертирство в героический подвиг. Именно поэтому «Тень Орла» оказывается не просто военной юмористической повестью. За внешней комичностью обнаруживается серьёзное размышление о природе героизма и о том, как история создаёт собственные мифы.

В этом смысле особенно выделяется параллель между творчеством современного писателя Переса-Реверте и предшествующей испанской традицией исторической литературы. Сравнение его произведений с прозой Гальдоса показывает, что оба автора связывают национальную историю с личными переживаниями, хотя их исторические убеждения и художественные методы заметно отличаются.

Другой роман «Гусар» выступает как свидетельство крушения военной романтики. Если в «Трафальгаре» Перес-Реверте показывает историческое событие через непосредственный опыт его участников, а в «Тени Орла» подвергает ироническому переосмыслению героический миф, то в «Гусаре» внимание писателя сосредотачивается на внутреннем мире отдельного человека.

В центре повествования оказывается молодой французский гусар Фредерик Глунц, вступающий в войну с романтическими представлениями о военной славе, порожденной эпохой Наполеона. Однако столкновение с реальностью постепенно разрушает эту иллюзию. Последующее разочарование приобретает трагический смысл: герой теряет не просто романтические представления о войне, но и прежнее понимание самого себя в момент гибели, этот процесс осуществляется на психологическом уровне.

Перес-Реверте подчеркивает, что за историческими мифами скрываются реальные человеческие переживания, которые могут подтвердить, опровергнуть или разрушить эти мифы.

Проведённый анализ «Трафальгара», «Тени Орла» и «Гусара» позволяет увидеть обращение Артуро Переса-Реверте к наполеоновской эпохе как последовательному художественному переосмыслению исторического материала. Писатель сохраняет документальную основу изображаемых событий, однако отказывается от нейтрального воспроизведения прошлого, предлагая читателю собственную перспективу его восприятия. Таким образом, при сохранении исторической канвы произведений о войне последовательно меняются широта изображения, повествовательный характер и эмоциональность. Именно в этом проявляется своеобразие художественно-исторической прозы Переса-Реверте.Таким образом, движение от «Трафальгара» к «Тени Орла» и далее к «Гусару» можно рассматривать как движение от исторического события к всё более глубокому человеческому измерению истории.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Pérez Galdós B. Trafalgar. 1873
2. García C.J. De la trama eclesiástica a la judicial (el caso de Trafalgar: Pérez Galdós y Pérez-Reverte)
3. González-Martín F.-J. La literatura como fuente histórica: «Trafalgar» y el inicio de los «Episodios Nacionales» // Memoria y Civilización. 2021. № 24. P. 137–161
4. Dorca T. Visiones de la Guerra de la Independencia en Galdós y Pérez-Reverte // Romance Quarterly. 2012. Vol. 59, № 2. P. 69–77. DOI: 10.1080/08831157.2012.655134

Balich D.A.
Senior Lecturer
Department of Russian Literature and Teaching Methodology
Uzbek State University of World Languages
(Tashkent, Uzbekistan)

NAPOLEONIC ERA REFLECTED IN ARTURO PEREZ-REVERTE PROSE: FROM «TRAFALGAR» TO «THE SHADOW OF THE EAGLE»

Abstract: *the article is devoted to artistic representation of Napoleonic era in Arturo Perez-Reverte prose. Based on «Cape Trafalgar», «The Hussar», and «The Shadow of the Eagle», it analyzes changes in narrative perspective and scale of historical event depiction. It is shown that writer consistently shifts focus from large historical events to human experience: from person as witness of history to person directly experiencing historical event, and further to person directly involved in historical process and exposed to its impact. Special attention is paid to correlation of historical reconstruction, psychological analysis, irony, grotesque, as well as reinterpretation of traditional heroic narrative. Perez-Reverte dialogue with Spanish historical prose tradition is examined, primarily with Benito Perez Galdos and his «National Episodes». It is concluded that Perez-Reverte turn to Napoleonic era is not simple reconstruction of past, but consistent transformation of historical perspective that makes it possible to return human dimension to history.*

Keywords: *Arturo Perez-Reverte, Napoleonic era, history, prose, memory, narration, Cape Trafalgar, Hussar, Shadow Eagle, Benito Perez Galdos, heroism, irony.*

УДК 821.161.1

Дусматова М.

отделение магистратуры

магистрант 2 курса

Узбекский государственный университет мировых языков

(г. Ташкент, Узбекистан)

СИМВОЛИКА ОБРАЗОВ РОМАНА «ПУТИ НЕБЕСНЫЕ» И. ШМЕЛЁВА

***Аннотация**: в статье анализируется символика образов итогового романа И. С. Шмелёва «Пути небесные» (1936-1947) в контексте православной духовной традиции и житийной поэтики. Определяется, что роман представляет собой синтез агиографической и классической романной традиций, что позволяет автору создать новый жанр - «духовный роман». Рассматривается символический смысл центральных образов - Дариньки и Виктора Вейденгаммера, чьи судьбы раскрывают тему борьбы духа и плоти, греха и покаяния. Устанавливается, что символика романа восходит к агиографической поэтике, что проявляется в иконичности образов, мотиве божественного Промысла и двоемирии как художественной основе произведения. Делается вывод о новаторском характере синтеза житийной и романной традиций.*

***Ключевые слова**: Иван Шмелёв, Пути небесные, символика, духовный роман, житийная традиция, агиографическая поэтика, православная традиция.*

Роман И. С. Шмелёва «Пути небесные» (1936–1947) занимает особое место в творчестве писателя. Более пятнадцати лет он работает над ним как над главным, итоговым произведением. Сам Шмелёв определял его как «опыт духовного романа», стремясь создать произведение, которое было бы основано на сознательно-православном мировоззрении.

Актуальность обращения к роману обусловлена необходимостью осмысления того, как в произведении синтезируются житийная традиция и классическая романная поэтика. Цель исследования – выявить особенности символики образов романа «Пути небесные» и определить, как в ней проявляется житийная традиция.

Исследователи единодушно отмечают жанровый синтез, реализованный Шмелёвым в «Путях небесных». Жанровая форма романа вбирает в себя черты жития, дневника, исповеди, поучения, проповеди [7, с. 74].

Переплетение стилей и жанров позволяет сопоставить в романе несколько смысловых уровней. Шмелёв ведёт читателя от захватывающего авантюрного романа – с цыганами, гусарами, скачками – к житию («Посмертная записка к ближним»). Эта жанровая динамика подчинена сложной цели – созданию подтекста, затаённой полемике с читателем.

Как отмечает И. А. Строганова, синтез жанровых форм в «Путях небесных» – это сознательное художественное решение, направленное на создание новой жанровой модели – «духовного романа» [7, с.76]. Именно жанровая полифония позволяет Шмелёву соединить бытовой реализм с глубоким религиозно-философским содержанием.

История Дариньки строится по модели житийной биографии: благочестивое детство, сознание своего предназначения, духовные подвиги, искушения, знамения [1, с. 96]. В портрете героини подчёркивается не столько внешняя, сколько внутренняя красота, душевный свет. Исследователи отмечают, что для Шмелёва обозначение «житийный», «агиографический» становится синонимом «духовного» романа [1, с. 97]. Даринька предстаёт как «ангельская душа, прилетевшая в грустный мир земли» [3, с. 129].

Важной особенностью образа является его двойственность, соединяющая человеческое, земное и нечто из мира высшего. Это двоемирие было сознательной художественной установкой Шмелёва: «Даринька наша действительная жизнь, наша реальность – сон, она как бы во сне – в этой жизни, не живёт, а «спит»… А за этой жизнью есть для неё как бы «лик скрытый» – её подлинная жизнь, мир внутренних видений» [3, с. 130]. Таким образом, образ Дариньки становится символом связи земного и небесного, человеческого и божественного.

Образ Вейденгаммера раскрывает тему прозрения неверующего интеллигента. Вейденгаммер – нигилист и безбожник, под влиянием Дариньки перерождается и становится истинно верующим православным человеком. Его путь – это путь от гордыни к смирению, от рационального неверия к вере сердечной. В романе звучат три разных голоса: авторский, голос рассказчика-Вейденгаммера и голос Дариньки. Это полифоническое построение позволяет увидеть путь героя изнутри – его сомнения и терзания, борьбу между разумом и верой. Вейденгаммер становится символом того, что даже самый закоренелый грешник может обрести путь к спасению через любовь и веру.

Обращение к житийной традиции проявляется в «Путях небесных» на нескольких уровнях [1, с.94]. Во-первых, это мотивная структура. Для романа характерны свойственные житиям мотивы благостности страдания, искушения героя миром и борьбы со страстями, обращения грешника, духовного ясновидения [2, с. 5]. Через страдания герои приходят к очищению, через искушения – к укреплению веры. Во-вторых, иконичность образов. Поэтика романа включает иконичное, обратноперспективное мышление героев [1, с.95]. Герои видят мир не в привычной прямой, а в обратной перспективе, где сакральное просвечивает сквозь обыденное.

В-третьих, художественное время. Шмелёв рассматривает жизнь Дариньки вне времени и пространства, как вечный и неизменный эталон, что является следствием абстрагирующих тенденций агиографической литературы [2, с. 6]. События жизни героини соотнесены с вечностью, а не с хронологией.

При этом в отличие от средневековой агиографии, Шмелёв сохраняет укоренённость в быту, любовно описывает его, сочетая житийные топосы с бытовой конкретикой [2, с. 6]. Это новаторство писателя: он не просто воспроизводит агиографический канон, но трансформирует его, наполняя новым содержанием.

Символическая структура романа восходит к философии В. С. Соловьёва. Идеи философа (Вечная женственность, оправдание мира в явлении, предопределение) наиболее ярко проявились в романе «Пути небесные» [3, с. 128]. Образ Дариньки может быть осмыслен как воплощение Вечной Женственности – той божественной Софии, которая соединяет небо и землю.

Важную роль в романе играет символика запахов. Внимание писателя к обонятельным образам связано с мастерством бытописания. В романе отчётливо выстраивается вертикаль ольфакторного пространства: святость – грех, благоухание – зловоние. Эта символическая оппозиция отражает авторскую концепцию мира и человека. Запах становится маркером духовного состояния героев: благоухание святости противопоставляется зловонию греха. Например, Даринька часто ассоциируется с тонким, неземным ароматом, что подчёркивает её ангельскую природу.

Кроме того, в романе важна символика света. Образ Дариньки постоянно сопровождается световыми мотивами – она сама словно излучает свет, является «светлым лучом» в тёмном мире [3, с. 131]. Этот свет символизирует божественную благодать, которая проникает в мир через чистую душу. Таким образом, символика света и запаха создаёт единую систему, раскрывающую главный смысл романа – торжество духовного начала над плотским.

Роман «Пути небесные» представляет собой уникальный синтез житийной и романной традиций, что позволило Шмелёву создать новый жанр – «духовный роман». Символика центральных образов (Дариньки и Вейденгаммера) восходит к агиографической поэтике, что проявляется в мотивах божественного Промысла, двоемирия, иконичности, а также в соотношении сюжета с житийной моделью.

При этом шмелёвское новаторство заключается в том, что он не просто воспроизводит агиографический канон, но трансформирует его, соединяя с бытовым реализмом и психологической глубиной романа XIX века. Как отмечает И. А. Строганова, синтез жанровых форм в «Путях небесных» – это сознательное художественное решение, направленное на создание новой жанровой модели [7, с. 76].

Проведённый анализ позволяет заключить, что символика образов романа «Пути небесные» является выражением православного мировоззрения писателя. Шмелёв создаёт произведение, где небесное и земное переплетаются, где каждый образ – это символ, ведущий читателя к духовному прозрению.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Коршунова Е.А. Житийная традиция в романе И.С. Шмелёва Пути небесные // И.С. Шмелёв и писатели литературного зарубежья: XVI Крымские Шмелёвские чтения. Алушта, 2007. С. 94–101
2. Климова М.Н. К изучению житийной традиции в русской литературе XIX–XX вв. // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2009. № 4. С. 4–8
3. Любомудров А.М. Философия и эстетика В.С. Соловьева в художественном мире Ивана Шмелева // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 8. Литературоведение. Журналистика. 2010. Вып. 9. С. 22–28
4. Осипова А.В. Исповедальное начало в рассказе З. Прилепина Карлсон // XVIII Виноградовские чтения. 2022. С. 154–156
5. Осипова А.В. Экзистенциальная деконструкция пирамиды Маслоу в романе Виктора Пелевина Возвращение синей бороды // Вестник науки. 2026. № 6 (99). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ekzistentsialnaya-dekonstruktsiya-piramidy-maslou-v-romane-viktora-pelevina-vozvraschenie-siney-borody (дата обращения: 26.09.2026)

6. Осипова А.В. Континуум симулякров в романе В. Пелевина Непобедимое солнце // Крупный российский ученый, академик, доктор филологических наук, специалист по лингвистике, истории русского языка и стилистике русской литературы. 2023. С. 114

7. Строганова И.А. Оценки синтеза жанровой формы в романе И.С. Шмелёва Пути небесные // Вестник МГОУ. Серия: Русская филология. 2014. № 5. С. 74–79

8. Шмелев И.С. Пути небесные: избранные произведения. М.: Советский писатель, 1991. 589 с.

Dusmatova M.

masters degree department

master's degree student of 2nd year

Uzbek State University of World Languages

(Tashkent, Uzbekistan)

SYMBOLISM OF IMAGES IN IVAN SHMELEV NOVEL «HEAVENLY WAYS»

Abstract: *the article analyzes symbolism of imagery in Ivan Shmelev final novel «Heavenly Ways» (1936–1947) within context of Orthodox spiritual tradition and hagiographic poetics. It is established that the novel represents a synthesis of hagiographic and classical novel traditions, which allows the author to create a new genre, «spiritual novel». The study examines symbolic meaning of central images, Darinka and Viktor Veidengammer, whose destinies reveal theme of struggle between spirit and flesh, sin and repentance. It is shown that symbolism of the novel goes back to hagiographic poetics, which is manifested in iconic quality of images, motif of divine Providence, and dual-worldness as artistic foundation of the work. The conclusion is made about innovative character of synthesis of hagiographic and novel traditions.*

Keywords: *Ivan Shmelev, Heavenly Ways, symbolism, spiritual novel, vita tradition, hagiographic poetics, Orthodox tradition.*

УДК 82.091

Петрухина Н.М.
доктор филологических наук, профессор
кафедра русской литературы и методики обучения
Узбекский государственный университет мировых языков
(г. Ташкент, Узбекистан)

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ИМАГОЛОГИИ КАК НАПРАВЛЕНИЯ СРАВНИТЕЛЬНОГО ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЯ

***Аннотация**: в статье анализируется понятийный аппарат имагологии, исследуются механизмы формирования, функционирования и трансформации национальных образов в литературе и культуре. Акцентируется внимание на основных понятиях, которые в имагологии описывают способы художественной репрезентации «своего» и «чужого», особенности возникновения этнических представлений и их роль в межкультурной коммуникации.*

***Ключевые слова**: имагология, репрезентация, формирование, национальный образ, понятийный аппарат, сравнительное литературоведение.*

Центральным понятием имагологии является образ. Под образом понимается художественное или культурное представление о народе, стране, национальном характере или культуре, созданное в литературном произведении. Имагология рассматривает образ не как отражение объективной действительности, а как результат авторской интерпретации и культурного конструирования. Например, в русской литературе XIX века Франция нередко изображается как страна высокой культуры, моды и просвещения, тогда как в английской литературе того же периода образ России может быть связан с представлениями о суровом климате, самодержавии и огромных пространствах.

Одной из разновидностей образа является автообраз, который отражает особенности национального самосознания и коллективной идентичности.

Автообраз – это представление народа о самом себе, сформированное в национальной литературе и культуре. Например, в русской литературе образ России как страны духовности, нравственного поиска и особой исторической миссии является одним из устойчивых автообразов.

Художественный образ другого народа или другой страны, создаваемый представителями иной культуры называется гетерообразом. Например, образ англичанина в русской литературе или образ русского человека в западноевропейской литературе.

Термин стереотип обозначает устойчивое, схематизированное и эмоционально окрашенное представление о народе или национальной культуре, многократно воспроизводимое в литературе и общественном сознании. Имагология рассматривает стереотип как культурную конструкцию, а не как объективную характеристику народа. Например, немец во всеобщем восприятии воспринимается дисциплинированным и педантичным, англичанин - сдержанным и прагматичным, француз - утончённым и романтичным, итальянец - эмоциональным и темпераментным.

Имаготип – устойчивый художественный тип национального образа, регулярно воспроизводимый в литературной традиции. Он объединяет комплекс наиболее характерных представлений о конкретном народе и формируется в результате многократного повторения определённых признаков. Например, в европейской литературе XIX века одним из имаготипов становится образ «таинственной России» как огромной, загадочной и малоизвестной европейцам страны.

Термин имагема**,** предложенный Жоэпом Лерссеном, обозначает совокупность противоположных, но взаимосвязанных представлений об одном и том же народе. Национальный образ редко бывает однозначным, обычно он включает противоречивые характеристики, сосуществующие в культурной традиции.

Так, Россия в европейской литературе одновременно изображается как страна высокой духовности и варварства, пространство свободы и деспотизма, европейская и азиатская цивилизация. Именно совокупность этих противоположных характеристик образует имагему.

Очень значима роль клише, представляющая языковую или сюжетную формулу, многократно повторяемая в литературе и массовой культуре при описании народа или страны. Клише способствует закреплению стереотипов и делает национальный образ легко узнаваемым. Например «Туманный Альбион» (Англия), «страна восходящего солнца» (Япония), «вечный город» (Рим).

В имагологии как один из способов закрепления национальных представлений. рассматривается термин топос (от греч. *topos* - «место») - устойчивый мотив, образ или сюжетная модель, регулярно воспроизводимая в литературной традиции. Например, Россия как страна бескрайних снегов, Италия как родина искусства, Восток как пространство экзотики и тайны.

Современная имагология рассматривает национальный характер не как объективную реальность, а как результат исторического и культурного конструирования. Национальный характер - это совокупность качеств, традиционно приписываемых определённому народу.

Под воздействием литературы, истории, языка, образования и коллективной памяти формируется национальная идентичность - представление народа о собственной культурной, исторической и социальной общности.

Одним из центральных объектов имагологических исследований становятся процессы репрезентации и рецепции. Репрезентация — способ художественного или культурного изображения народа, страны или национальной культуры. Имагология изучает, каким образом литературные произведения влияют на формирование представлений о других народах. Рецепция способствует восприятию и интерпретации образов другой культуры читателями, критикой и обществом.

Огромная роль в этом процессе отводится межкультурному диалогу благодаря которому формируются и изменяются национальные образы. Это важная составляющая взаимодействия различных культур посредством литературы, искусства, перевода и других форм культурной коммуникации.

Понятийный аппарат имагологии позволяет исследовать не реальные свойства народов, а способы их художественного и культурного конструирования. Используя категории образа, автообраза, гетерообраза, стереотипа, имаготипа, имагемы, клише, топоса, репрезентации и рецепции, мы имеем возможность проследить, как литература создаёт и трансформирует представления о «своём» и «чужом», каким образом формируются национальные культурные комплексы и как эти процессы влияют на межкультурную коммуникацию и развитие мировой литературы.

Основным предметом имагологии являются представления о «своем» и «чужом», а также механизмы формирования национальных и этнических образов.

Понятие «свой» - автообраз - обозначает собственную культуру, народ или сообщество, с которым человек себя идентифицирует. Обычно «свои» наделяются положительными качествами, воспринимаются как носители привычных ценностей, норм и традиций.

Понятие «чужой»- гетерообраз[1, С.118] - относится к представителям иной культуры или этнической группы. В художественных произведениях образ «чужого» может быть как положительным (экзотическим, привлекательным, интересным), так и отрицательным (опасным, непонятным, враждебным). Такое противопоставление помогает авторам раскрывать особенности собственной культуры через сравнение с другой. Николай Васильевич Гоголь в повести «Тарас Бульба художественно репрезентировал «своих» и «чужих». «Свои» - это запорожские казаки, которые изображаются как смелые, верные товариществу, защитники православной веры и Родины. А «чужие» - польская шляхта, образ которых строится через противопоставление казакам: иные традиции, религия и ценности.

В «Кавказском пленнике» Л. Н. Толстого русские и горцы сначала воспринимают друг друга как «чужих», но по мере развития сюжета автор показывает, что представители разных народов способны понимать и уважать друг друга. Например, дружба Жилина и Дины разрушает стереотипы. Или роман Д. Дефо «Робинзон Крузо». Вначале Робинзон воспринимает Пятницу как представителя чужой культуры, однако постепенно отношения переходят от недоверия к сотрудничеству, что демонстрирует возможность межкультурного взаимопонимания.

Этнический образ, как совокупность представлений о народе, его характере, образе жизни и культурных особенностях, формируется под влиянием исторических событий, например после войн между государствами могут складываться устойчивые представления о другом народе как о враге или союзнике, литературы - произведения Жюля Верна создавали у европейских читателей образ экзотических стран как загадочных и необычных, средств массовой информации - новости, фильмы и сериалы могут как укреплять существующие стереотипы, так и разрушать их, личного опыта - после общения с представителями другой культуры «человек нередко меняет свои прежние представления, основанные только на слухах или стереотипах и общественных стереотипов» [4, С. 368].

Этнические стереотипы представляют собой устойчивые, но часто упрощённые представления о других народах. Они могут облегчать восприятие незнакомой культуры, однако нередко приводят к предубеждениям, искажению реальности и возникновению межэтнических конфликтов. Определяя положительную роль этнических представлений в межкультурной коммуникации можно выделить следующие составляющие: они помогают лучше понимать особенности другой культуры, **с**пособствуют уважению национальных традиций, облегчают сотрудничество в международной сфере. Например, изучая японскую культуру, человек узнаёт о важности вежливости и уважения к собеседнику, что способствует улучшению коммуникационных процессов.

Однако, если представления основаны на стереотипах, они могут привести к предубеждениям и конфликтам, что несомненно играет отрицательную роль. Например, убеждение, что «все представители определённого народа обладают одинаковыми качествами», является стереотипом и мешает объективному восприятию человека как личности.

Художественная литература показывает «своё» и «чужое» через характеры героев, их традиции, язык, быт и систему ценностей. Этнические представления возникают под влиянием истории, культуры, СМИ и личного опыта. В межкультурной коммуникации они могут либо способствовать взаимопониманию и сотрудничеству, если основаны на объективном знании, либо создавать барьеры и конфликты, если опираются на стереотипы и предубеждения.

Писатели могут как воспроизводить существующие стереотипы, так и разрушать их, показывая сложность, многообразие и индивидуальность представителей других культур. Художественная литература играет важную роль в формировании и переосмыслении образов «своего» и «чужого».

В межкультурной коммуникации имагологические представления оказывают значительное влияние на взаимопонимание между народами. Положительные и объективные образы способствуют развитию уважения, толерантности и культурного диалога. Напротив, негативные стереотипы могут стать причиной недоверия, дискриминации и конфликтов.

Следовательно, основные понятия имагологии помогают понять, каким образом в художественной культуре создаются и функционируют образы «своего» и «чужого», как возникают этнические представления и какое влияние они оказывают на взаимодействие различных культур. Изучение имагологии способствует более глубокому пониманию культурного разнообразия и развитию эффективной межкультурной коммуникации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Поляков О.Ю. Литературная имагология: итоги и перспективы развития // Вестник Вятского государственного университета. 2014. № 2. С. 118
2. Петрухина Н.М. Достоевский в контексте мировой литературы XX века: диссертация на соискание ученой степени доктора филологических наук. 2018
3. Махкамова А.Р., Петрухина Н.М. Нравственно-философские аспекты прозы В. Распутина (на материале рассказов 80-х годов) // Вестник науки и образования. 2025. № 2 (157)-1. С. 32-34
4. Стефаненко Т.Г. Этнопсихология: учебник для вузов. 4-е изд., испр. и доп. М.: Аспект Пресс, 2009. 368 с.

Petrukhina N.M.
PhD in Philology, Professor
Department of Russian Literature and Teaching Methodology
Uzbek State University of World Languages
(Tashkent, Uzbekistan)

BASIC CONCEPTS OF IMAGOLOGY AS A FIELD OF COMPARATIVE LITERARY STUDIES

***Abstract**: this article analyzes imagology conceptual framework, examines mechanisms of formation, functioning, transformation of national images in literature culture. Attention is focused on key concepts that in imagology describe methods of artistic representation of «one's own» «other», specific features of ethnic perceptions emergence, their role in intercultural communication.*

***Keywords**: imagology, representation, formation, national image, conceptual framework, comparative literary studies.*

УДК 821.161.1-2.09

Равшанова Г.

магистрант 2 курса

Узбекский государственный университет мировых языков

(г. Ташкент, Узбекистан)

ОБРАЗ ЛЖЕДМИТРИЯ В ТРАГЕДИИ «ДМИТРИЙ САМОЗВАНЕЦ» АЛЕКСАНДРА СУМАРОКОВА

***Аннотация**: статья посвящена исследованию образа Лжедмитрия в трагедии А. П. Сумарокова «Дмитрий Самозванец» в контексте русской классицистической драматургии XVIII века. Цель исследования заключается в выявлении особенностей художественной трансформации исторического прототипа и определении нравственной, политической и философской функций образа Самозванца. Особое внимание уделяется принципам классицистической поэтики, прежде всего антитезе, неизменности характера и дидактической направленности трагедии. Показано, что Сумароков существенно отступает от исторической достоверности, превращая Лжедмитрия из исторического деятеля в обобщённый образ жестокого тирана и отрицательного примера правителя. Трагедия Сумарокова рассматривается как важный этап в формировании литературного архетипа самозванца в русской литературе.*

***Ключевые слова**: классицизм, русская драматургия, XVIII век, трагедия, самозванец, тиран, антитеза, просветительская идеология, Александр Сумароков.*

Трагедия А. П. Сумарокова «Дмитрий Самозванец» занимает особое место в истории русской драматургии, являясь не только итоговым произведением основателя русского классицистического театра, но и первым опытом создания русской исторической трагедии на материале русской истории. В центре пьесы – образ узурпатора, захватившего русский престол в Смутное время, однако, как отмечают исследователи, «центральный персонаж произведения имеет мало общего со своим историческим прототипом» [3, с. 89].

Сумароков использует исторический сюжет как средство апологии политических идей Просвещения, создавая «отрицательный образ, своеобразный антипример монарха, зеркальным отражением которого должен быть политический идеал» [2, с. 112]. Трансформация исторических фактов у Сумарокова носит системный характер. Прежде всего, это касается образа самого Лжедмитрия. Исторический прототип был авантюристом, но не безумным тираном, Сумароков же превращает его в жестокого деспота, сознающего свою злодейскую природу. Как отмечает Г. А. Гуковский, такая трансформация была необходима драматургу для создания предельно негативного антипримера для монарха, наглядно демонстрирующего, к чему приводит попрание законов и нравственных норм [2, с.250].

А. Сумароков существенно переосмысляет роль Польши в событиях Смутного времени. Вместо реальной военной силы, которой поляки являлись исторически, в трагедии Польша предстаёт как источник интриг и символ «папской святости», чуждой православной России. Это изменение, по наблюдению Ю. В. Стенника, служит патриотической идее защиты православия и утверждения национальной самобытности [6, с.93]. Сумароков отказывается от психологической мотивировки злодейств. Его Дмитрий не оправдывает свою жестокость ни обстоятельствами, ни борьбой за власть. Напротив, он афиширует свою порочность, что соответствует классицистическому принципу неизменности характера. Как отмечает исследователь, «Димитрий у Сумарокова упивается чужими страданиями и творит злодеяния ради злодеяний, мотив сохранения власти в данном случае перекрывается изначальной алогичностью действий персонажа» [1, с. 118].

Образ Самозванца строится на классицистическом приёме антитезы. Ему противопоставлены все положительные персонажи: Ксения – воплощение чистоты и верности долгу, князь Шуйский – носитель мудрости и законности, Пармен – голос народной нравственности. Это противопоставление выполняет дидактическую функцию: порок тирана оттеняет добродетель его противников, а их гибель или страдания усиливают осуждение деспотизма. «Расстановка сил в конфликте «Димитрия Самозванца» ясна с самого начала», – констатирует исследователь [1, с. 116].

Дмитрий не эволюционирует на протяжении всей пьесы. Его злодейская природа фатальна: он не может измениться, потому что таким его создала природа. Показателен диалог с Парменом, где наперсник напоминает тирану о необходимости править по справедливости. Пармен произносит ключевую формулу просвещённого абсолютизма: «Пусть он Отрепьев! Если правит достойно, значит, достоин власти» [7, с.330]. Однако Дмитрий отвергает этот призыв: «Не моё дело приносить пользу народу, но их – приносить пользу мне!» [7, с.331]. В финале, узнав о народном восстании и лишившись власти, Самозванец поражает себя кинжалом со словами: «*Ступай, душа, во ад и будучи вечно пленна!*

Ах! Если бы со мной погибла вся вселенна!» [7, с.345] В этой фразе – квинтэссенция образа: тиран настолько поглощён своим злом, что желает гибели всему миру вместе с собой. Как отмечает исследователь, «Дмитрий А. П. Сумарокова – первый русский литературный самозванец, как и во многом подытоживающий эту тему Ставрогин, кончает самоубийством» [1, с.122]. Образ Самозванца выполняет в трагедии тройную идеологическую нагрузку: нравоучительную, политическую и философскую.

Образ Дмитрия Самозванца в трагедии А. П. Сумарокова представляет собой классический пример классицистического тирана, созданного не по законам исторической достоверности, а по законам дидактической поэтики. Драматург использует исторический сюжет как повод для постановки важнейших политических и нравственных вопросов: что есть законная власть, чем опасна тирания, какова роль народа в судьбе государства. Художественное своеобразие образа заключается в его однозначности и неизменности: Дмитрий – злодей, сознающий свою злодейскую природу, не способный к раскаянию и перерождению. Его монологи, афористически отточенные, выполняют функцию самохарактеристики и идеологической декларации. Антитеза как основной композиционный принцип позволяет оттенить порок Самозванца добродетелью положительных героев, усиливая дидактический пафос трагедии. Идеологическая функция образа выходит за рамки конкретного исторического эпизода. Сумароков создаёт модель тирании как абсолютного зла, которое неизбежно ведёт к гибели самого тирана. В этом смысле «Дмитрий Самозванец» становится не только вершиной русского классицизма, но и важным этапом в формировании литературного архетипа самозванца, который получит дальнейшее развитие в творчестве А. С. Пушкина и других писателей XIX века. Как справедливо заметил Г. А. Гуковский, Сумароков создаёт «тип классической трагедии, который был образцом, которому следовали последующие драматурги» [2, с.83].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Берков П.Н. История русской литературы XVIII века. Л.: Учпедгиз, 1962. 456 с.
2. Гуковский Г.А. Русская литература XVIII века. М.: Аспект Пресс, 1998. 456 с.
3. Осипова А.В. Экзистенциальная деконструкция пирамиды Маслоу в романе Виктора Пелевина Возвращение Синей Бороды // Вестник науки. 2026. Т. 1. № 6 (99). С. 1521–1526
4. Осипова А.В. Исповедальное начало в рассказе З. Прилепина Карлсон // XVIII Виноградовские чтения. 2022. С. 154–156

5. Осипова А.В. Герои романа iPhuck 10 В. Пелевина как отражение постгуманистического сознания // Вестник науки. 2026. № 1 (94). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/geroi-romana-iphuck-10-v-pelevina-kak-otrazhenie-postgumanisticheskogo-soznaniya

6. Стенник Ю.В. Драматургия Сумарокова // История русской драматургии XVII – первой половины XIX века. Л.: Наука, 1982. С. 88–132

7. Сумароков А.П. Дмитрий Самозванец // Драматические сочинения. Л.: Искусство, 1990. С. 305–350

Ravshanova G.

master's degree student of 2nd year

Uzbek State University of World Languages

(Tashkent, Uzbekistan)

IMAGE OF FALSE DMITRY IN ALEXANDER SUMAROKOV TRAGEDY «DMITRY THE IMPOSTOR»

***Abstract**: article examines the image of False Dmitry in Alexander Sumarokov tragedy «Dmitry the Impostor» within context of Russian classicist dramaturgy of XVIII century. Study aims to identify features of artistic transformation of historical prototype and to define moral, political, philosophical functions of the Impostor image. Special attention is paid to principles of classicist poetics, primarily antithesis, character immutability, didactic orientation of tragedy. It is shown that Sumarokov significantly departs from historical accuracy, turning False Dmitry from historical figure into generalized image of cruel tyrant and negative example of ruler. Sumarokov tragedy is considered as important stage in formation of literary archetype of impostor in Russian literature.*

***Keywords**: classicism, Russian dramaturgy, XVIII century, tragedy, impostor, tyrant, antithesis, Enlightenment ideology, Alexander Sumarokov.*

УДК 821.161.1

Родина И.В.

старший преподаватель

кафедра русской литературы и методики обучения

Узбекский государственный университет мировых языков

(г. Ташкент, Узбекистан)

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ДИНАМИКА И ФУНКЦИИ АВТОРСКОЙ РЕМАРКИ В ПЬЕСЕ Л.С. ПЕТРУШЕВСКОЙ «СЫРАЯ НОГА, ИЛИ ВСТРЕЧА ДРУЗЕЙ»

***Аннотация**: в статье рассматриваются особенности организации сценического пространства и движения персонажей в пьесе Л. С. Петрушевской «Сырая нога, или Встреча друзей». Цель исследования заключается в выявлении роли ремарки в формировании динамической структуры пьесы и смыслового подтекста.*

***Ключевые слова**: драматургия, авторская ремарка, драматургический паратекст, сценическое пространство, организация пространства, движение персонажа, драматическое действие, пространственная граница.*

Специфике функции ремарок и организации художественного пространства в пьесах Л. С. Петрушевской посвящено большое количество работ: Каблуковой Н.В. [1], Е. А. Меркотун [2], Биль О. Н., Замановой И. Ф., Половневой М. В. [4] и других. Так, Н. В. Каблукова в своей работе рассматривает пространство, пространственные перемещения и образы границы как значимые компоненты поэтики данного драматурга. [1]. Важной теоретической основой данной статьи стала работа К. В. Толчеевой, которая рассматривает совокупность авторских ремарок как особый компонент драматургического текста, способствующий взаимодействию с диалогической частью пьесы.

Ремарка при этом выступает не только как техническое указание для сценического воплощения, но и как элемент, наглядно воссоздающий идейное содержание драматического действия [3, с. 125–129]. Методологически важными стали труды таких ученых как, Н.М. Петрухина, Н.Э. Шакурбанова, А.В. Осипова и других [5],[6],[8].

Пространство драматического произведения формируется взаимодействием нескольких структурных компонентов, таких как указание места действия, предметная организация сцены, реплики персонажей, авторские ремарки, входы и выходы персонажей из сценического действия, а также непосредственные перемещения героев. В «Сырой ноге» эти компоненты образуют единую систему, способствующую раскрытию локального пространства квартиры.

Начало пьесы задаёт конкретно обозначенное место происходящих событий, «Кухня двухкомнатной квартиры». Наташа входит вместе с Ольгой, при этом Ольга остаётся в зимнем пальто до конца сцены [7]. Данная деталь фиксирует временный и даже случайный характер её пребывания в квартире. Вместе с тем появление Ольги имеет не только пространственное (диалог с Наташей о мнимой экспедиции, Воркуте как прием расширения художественного пространства), но и сюжетно-композиционное значение. Визит Ольги становится отправной точкой для развития сюжетного действия и обнаружения конфликта. Следовательно, уже в начале пьесы вход персонажа, зафиксированный ремаркой, выполняет одновременно пространственную и сюжетно-композиционную функцию.

Эта взаимосвязь особенно заметна в дальнейшем раскрытии пространства квартиры. В первой части отдельные помещения вводятся последовательно, в связи с появлением и перемещением персонажей, а далее во второй части авторская ремарка сразу представляет квартиру как целостную систему. «На сцене видна вся квартира, большая комната, где идёт застолье, и прихожая, откуда дверь в маленькую комнату, в кухню, ванную, уборную и на лестницу» [7]. Такая подробность имеет не только описательную функцию.

Она заранее обозначает основные направления последующего движения персонажей и создаёт своеобразную пространственную модель. Как отмечает Н. В. Каблукова, квартира в драматургии Л.С. Петрушевской представляет собой замкнутое бытовое пространство, в котором разворачиваются межличностные конфликты, а перемещения героев связаны с попытками изменить своё положение в системе отношений [1]. В «Сырой ноге» это особенно заметно, поскольку появление нового человека нарушает сложившийся порядок и приводит к постоянному изменению пространственного положения персонажей.

Развёрнутая ремарка тем самым подготавливает последующую динамику действия. Перечисленные помещения перестают быть нейтральными элементами интерьера и становятся зонами, между которыми перемещаются герои. Прихожая связывает внутреннее пространство квартиры с лестницей и входной дверью, комнаты определяют различные зоны общения, а ванная и уборная становятся местами временного удаления персонажей из общего пространства. В дальнейшем эти перемещения приобретают символическое звучание. Андрей входит в квартиру и постепенно осваивает её пространство, затем оказывается вытеснен за дверь, Ольга покидает квартиру через лестницу, а в финале Андрей вновь получает возможность войти. Таким образом, пространственная схема, заданная начальной ремаркой второй части, становится основой дальнейшего развития действия. В этом отношении показательно наблюдение О. Н. Биль, И. Ф. Замановой и М. В. Половневой о развёрнутых ремарках Петрушевской. Исследователи отмечают, что в «Сырой ноге» авторские ремарки подробно фиксируют действия персонажей в разных локациях и тем самым расширяют информационное пространство драматического текста [4, с. 3312–3317]. Зрителю предъявляется не отдельное помещение, а вся квартира как пространство возможного движения, сближения и столкновения персонажей. Поэтому последующие перемещения героев воспринимаются не как случайная смена места, а как последовательное изменение их положения внутри общего пространства.

Так для Ольги значимым местом является прихожая, непосредственно связанная с входом в квартиру и лестницей. Именно здесь происходит её встреча с Андреем, «В прихожей звонок. Ольга открывает. Входит Андрей» [7]. Ремарка фиксирует не просто появление нового персонажа, а изменение состава действующих лиц и пространственной конфигурации сцены. Дверь при этом становится динамической границей между внутренним пространством квартиры и внешним пространством, которое до появления Андрея существует преимущественно в речи других персонажей. Функция Андрея заключается в переводе этого ранее названного пространства в непосредственное сценическое присутствие. Тем самым ремарка, обозначающая его вход, фиксирует не только пространственное перемещение, но и изменение коммуникативной ситуации, ведущей к нарастанию художественного конфликта.

После поцелуя Андрея с Наташей характер его присутствия меняется. Ремарки фиксируют последовательность физических действий, что было уже указано выше. Пространственная последовательность непосредственно соотносится с изменением его положения в системе отношений, вход, потенциальное включение, нарушение границы, вытеснение, пребывание за дверью. Важным становится не само противопоставление «свой / чужой», а его динамика. Андрей первоначально получает доступ внутрь, затем теряет его, а в финале вновь получает возможность войти.

Особенно значимой для выявления идеи пьесы становится сцена столкновения Сергея и Наташи. Непосредственно перед столкновением Наташа, пытаясь предотвратить реакцию мужа на появление Андрея, просит: «Только не бей меня». «Не бить... тебя? Как могу я не бить тебя?», – отвечает Сережа. Это позволяет интерпретировать насилие как привычную форму взаимодействия супругов [7]. Ремарка, следующая за этим диалогом, разворачивает отношения между супругами в пространстве, делает деструктивную модель видимой: «Сережа надвигается на Наташу. Наташа с плачем бросается в ванную, пытается запереться там, Сережа не дает. Короткая борьба, Сережа врывается в ванную, слышен дикий вскрик Наташи, стук, потом наступает тишина.

Некоторое время спустя Сережа выходит из ванной. Во входную дверь стучат» [7]. Пояснение «некоторое время спустя» в данном случае служит и временной характеристике пространства, усиливая эмоциональное восприятие событий, которые фактически скрыты от внешнего наблюдателя. Принципиально важно, что пространственная последовательность в этой ремарке организована вокруг попытки Наташи установить границу между собой и Сергеем. Её движение от одного помещения к другому, «бросается в ванную», «пытается запереться», представляет собой попытку выйти из зоны непосредственного физического столкновения. Однако Сережа не позволяет ей этого. Он «врывается в ванную». Стремительность действий персонажей, говорит о привычности такого поведения для обоих, а скрытое от глаз посторонних и замкнутое пространство ванны – о цикличности событий. Физическое насилие предстает не случайным всплеском конфликта, а проявлением уже сложившегося характера отношений. В результате ремарочная организация сцены выполняет не только функцию фиксации действия, но и функцию ретроспективного смыслового связывания текста.

В финале ремарки становятся предельно краткими и строятся преимущественно на глаголах действия: «вырывается», «убегает», «хватает», «захлопывает», «открывая», «входит», «выходит» [7]. По сравнению с развернутой ремаркой сцены в ванной здесь уже не требуется подробного описания происходящего. Действие дано через последовательность физических актов и перемещений персонажей. При этом каждое из этих действий связано с пространством квартиры: уход Ольги, удерживание Андрея, закрытие двери и его последующее возвращение определяют дальнейшее движение сцены. Такая организация финала показывает, что пространство в пьесе является не фоном действия, а средством его смысловой организации. Через ремарки оно фиксирует изменения отношений между персонажами, их приближение, удаление, исключение и возвращение. Поэтому функция авторской ремарки в пьесе выходит за пределы сценического указания.

Она участвует в построении художественного пространства и через его изменение раскрывает скрытые стороны драматического конфликта.

Таким образом, анализ пьесы показывает, что авторская ремарка непосредственно участвует в формировании пространственной динамики и развитии сюжетного действия. Она конкретизирует сценическую конфигурацию, фиксирует направления движения персонажей, организует их входы и выходы, а в отдельных эпизодах изменяет сам характер ремарочного высказывания, переходя от лаконичной фиксации действия к развёрнутому и экспрессивному описанию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Каблукова Н.В. Поэтика драматургии Людмилы Петрушевской: дис. … канд. филол. наук: 10.01.01. Томск, 2003. 225 с.
2. Меркотун Е.А. Запредельность привычного: микромир одноактных пьес Л. Петрушевской // Филологический класс. 2013. № 1 (31). С. 33–36
3. Толчеева К.В. Изучение драматургического паратекста в отечественной науке: проблемы типологии и взаимодействия с драматургическим диалогом // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2014. № 2. С. 125–129
4. Биль О.Н., Заманова И.Ф., Половнева М.В. Авторский голос в драматургическом дискурсе Л. Петрушевской // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2023. Т. 16, № 10. С. 3312–3317. DOI 10.30853/phil20230513
5. Осипова А.В. Экзистенциальная деконструкция пирамиды Маслоу в романе Виктора Пелевина Возвращение синей бороды // Вестник науки. 2026. № 6 (99). С. 1521–1526
6. Петрухина Н.М. Имагологический образ в литературе: специфика термина и особенности воплощения // European Journal of Interdisciplinary Research and Development. 2025. Vol. 39. С. 181–183

7. Петрушевская Л.С. Сырая нога, или Встреча друзей [Электронный ресурс]. М.: Искусство, 1989. URL: https://lib-drama.narod.ru/petrushevskaya/noga.html (дата обращения: 01.09.2026)

8. Шакурбанова Н. Художественный дискурс в современных гендерных исследованиях // Rus Tili: Tadqiqotlar Va o‘qitish Istiqbollari. 2026. Т. 1, № 1. С. 142–144

Rodina I.V.

Senior Lecturer

Department of Russian Literature and Teaching Methods

Uzbek State University of World Languages

(Tashkent, Uzbekistan)

SPATIAL DYNAMICS AND FUNCTIONS OF AUTHORIAL STAGE DIRECTIONS IN LYUDMILA PETRUSHEVSKAYA PLAY «RAW LEG, OR MEETING OF FRIENDS»

***Abstract**: article examines specific features of stage space organization and character movement in Lyudmila Petrushevskaya play «Raw Leg, or Meeting of Friends». Purpose of study is to identify role of stage direction in shaping dynamic structure of play and semantic subtext.*

***Keywords**: dramaturgy, authorial stage direction, dramatic paratext, stage space, spatial organization, character movement, dramatic action, spatial boundary.*

УДК 82

Шустова А.П.

студент 5 курса

направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование,

профиль «Русский язык и литература»

кафедра методики преподавания русского языка и литературы

Государственный университет просвещения

(г. Москва, Россия)

ФУНКЦИИ ВНЕСЦЕНИЧЕСКИХ ПЕРСОНАЖЕЙ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВ КОМЕДИИ А. С. ГРИБОЕДОВА «ГОРЕ ОТ УМА»

***Аннотация**: в статье рассматривается роль внесценических персонажей в комедии А.С. Грибоедова «Горе от ума». Анализируются упоминания о лицах, которые не появляются на сцене, но формируют сатирический образ московского общества, углубляют конфликт Чацкого с фамусовским миром и раскрывают систему ценностей «века минувшего». Отдельное внимание уделено группам персонажей, связанным с Фамусовым, Репетиловым и Чацким, а также теме «женской власти», сплетен и общественного мнения.*

***Ключевые слова**: Горе от ума, Александр Грибоедов, внесценический персонаж, фамусовское общество, сатира, московские нравы, век минувший, век нынешний, чинопочитание, угодничество, сплетня, общественное мнение, конфликт Чацкого, эпоха безвременья.*

В пьесе Грибоедова «Горе от ума» герои, которые физически не присутствуют на сцене и не произносят ни слова, тем не менее оказывают значительное влияние на развитие событий. Например, перечисление Чацким известных московских личностей в его монологе в начале комедии («черномазенький, на ножках журавлиных», «трое из бульварных лиц», «чахоточный... книгам враг», тетушка Софьи, Гильоме-француз [2]) позволяет автору создать сатирический образ московских нравов, чтобы читатель увидел их

недостатки. В монологах Фамусова, в том же действии, упоминаются два типичных представителя «прошлого века»: «почтенный камергер» Кузьма Петрович и любимец Петрович, олицетворяющие собой угодничество и преклонение перед вышестоящими [2]. Насыщенная и яркая картина грибоедовской Москвы возникает не только благодаря детально проработанным образам ключевых персонажей, но и за счет множества второстепенных фигур, о которых говорилось ранее. Некоторые из этих эпизодических персонажей настолько выразительны, что по своей значимости превосходят даже некоторых действующих лиц. Примерами могут служить Татьяна Юрьевна, любительница театра и владелеца крепостных, или княгиня Марья Алексеевна, которая, несмотря на упоминание всего в одной строке, является важным символом. Другие персонажи, такие как приятели Репетилова Воркулов и Лохмотьев, обрисованы лишь бегло. Второстепенных персонажей комедии Грибоедова можно условно разделить на три группы, отражающие взгляды Фамусова, Репетилова и Чацкого.

Несмотря на то, что Чацкий отвергнут московским обществом, он все же остается его частью, поскольку даже такие люди, как Лиза, признают его достоинства. Все персонажи комедии, включая Фамусова, Софью, Молчалина и Скалозуба, осознают выдающийся ум Чацкого, чувствуя себя в интеллектуальном плане ниже его. Однако, это признание проявляется своеобразно: каждый из них выражает «сожаление» о том, что такой талантливый человек, как Чацкий, не использует свои способности для продвижения по службе и не имеет влиятельного покровителя. Грибоедов подчеркивает эту проблему уже в названии пьесы. Одним из потенциальных покровителей могла бы стать Татьяна Юрьевна, значимая, хотя и не появляющаяся на сцене, фигура. Её «известность» и влияние отражают дух времени. Власть Татьяны Юрьевны подкрепляется существованием таких персонажей, как Молчалин и Платон Михайлович, что указывает на её положение в обществе. А «Чацкий, который едет к женщинам не за покровительством, уже непонятен» [3, 184]. Молчалин, с его стремлением к

угодничеству, не в состоянии понять, почему Чацкий отказывается «подслуживаться» к Татьяне Юрьевне. Для Молчалина это норма, а для Чацкого - неприемлемо. В московском обществе, которое представляет Молчалин, «женская власть» - это, по сути, власть сплетен, определяющая все происходящее. Именно сплетня, запущенная Софьей, разрушила надежды Чацкого. А Фамусов в финале пьесы терзается мыслью о том, что скажет княгиня Марья Алексеевна, чье мнение равносильно общественному приговору.

Фамусов сам признает ценность власти, полученной нечестным путем. Он приводит в пример историю Максима Петровича, который сделал карьеру, прислуживая и унижаясь. Фамусов считает этот пример поучительным, показывая, что во времена Екатерины II можно было добиться высокого положения, выставляя себя на посмешище. Максим Петрович, по сути, купил себе власть ценой собственного достоинства, и в обществе, где моральные ценности извращены, это сделало его уважаемым. Молчалин же полностью зависит от покровительства влиятельных людей, без которых его жизнь не сложится. В герое актуальны «традиции» Максима Петровича», а «круг «опекунов» у него гораздо шире, чем у дяди Фамусова» [4, 155]. Использование в художественном мире произведения упоминаний о второстепенных, не появляющихся на сцене персонажах, связанных с Фамусовым, позволяет сформировать более полное и яркое представление о времени, в котором происходит действие, которое Ю.Н. Тынянов называл «безвременьем», «эпохой женской власти и мужского упадка» [5, 187]. Молчалин, не сумев расположить к себе Чацкого, не сдается и пытается найти с ним общий язык, выбирая для этого крайне неудачную тему – литературу. В кругу Фамусова есть свой признанный писательский авторитет, некий Фома Фомич, чье имя и отчество впоследствии станут нарицательными в русской литературе. Весомое мнение главного героя («Я глупостей не чтец, а пуще образцовых» [2]), способствует появлению в русской литературе нового героя, которого Ф.М. Достоевский называет Опискин. Помимо действующих лиц, в комедии «Горе от ума» важную роль в создании атмосферы московского общества играют и персонажи, которые не появляются

на сцене. Это и иностранные учителя Софьи и Чацкого, и важный Кузьма Петрович, и княгиня Ласова, стремящаяся найти себе мужа. Все они вместе формируют образ того самого фамусовского мира, от которого сбегает Чацкий. Вокруг Репетилова формируется отдельная группа внесценических персонажей, которые не принадлежат ни к лагерю Чацкого, ни к фамусовскому обществу. Рассматривая роль Репетилова на сцене, как это принято в литературоведении, обратим внимание на тех, кого он упоминает. Князь Григорий, Евдоким Воркулов, Левон, Боринька и Ипполит Маркелыч Удушьев, которых Репетилов приглашает присоединиться к ним, выглядят как гротескные карикатуры. Этому способствует и пустословие самого Репетилова, которое и стало причиной сравнения этих персонажей. Репетилов называет участников «секретнейшего союза» «соком умной молодежи», «горячих дюжиной голов» [2]. Подобные взгляды очень похожи на эмоциональное неприятие, которое демонстрирует Александр Чацкий. Персонажи, подобные Воркуловым и Удушьевым, а также дуэлянты и певцы, не имеют веса и значимости в глазах фамусовского общества. Их тайные собрания Чацкий считает глупым и бессмысленным зрелищем, «водевилем». Он бы с удовольствием избавился от участников этих секретных встреч и их тайн. Грибоедов акцентирует внимание на том, что Чацкий не имеет никакого отношения к каким-либо тайным обществам и не интересуется ночными собраниями, предпочитая вернуться домой и отдохнуть. Речь Репетилова о его друзьях из «английского клуба» вызывает у Чацкого острое неприятие. «Деятельность» этого кружка представляется герою не просто глупой, а угрожающей. Как и в случае с Фамусовым, здесь прослеживается связь между оригиналом и копией: рассказы Чацкого, вероятно, вызвали у Фамусова схожую реакцию, и он также заподозрил Чацкого в участии в каком-то «опасном» тайном обществе. Монологи Чацкого позволяют судить не только о его характере, но и о взглядах нового, прогрессивного поколения, к которому он себя относит. Исследователи отмечают «формы множественности» монологов Чацкого: «Теперь пускай из нас один, Из молодых людей найдется: враг исканий…», «Теперь вольнее всякий дышит и не торопится вписаться в полк шутов…» [2].

Чацкий черпает уверенность в своих взглядах, слушая рассказы о жизни в фамусовской Москве. Среди этих рассказов выделяются истории образованных людей, не получивших признания в обществе. Эти «единомышленники» Чацкого, хотя и обладают знаниями, сталкиваются с пренебрежительным отношением со стороны окружения. Например, княгиня Тугоуховская свысока отзывается о князе Федоре, увлеченном химией и ботаникой. Вероятно, ее презрение вызвано тем, что князь, подобно Чацкому, не стремится к чинам и карьере, а сами науки, которыми он занимается, не ценятся в кругу Тугоуховских. Княгиня также негативно высказывается о студентах и преподавателях педагогических институтов:

«Нет, в Петербурге институт
Пе-да-го-гический, так, кажется, зовут:
Там упражняются в расколах и в безверьи Профессоры!! - у них учился наш родня,
И вышел! хоть сейчас в аптеку, в подмастерьи.» [2, 93].

В нынешнем обществе, подобном тому, что описал Чацкий, настоящих ученых, как химиков и ботаников, или просто образованных профессоров, крайне мало. Молодежь же в основном состоит из людей, похожих на Молчалиных и Скалозубов. Успехи Скалозуба и его брата, отмеченные за «3 августа», по-разному повлияли на их судьбы: Скалозуб быстро продвинулся по службе и стал полковником, а его брат, наоборот, ушел в отставку. Грибоедов показывает, что порядочные люди уходят как с гражданской, так и с военной службы, а высокие звания достаются таким, как Скалозуб. В то же время те, кто разделяет взгляды Чацкого, хоть и не появляются на сцене, стремятся к знаниям и саморазвитию. В реалиях, окружавших Грибоедова, человек не мог найти условий для самореализации и развития. Общество скорее встретит его непониманием и осуждением. Именно поэтому двоюродный брат Скалозуба, «набравшийся каких-то правил», предпочитает уединение в деревне, где, оставив

военную службу, посвящает себя чтению [2]. Похоже, и князь Федор, и племянник Тугоуховской, подобно Чацкому, нашли спасение от разрушительного воздействия общественного мнения, столь характерного для Фамусова, вдали от московской знати, в уединении. Чацкий, с его богатым внутренним миром, также дистанцируется от этого общества. Окружающие интуитивно чувствуют его нежелание участвовать в их жизни. Фамусов не успевает всерьез разозлиться на Чацкого из-за увлеченности Скалозубом, а московское общество предпочитает не замечать «инаковости» Чацкого, охотно веря сплетне о его безумии. Они не понимают глубины его личности. Даже Хлестова, не осознавая серьезности ситуации, надеется на «излечение» Чацкого и не исключает его из своего круга. В итоге, конфликт Чацкого с московскими консерваторами внешне не приводит к переменам. Обе стороны остаются при своем: Чацкий отправляется на поиски идеала, а московское общество застывает в своей косности и глупости. Обнажившиеся противоречия не разрешаются, обман не разоблачается, и финал оставляет все как есть.

В обществе, отравленном умело распространяемой клеветой, утрачивается способность к объективной оценке. Гончаров подчеркивал, что обилие и выразительность второстепенных персонажей в подобных ситуациях отвлекают внимание от основной интриги, затрудняя восприятие индивидуальных черт и речевых особенностей каждого действующего лица. Аналогично, читатель, знакомясь с жизнью «единомышленников Чацкого», постепенно приходит к пониманию причин их обособленности. Этот процесс осмысления происходит в ходе чтения и анализа: Чацкий терпит фиаско в попытках изменить взгляды московского общества, он глубоко задет коварством своего окружения. Теперь, подобно второстепенным персонажам, он ищет уединения, однако природа и смысл этого стремления остаются не до конца проясненными, как в его случае, так и в отношении тех, кто не появляется на сцене.

Таким образом, можно сделать вывод, что в пьесе «Горе от ума» А.С. Грибоедова внесценические персонажи играют ключевую роль в создании

сатирического образа московского общества и углублении конфликта главного героя, Чацкого, с этим обществом. Они не просто дополняют картину, а становятся важными элементами, раскрывающими нравы, ценности и пороки фамусовской Москвы. Упоминания о таких персонажах, как Кузьма Петрович, Максим Петрович, Татьяна Юрьевна, княгиня Марья Алексеевна, Фома Фомич, позволяют автору показать систему ценностей, где ценится угодничество, чинопочитание, власть сплетен и зависимость от общественного мнения. Они олицетворяют «век минувший», который Чацкий пытается изменить. Внесценические персонажи, такие как князь Федор и двоюродный брат Скалозуба, показывают, что в обществе есть люди, разделяющие взгляды Чацкого, но вынужденные уходить в уединение из-за неприятия их стремления к знаниям и саморазвитию. Это подчеркивает трагичность положения Чацкого, который, в отличие от них, пытается бороться с косностью общества, но терпит поражение. Множество эпизодических персонажей, даже упомянутых вскользь, формируют яркую и насыщенную картину московского общества, его лицемерие, глупость и духовную пустоту. Они создают атмосферу, от которой Чацкий стремится сбежать. Отношение Чацкого к внесценическим персонажам, его критика фамусовского общества и его единомышленников, позволяет читателю лучше понять его характер, его идеалы и его разочарование в окружающем мире. Так, внесценические персонажи в «Горе от ума» не являются просто фоном, а активно участвуют в формировании идейного содержания пьесы, углублении конфликта и создании яркого и запоминающегося образа эпохи. Они позволяют Грибоедову показать не только то, что происходит на сцене, но и то, что определяет жизнь и нравы московского общества в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Белинский В.Г. Горе от ума. Комедия в четырех действиях, в стихах. Сочинение А.С. Грибоедова: Второе издание. СПб., 1839 // А.С. Грибоедов в русской критике: сборник статей / сост., вступ. ст. и примеч. А.М. Гордина. М.: Гослитиздат, 1958. С. 111–190
2. Грибоедов А.С. Полное собрание сочинений: в 3 т. / редкол.: С.А. Фомичев (гл. ред.) и др.; Российская акад. наук, Ин-т рус. лит. (Пушкинский дом). СПб.: Нотабене, 1995–. Т. 1: Горе от ума: комедия в 4 д. в стихах. 1995. 345, [3] с.: портр., факс. ISBN 5-87170-044-6
3. Лотман Ю.М. Беседы о русской культуре: быт и традиции русского дворянства (XVIII — начало XIX века). 2-е изд. СПб.: Искусство-СПБ, 2008. 412 с., [16] л. ил.: ил. ISBN 978-5-210-01631-7
4. Смирнова Л.А., Соколова Л.В. (ред.). Русская литература XVIII–XIX веков: справочные материалы: книга для учащихся старших классов. Москва: Просвещение, 1995. 463 с.
5. Тынянов Ю.Н. Сюжет Горя от ума. Электронный ресурс. URL: http://feb-web.ru/feb/litnas/texts/l47/lit-147-.htm?cmd= (дата обращения: 16.03.2025)

Shustova A.P.
student of 5th year
training program 44.03.05 Pedagogical Education,
profile «Russian Language Literature»
Department of Methods of Teaching Russian Language Literature
State University of Education
(Moscow, Russia)

FUNCTIONS OF OFFSTAGE CHARACTERS IN CHARACTER SYSTEM OF ALEXANDER GRIBOEDOV COMEDY «WOE FROM WIT»

***Abstract**: the article examines role of offstage characters in Alexander Griboedov comedy «Woe from Wit». It analyzes references to figures who do not appear on stage but shape satirical image of Moscow society, intensify conflict between Chatsky and Famusov circle, reveal value system of «past century». Special attention is given to character groups connected with Famusov, Repetilov, Chatsky, as well as to theme of «female power», gossip, public opinion.*

***Keywords**: Woe from Wit, Alexander Griboedov, offstage character, Famusov society, satire, Moscow mores, past century, present century, rank worship, servility, gossip, public opinion, Chatsky conflict, timelessness epoch.*

УДК 821.512.133.09

Юлдашева Н.Т.
старший преподаватель
кафедра русской литературы и методики обучения
Узбекский государственный университет мировых языков
(г. Ташкент, Узбекистан)

ФИЛОСОФСКО-МОРАЛЬНЫЕ И СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ РОМАНА УТКИРА ХОШИМОВА «МЕЖ ДВУХ ДВЕРЕЙ»

***Аннотация**: статья посвящена исследованию философско-моральных и социально-психологических аспектов романа «Меж двух дверей» узбекского писателя Уткира Хошимова. Особое внимание уделяется символу «двух дверей», который интерпретируется как метафора жизненного пути человека и ситуации нравственного выбора между долгом и личными интересами, прошлым и будущим, жизнью и смертью. В статье рассматриваются социально-психологические конфликты персонажей, отражающие духовные поиски личности и трансформацию традиционных ценностей в условиях исторических изменений. Анализ художественных средств, символики, контраста, бытовых деталей и пейзажных описаний позволяет выявить глубину авторской концепции.*

***Ключевые слова**: Уткир Хошимов, узбекская литература, Меж двух дверей, философская проблематика, нравственный выбор, социально-психологический конфликт, художественная символика, композиция романа.*

Роман «Меж двух дверей» узбекского писателя Уткира Хошимова занимает центральное место в современной узбекской прозе, являясь произведением, глубоко отражающим моральные, социальные и личностные дилеммы человека. Роман анализирует универсальные вопросы морального выбора, судьбы личности и духовного самосознания на фоне социальных трансформаций, что делает его важным предметом литературоведческих, культурологических и философских исследований.

«Меж двух дверей» представляет собой многоплановое художественное произведение, в котором философские, социальные и психологические измерения формируют целостную художественную систему.

Роман строится как глубокое исследование внутреннего мира героя, стоящего «между двух дверей» – символом жизненных выборов, морального поиска и определения собственной идентичности. Уже само название отражает диалектическое состояние личности, находящейся между прошлым и будущим, долгом и искушением. [2: 60].

В произведении широко представлены темы совести и моральной ответственности. Главный герой переживает внутренние конфликты, связанные с выбором между личными интересами и долгом перед семьёй и обществом. Исследователи отмечают, что Хошимов «озадачил себя не только насущными социальными проблемами, но и вечными моральными вопросами, судьбой человека и тайнами его души». [6: 61].

Одним из центральных художественных методов Хошимова является создание многоплановых образов, через которые он отражает социальные изменения и столкновение традиционных культурных ценностей с современными тенденциями. [3: 554].

В романе показано, как общественные устои, мораль и семейные традиции оказываются под давлением времени. Конфликт между поколениями отражается в диалогах и внутреннем мире персонажей. Если одни стремятся сохранить традиционные ценности, то другие стараются адаптироваться к новым условиям. В романе есть сцена семейного вечера, где старшее поколение рассказывает о семейных ценностях. Это подчёркивает значимость культурной памяти.

Исследователи подчеркивают, что через бытовые ситуации автор создаёт картину жизни узбекского общества XX века: «внешний облик, судьбы людей и сложности человеческой жизни описаны с большим мастерством… духовность и социальный статус учителя в обществе» также становятся отражением эпохи в тексте. [6: 69].

Важная роль в романе отводится лексико-стилистическим средствам, которые усиливают эмоциональную и философскую глубину повествования. Так, автор активно использует фонетические приёмы, в том числе ассонансы, которые делают художественную речь выразительной и мелодичной, способствуя передаче внутреннего состояния героев. [6: 60].

Центральный символ «две двери» это модель человеческого существования. Название романа является его ключевой метафорой. Образ «двух дверей» многозначен и реализуется на нескольких уровнях. На экзистенциальном уровне жизнь человека представлена как пространство между рождением и смертью. Две двери может восприниматься как вход и выход из бытия. Таким образом, роман приобретает философское звучание, а человеческая судьба осмысляется как краткий, но ответственный путь между двумя пределами.

Символ пути тесно связан с образом дверей. Дорога в романе представляет собой не только физическое перемещение, например, уход на фронт, возвращение, переселения, но и внутренний путь личности [7: 185].

Эпизоды проводов на фронт насыщены визуальными и эмоциональными деталями: пыльная дорога, удаляющаяся фигура солдата, взгляд матери или любимой женщины. Дорога становится границей между прежней жизнью и неизвестностью. Возвращение же нередко сопровождается мотивом утраты. Человек возвращается физически, но духовно он уже «по другую сторону». Таким образом, путь становится символом трансформации [5: 47].

На нравственно-психологическом уровне это ситуация выбора. Герои постоянно находятся «между дверями». Между любовью и долгом осталась Робия. Между честью и личной выгодой находится Шомуродов. Между верностью памяти и необходимостью жить дальше оказались люди послевоенного времени.

На историко-социальном уровне представлен народ, который стоит между прошлым с традиционным укладом и новым временем, со всеми социальными преобразованиями, войной, идеологическими изменениями. И мы можем утверждать, что символ «двух дверей» структурирует весь роман, превращаясь в универсальную модель человеческого существования, делая выбор неизбежным условием жизни.

Одной из особенностей художественного метода Хошимова является внимание к деталям. Бытовые предметы в романе не являются нейтральными, наоборот они приобретают символическое значение. Они как носители памяти и национального кода.

Порог дома приобретает значение границы между частным и общественным пространством. Переступить порог означает изменить судьбу.

Письмо с фронта превращается в символ надежды и одновременно тревоги. Ожидание письма становится психологическим испытанием.

Домашний очаг означает устойчивость традиций и духовного центра семьи. Такая детализация усиливает национальный колорит текста. Через простые предметы автор раскрывает устойчивость культурной памяти.

Необходимо отметить, что природные описания в романе функциональны. Они не просто создают фон, а отражают внутреннее состояние персонажей. Пыль, жара, выжженная земля являются символами тяжёлых исторических условий. Тишина вечернего двора демонстрирует образ внутреннего одиночества. Весеннее обновление кажется намёком на надежду и продолжение жизни. Пейзаж выступает своеобразным «эмоциональным зеркалом» героев.

Композиционно роман строится на чередовании точек зрения. Каждый персонаж имеет собственную «перспективу», собственную «дверь» восприятия мира. Такой приём сближает текст с полифонической традицией романа по М. Бахтину. Автор не навязывает единой оценки, а позволяет читателю сопоставлять разные нравственные позиции.

Уткир Хошимов мастерски использует контраст как художественный принцип. Это один из главных структурных принципов романа: война – мирная жизнь, молодость – старость, надежда – утрата, личное счастье – общественный долг. Через систему контрастов создаётся драматургическое напряжение, усиливающее философскую направленность произведения.

Художественная система романа «Меж двух дверей» представляет собой целостную структуру, где символика, композиция и язык объединяются для раскрытия главной идеи – человек всю жизнь находится в пространстве нравственного выбора между двумя пределами бытия.

Таким образом, в романе Уткира Хошимова «Меж двух дверей» философская проблематика романа раскрывается через образ героя, стоящего перед нравственными дилеммами, что делает произведение актуальным и универсальным по своей значимости. Социально-психологические конфликты отражают сложности переходного периода в обществе, где сталкиваются традиционные и новые культурные ценности [4: 235]. Художественные средства и символика усиливают эмоциональную глубину текста, делают повествование многомерным и насыщенным, что подтверждается лингвистическими характеристиками художественной речи.

Роман «Меж двух дверей» представляет собой сложное художественное целое, в котором философские, социальные и психологические аспекты художественного мира взаимосвязаны и раскрываются через образ, композицию и языковые средства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. O‘tkir Hoshimov. Ikki eshik orasi. SHARQ, 2018-yil. 624 bet
2. Atoyeva G.G. Interpretation of the Images of Utkir Khashimov in the Novel Between Two Doors. Navoi State Pedagogical Institute
3. Одилов О.О. Дети войны. Образ ребёнка в произведениях, написанных на тему войны, на примере героев романа Уткира Хошимова «Между двух дверей» // Молодой ученый. 2014. № 9 (68). С. 554-556
4. Осипова А.В. Открытие русского мира: преподавание русского языка как иностранного и общеобразовательных дисциплин в современном образовательном пространстве // Конференция «Открытие русского мира: преподавание русского языка как иностранного и общеобразовательных дисциплин в современном образовательном пространстве». Курск, 25–26 мая 2023 года. Юго-Западный государственный университет
5. Камилова С.Э., Юлдашева О.Б. От множественности трактовок к синтезу: как определить русскоязычную литературу // Вестник Томского государственного университета. 2025. № 517. С. 45-52
6. Norboyeva S. Interpretation of Spiritual and Moral Problems in the Novels of O‘tkir Hoshimov. International Journal
7. Юлдашев Б.Е. Гибридная модель врача и цифрового ассистента: эволюция клинического мышления в эпоху цифровой медицины // Центральноазиатский медицинский журнал. 2026. № 2. С. 184-188

Yuldasheva N.T.
Senior Lecturer
Department of Russian Literature and Teaching Methods
Uzbek State University of World Languages
(Tashkent, Uzbekistan)

PHILOSOPHICAL-MORAL AND SOCIO-PSYCHOLOGICAL DIMENSIONS OF UTKIR KHOSHIMOVS NOVEL «BETWEEN TWO DOORS»

Abstract: *article is devoted to study of philosophical-moral and socio-psychological aspects of Uzbek writer Utkir Khoshimov novel «Between Two Doors». Special attention is given to symbol of «two doors», interpreted as metaphor of human life path and situation of moral choice between duty personal interests, past future, life death. The article examines socio-psychological conflicts of characters, reflecting spiritual search of personality and transformation of traditional values under historical changes. Analysis of artistic devices, symbolism, contrast, everyday details, landscape descriptions makes it possible to reveal depth of author concept.*

Keywords: *Utkir Khoshimov, Uzbek literature, Between Two Doors, philosophical issues, moral choice, socio-psychological conflict, artistic symbolism, novel composition.*

УДК 81+25

Дун Имэн
магистрант
кафедра «Перевод и переводоведение»
Институт иностранных языков
Хуабэйский политехнический университет
(г. Таншань, провинция Хэбэй, Китай)

Ли Лиминь
кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой
кафедра «Перевод и переводоведение»
Институт иностранных языков
Хуабэйский политехнический университет
(г. Таншань, провинция Хэбэй, Китай)

МЕХАНИЗМЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ О СОХРАНЕНИИ И ОПУЩЕНИИ ЛЕКСИЧЕСКИХ ЗНАЧЕНИЙ ПРИ ПЕРЕВОДЕ КИТАЙСКИХ КУЛЬТУРНЫХ СЮЖЕТОВ НА РУССКИЙ ЯЗЫК В УСЛОВИЯХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЧЕЛОВЕКА И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

***Аннотация**: статья рассматривает выбор стратегий сохранения, трансформации и опущения лексических значений при переводе китайских культурных сюжетов на русский язык. Материал исследования составляют шесть классических текстов: «Пастух и Ткачиха», «Нюйва создаёт людей», «Лягушка на дне колодца», «Юй-гун передвигает горы», «Песни Чу со всех сторон» и «Стихотворение за семь шагов». Сопоставлены переводы трёх китайских больших языковых моделей и перевод, выполненный носителем русского языка, владеющим китайским. Сформирован трёхслойный параллельный корпус, включающий китайские оригиналы, машинные и отредактированные человеком переводы.*

Предлагается модель «три измерения - четыре механизма», объединяющая культурное, языковое и прагматическое измерения, а также сохранение культурного ядра, опущение избыточной информации, деобразизацию и функциональную замену образа. Установлено, что ИИ в целом корректно передаёт лексические значения и ключевые образы, однако допускает системные отклонения при переводе идиом, образно-риторических конструкций, служебных слов и культурно обусловленной сочетаемости. Результаты подтверждают необходимость человеческого постредактирования для достижения культурной приемлемости и прагматической эффективности перевода.

***Ключевые слова**: человеко-машинный перевод, китайский культурный сюжет, сохранение значения, опущение значения, большая языковая модель, переводческая компенсация, постредактирование.*

1. Введение.

Распространение китайской культуры в международном пространстве предполагает не только перевод отдельных реалий, но и создание понятного для иноязычной аудитории повествовательного мира. Мифы, исторические предания, притчи и идиоматические сюжеты занимают здесь особое место: в них концентрируются культурная память, ценностные установки и образные модели китайской традиции. Их перевод на русский язык нельзя свести к последовательной замене языковых единиц. Переводчик должен решить, какие элементы сохраняют культурную идентичность текста, какие требуют пояснения, а какие могут быть преобразованы или опущены без ущерба для коммуникативной функции.

Развитие больших языковых моделей (Large Language Models, LLM) заметно изменило практику машинного перевода. Генеративные системы способны быстро создавать грамматически связный и стилистически относительно плавный текст. Вместе с тем их сильные стороны проявляются прежде всего на уровне регулярных лексико-грамматических соответствий, тогда как в зоне культурной имплицитности и прагматической настройки сохраняются риски буквальности, ложной конкретизации и стирания образной структуры. Особенно отчётливо это видно в китайско-русском переводе, где

существенно различаются языковые средства компрессии, культурные ассоциации и нормы повествовательной организации.

В условиях активного внедрения генеративного ИИ в профессиональную переводческую деятельность вопрос о том, как большие языковые модели принимают решения о выборе стратегий работы с культурно маркированными единицами, остаётся недостаточно изученным. Большинство существующих работ по переводу китайских культурных сюжетов сосредоточено на анализе результатов человеческого перевода или на оценке качества машинного перевода по общим критериям и не затрагивает специфику манипулирования лексическими значениями при работе с контекстом, насыщенным культурными коннотациями.

В то же время практика показывает, что при переводе с китайского на русский именно решения о сохранении или опущении отдельных семантических компонентов напрямую определяют, сможет ли русскоязычный реципиент адекватно воспринять смысл и культурное своеобразие исходного сюжета. Без чёткого понимания закономерностей этих решений — как у автоматических систем, так и у человека-переводчика при постредактировании — сложно оптимизировать процессы человеко-машинного перевода и повысить его конечную эффективность.

Цель настоящей статьи — выявить закономерности принятия решений о сохранении и опущении лексических значений при переводе китайских культурных сюжетов на русский язык в условиях совместной работы человека и больших языковых моделей, а также разработать на основе полученных данных алгоритм, который может использоваться для повышения качества как автоматического, так и постредактированного человеком перевода. Для достижения цели в статье последовательно решаются следующие задачи: анализ существующих исследований по проблеме работы с семантикой культурно маркированной лексики в китайско-русском переводе, описание материала и методов проведённого исследования, выделение ключевых измерений анализа переводческих решений, характеристика основных механизмов

манипулирования лексическими значениями, обобщение полученных результатов в виде практического алгоритма принятия решений.

В статье ставятся три исследовательских вопроса: (1) какие устойчивые особенности проявляются в решениях LLM о сохранении или опущении лексических значений при переводе китайских сюжетов на русский язык, (2) каким образом объединить культурный, языковой и прагматический критерии в единую рабочую процедуру перевода, (3) на каких этапах человек-переводчик должен вносить компенсирующую правку. Тем самым предполагается предложить модель, пригодную как для постредактирования машинного перевода, так и для обучения китайско-русскому переводу.

2. Обзор исследований.

2.1. Семантические решения в культурном переводе.

Культурный поворот в переводоведении расширил представление о переводе как о межкультурной реконструкции, а не о сугубо языковой операции [1], сама культурно маркированная языковая единица при этом трактуется как носитель фонового культурного знания [19]. В этой перспективе форма исходной единицы не является абсолютной ценностью: решающим становится воспроизведение её функции и культурной позиции в принимающей среде. Концепция функциональной эквивалентности Ю. Найды задаёт важный критерий: перевод должен обеспечивать соразмерный эффект у адресата, хотя путь к этому эффекту в двух культурах может быть различным [2].

В русской переводоведческой традиции продуктивным является положение Л. С. Бархударова о неизбежности семантических потерь при межъязыковом преобразовании [3]. Потеря сама по себе не означает переводческую ошибку, принципиально важно установить, затрагивает ли она смысловое ядро сообщения и компенсируется ли она в другом участке текста. Теория переводческой компенсации Ся Яньде позволяет рассматривать такую работу как целенаправленное восполнение лингвистических, эстетических и социокультурных эффектов [4], близкие идеи о когнитивно-прагматической

природе переводческих преобразований развиваются и в отечественной учебно-методической традиции [5].

Исследования перевода китайской культурно маркированной лексики сходятся в одном: культурно идентифицирующие понятия и ключевые образы должны сохраняться, тогда как тавтологические, ритмические и контекстуально предсказуемые компоненты допустимо преобразовывать. Так, на материале внешнеполитических и медийных текстов обосновываются принципы адаптивного выбора и «трёх приближений» при переводе реалий [6, 7], описываются стратегии передачи специфической лексики в американских новостных журналах [8] и культурные лакуны в переводе текстов внешней коммуникации [9].

В сопоставительном ключе анализируются русская и китайская семантика [10], перевод культурно маркированной лексики в антиэпидемической «Белой книге» [11], практика китайско-немецкого перевода доклада XX съезда КПК [12], а также перевод специфической лексики и синтаксических конструкций в культурном контексте [13], особенности передачи терминов внешней коммуникации в свете теории эквивалентности [14] и приёмы работы со специфической лексикой в учебно-переводческой практике [20]. Однако для китайских повествовательных текстов, переводимых на русский язык, интегральная процедура выбора между сохранением и опущением до сих пор разработана недостаточно.

2.2. Большие языковые модели и человеко-машинный перевод.

В последние годы машинный перевод развивается от нейросетевых архитектур к системам, основанным на больших языковых моделях. Продукция таких систем в нейтральных жанрах часто отличается высокой гладкостью и связностью, но культурно нагруженная лексика, терминологическая последовательность и прагматический эффект по-прежнему требуют контроля специалиста [15]. В рамках человеко-машинного взаимодействия машина выполняет масштабируемые и относительно предсказуемые операции, а

переводчик принимает решения, нуждающиеся в культурной компетенции, интерпретации контекста и ответственности за качество [16, 17].

Китайско-русское направление имеет дополнительную специфику: оно располагает меньшим объёмом параллельных ресурсов, чем китайско-английское, а различия между двумя языками особенно заметны в передаче образности, модальности и имплицитной информации. Поэтому задача не состоит в механическом сопоставлении человека и машины, более продуктивно определить области их функционального распределения. В перспективе переводческие технологии эпохи ИИ рассматриваются именно как инструмент перераспределения функций между системой и переводчиком [18].

Эмпирические наблюдения показывают, что наиболее стабильные ошибки LLM возникают в тех случаях, когда культурная коннотация единицы не закреплена явно в параллельных корпусах, а выводится из широкого контекста всего повествования. Модели часто тяготеют к поверхностной лексической замене, которая сохраняет денотативное значение, но теряет прагматическую или образную составляющую исходного текста. При этом в обучающих массивах для китайско-русского направления по-прежнему преобладают тексты официально-делового и научного стилей, а художественные и публицистические тексты с выраженной культурной спецификой представлены в значительно меньшем объёме. Это формирует у моделей смещённую тенденцию к стандартизации и нейтрализации культурно маркированных элементов, что особенно заметно при переводе авторских повествований, где уникальные культурные ассоциации формируют общий смысловой и эмоциональный тон произведения.

Несмотря на растущее число работ, посвящённых возможностям больших языковых моделей в переводе, до сих пор недостаточно изученным остаётся вопрос распределения решений между автоматической системой и человеком-переводчиком именно в плоскости выбора между сохранением, преобразованием и опущением элементов культурной специфики. Большинство

существующих исследований сосредоточено на оценке общего качества перевода или на анализе отдельных типов ошибок, тогда как целостная рабочая процедура корректировки решений модели для китайско-русского направления ещё не сформулирована. Указанный пробел и определяет актуальность настоящего исследования, направленного на систематизацию закономерностей и разработку практической модели принятия решений при постредактировании машинного перевода.

3. Теоретические основы и методика исследования.

3.1. Четырёхкомпонентная теоретическая опора.

Предлагаемая модель объединяет четыре взаимодополняющих положения. Культурологический подход С. Басснетт задаёт макроуровень: перевод китайского сюжета понимается как реконструкция культурного сообщения. Концепция функциональной эквивалентности Ю. Найды служит критерием приемлемости результата. Положение Л. С. Бархударова о семантических потерях используется для выявления утраченных либо неоправданно добавленных компонентов. Наконец, теория компенсации Ся Яньде задаёт способы восстановления культурного, эстетического или прагматического эффекта.

Таким образом выстраивается последовательность: культурная идентификация → оценка функционального эффекта → диагностика потерь → выбор компенсирующего преобразования. Термин «сохранение и опущение лексических значений» далее обозначает не бинарную альтернативу, а совокупность решений: прямое сохранение, пояснение, преобразование образа, функциональная замена и мотивированное опущение.

3.2. Материал и организация исследования.

Корпус включает шесть репрезентативных китайских сюжетов: два мифологических («Пастух и Ткачиха», «Нюйва создаёт людей»), два притчево-легендарных («Лягушка на дне колодца», «Юй-гун передвигает горы») и два

историко-литературных («Песни Чу со всех сторон», «Стихотворение за семь шагов»). В них представлены мифологические персонажи, исторические реалии, географические наименования, военные аллюзии, литературные мотивы, идиомы и экспрессивные частицы.

На первом этапе четыре широко применяемые китайские большие языковые модели подготовили русскоязычные версии всех шести текстов. По этическим и лицензионным причинам названия моделей не раскрываются, в анализе они обозначаются как М1—М4. На втором этапе полученные переводы были системно отредактированы носителем русского языка, имеющим подготовку в области китайско-русского перевода. На третьем этапе создана база данных, в которой пофрагментно сопоставлены оригиналы, машинные версии и отредактированные варианты.

Исследование имеет качественно-типологический характер. Анализ фиксирует повторяющиеся решения и расхождения, а не ранжирует модели по абсолютной «точности». Такой подход оправдан задачей статьи: выявить зоны переводческого выбора, в которых машинный результат требует профессиональной интерпретации.

3.3. Основные понятия: сохранение и опущение значения.

Под сохранением понимается полная или приблизительно полная передача формы либо смыслового ядра исходной единицы — обычно средствами транскрипции, калькирования или прямого перевода. Под опущением понимается мотивированное непередание компонента, не являющегося существенным для культурного содержания и прагматического воздействия: такое удаление отдельных исходных единиц не нарушает целостности смысла и прагматического эффекта произведения, позволяет избежать избыточной перегрузки текста лишними пояснениями и сохранить естественность целевого языка. Ключевым условием в обоих случаях выступает сохранность общего культурного и эмоционального послания исходного текста: любое решение об опущении или сохранении должно оцениваться с точки зрения его влияния на

восприятие всего произведения целевым читателем, а не только отдельной лексической единицы.

Между двумя полюсами располагаются два промежуточных решения: снятие избыточной образной конкретности и замена исходного образа более доступным для русскоязычного читателя средством. Эти стратегии образуют континуум переводческих решений, где выбор конкретного приёма зависит от баланса между семантической точностью и коммуникативной эффективностью. Для систематизации этого выбора далее вводится трёхмерная модель, учитывающая культурную, языковую и прагматическую составляющие, все случаи работы с культурно маркированными элементами распределяются по соответствующим категориям с дополнительным разбиением на конкретные стратегии внутри каждой группы.

4. Трёхмерная модель семантического выбора.

4.1. Культурное измерение.

Культурное измерение отвечает на вопрос, является ли единица носителем уникальной китайской культурной информации. К таким единицам относятся имена мифологических и исторических персонажей, важные топонимы, названия праздников, институциональные реалии и образы, без которых разрушается культурная идентичность повествования. По отношению к ним приоритет имеет сохранение: транскрипция, прямой перевод или сочетание транскрипции с кратким пояснением.

Например, название праздника Циси не следует заменять только общим словом «праздник». Предпочтительна формула «праздник Циси — китайский день влюблённых». Она сохраняет национальное имя и одновременно предлагает адресату минимальную опору для понимания. Подобное двойное кодирование предотвращает как экзотизацию без объяснения, так и стирание культурной специфики.

4.2. Языковое измерение.

Языковое измерение связано с вопросом о том, какую самостоятельную смысловую нагрузку несёт единица в данном контексте. Китайская речь часто использует частицы, удвоения, параллельные конструкции и описательные повторы, которые поддерживают ритм и интонацию оригинала, но не всегда нуждаются в прямом воспроизведении по-русски. Их буквальная передача может утяжелить текст или создать неестественную экспрессию.

Здесь допустимо экономное опущение. Его условием является сохранность фактуальной информации, логических связей и эмоциональной направленности высказывания. Речь идёт не о сокращении ради краткости, а о переходе к нормативной русской организации фразы.

4.3. Прагматическое измерение.

Прагматическое измерение проверяет, вызывает ли перевод сходную эмоциональную реакцию и позволяет ли русскому читателю построить адекватную картину ситуации. На этом уровне особую трудность представляют идиомы, исторические аллюзии, образные эпитеты и культурно обусловленная сочетаемость. Формально точный перевод может быть непонятен, вызвать неверную ассоциацию или изменить повествовательный фокус.

Именно прагматическая оценка чаще всего требует человеческого участия. Она предполагает не только знание словарных значений, но и способность соотнести фрагмент с жанром, культурным фоном и ожиданиями адресата.

5. Четыре механизма переводческого решения.

5.1. Сохранение культурного ядра.

Этот механизм применяется к единицам, признанным обязательными для сохранения на культурном уровне. Основные приёмы — транскрипция, прямой перевод и транскрипция с пояснением. Так переводятся имена персонажей, ключевые мифологические реалии, исторические топонимы, важные традиционные праздники и базовые понятия китайской культуры.

Показательна в этом отношении передача терминов родства. В сюжете «Пастух и Ткачиха» слово «невестка» (жена старшего брата) три машинные версии передали как невестка. В русском языке это слово обозначает прежде всего жену сына и лишь во вторую, производную очередь — жену брата, его автоматический выбор сдвигает поколение и стирает заложенную в китайской семейной культуре этическую дистанцию («старшая невестка — как мать»). Отредактированный вариант жена старшего брата снимает местоименную неопределённость и точно фиксирует родственную позицию. Машинные системы распознают здесь тему родства, но не актуализируют соответствующую культурную схему, человек восстанавливает недостающий структурный компонент.

Сохранение не должно быть самоцелью. Если транскрибированное слово не получает контекстуальной опоры, читатель теряет доступ к его функции. Поэтому при первой номинации культурно важной реалии в научно-популярном или повествовательном переводе уместно краткое пояснение, при повторе достаточно сокращённой формы.

5.2. Опущение избыточной информации.

Механизм действует преимущественно на языковом уровне. Он применим к служебным и модальным элементам, риторическим повторам, двойным отрицаниям и описательным деталям, если их прямое сохранение не усиливает смысл, а лишь создаёт тяжеловесность. Машинные переводы часто воспроизводят такие единицы с формальной точностью, но без учёта русской нормы.

Критерием служит проверка: изменится ли после опущения сюжетная информация, оценка персонажа или эмоциональный вектор? Если нет, опущение можно считать функционально оправданным. Если же утрачиваются ирония, торжественность, напряжение или причинно-следственная связь, необходима иная форма компенсации.

5.3. Деобразизация.

Деобразизация означает отказ от буквального воспроизведения частного образа при сохранении его смысловой функции. Она оправдана тогда, когда дословный образ в русском тексте выглядит искусственным, не считывается без специального комментария или превращает повествование в набор несвязанных деталей. В отличие от простого опущения, деобразизация передаёт обобщённый смысл исходной метафоры, но не закрепляет её конкретную предметную форму.

Этот механизм особенно полезен для ритмически организованных описаний и образных определений, где китайская текстовая традиция допускает бóльшую плотность визуальных деталей. Однако он не должен применяться к символам, имеющим самостоятельную культурную ценность: в таких случаях предпочтительны сохранение либо пояснение.

5.4. Замена культурного образа функциональным аналогом.

Если исходный образ важен для прагматического эффекта, но при дословном переводе не выполняет своей функции, возможна функциональная замена. Это не произвольная русификация, а выбор единицы, позволяющей восстановить смысловой и эмоциональный эффект на русском языке.

Так, в сюжете «Стихотворение за семь шагов» фраза о пожаловании титула была передана одной из моделей как «даровать титул хоу (маркиза)», другой — как «даровать титул хоу (князя)», третьей — как «пожаловал титул маркиза». Эти варианты обнаруживают три разных сбоя: подстановку европейской иерархии (маркиз не входит в китайскую титулную систему), перестановку рангов (князь выше маркиза) и подмену институционального глагола (даровать — жест дарения, тогда как пожаловать обозначает официальное пожалование титула). Отредактированный вариант «пожаловать титул Хоу» сохраняет китайский ранг транслитерацией и выбирает узусный для русской исторической речи глагол. Тем самым функциональная замена исправляет не только словарь, но и стоящую за ним институциональную схему.

Близкий характер имеет и выбор устойчивой сочетаемости: формула «все гражданские и военные чиновники» в историческом повествовании может быть передана как сановники и военачальники, а сообщение о восшествии правителя — как «вступил на престол», а не «унаследовал престол» и тем более не основал царство: последний вариант меняет исторический смысл, поскольку речь идёт не об основании государства, а об официальном вступлении в верховную власть.

6. Примеры и наблюдения по результатам сопоставления.

Проиллюстрируем предложенную систему тремя типовыми случаями из сформированного корпуса. В каждой таблице сопоставлены исходный фрагмент, типичная машинная передача и отредактированный вариант с пояснением принятого решения.

6.1. Идиоматический сюжет и необходимость прагматического пояснения.

Таблица 1. Идиома «Песни Чу со всех сторон»: сохранение образа с контекстуальным развёртыванием.

Исходный фрагмент	Типичная машинная передача	Отредактированный вариант	Комментарий
四面楚歌 («песни Чу со всех сторон»)	«со всех сторон звучали песни Чу»	«вокруг войска Сян Юя отовсюду зазвучали песни его родной земли Чу»	Буквальный перевод передаёт слова, но не историко-психологический эффект: герой понимает, что окружён и лишён поддержки. Контекстуальное развёртывание компенсирует имплицитный смысл.

Идиома «песни Чу со всех сторон» связана с эпизодом противостояния Сян Юя и Лю Бана. В машинных версиях чаще всего сохранялась её внешняя форма. Это решение формально корректно, но русскому читателю, не располагающему специальным знанием истории Чу, оно не объясняет драматизма ситуации. В художественном переводе возможны два пути: сохранить образ с контекстуальным пояснением либо передать его функцию — «он понял, что враг окружил его со всех сторон». Выбор зависит от жанра и объёма допустимого комментария. В исследуемом корпусе наиболее сбалансированным оказался первый вариант: он сохраняет культурную память текста и одновременно открывает её адресату.

6.2. Сохранение культурного имени и двойное кодирование.

Таблица 2. Праздник Циси: двойное кодирование реалии.

Исходный фрагмент	Типичная машинная передача	Отредактированный вариант	Комментарий
七夕 (праздник Циси)	«китайский День святого Валентина» / «праздник Циси»	«праздник Циси — китайский день влюблённых»	Первая версия стирает собственное название, вторая оставляет читателя без ориентиров. Комбинированная модель одновременно сохраняет реалию и обеспечивает её понятность.

По отношению к названиям традиционных праздников LLM демонстрируют сравнительно высокую способность к транскрипции. Однако транскрипция без пояснения не всегда достаточна, а полная замена западным аналогом создаёт ложную эквивалентность. Принцип двойного кодирования позволяет решить обе задачи: имя культуры не исчезает, а его коммуникативная функция становится доступной.

6.3. Выбор глагольной сочетаемости в историческом контексте.

Таблица 3. Восшествие на престол: фактичность и историческая сочетаемость.

Исходный фрагмент	Варианты машинного перевода	Отредактированный вариант	Комментарий
曹丕继承了皇位 (Цао Пи унаследовал императорский престол)	«унаследовал престол», «основал царство»	«Цао Пи вступил на престол»	Вариант «основал царство» фактически искажает событие. «Унаследовал престол» возможен, но смещает фокус на наследование. «Вступил на престол» точнее передаёт сам акт воцарения в данном повествовании.

Эта группа примеров показывает, что грамматически правильная машинная версия ещё не гарантирует историко-культурной адекватности. Проверка сочетаемости должна учитывать не только словарное значение глагола, но и сценарий события, принятый в русской исторической речи.

6.4. Общие тенденции.

Сопоставление 24 переводных вариантов (четыре модели × шесть сюжетов) позволяет говорить о двух повторяющихся тенденциях. Во-первых, модели относительно стабильно работают с собственными именами и базовыми образами: транскрипция и дословный перевод в этих случаях обычно не вызывают существенных разночтений между M1—M4. Во-вторых, при передаче идиом, частиц, образных характеристик и культурно маркированной сочетаемости все модели тяготеют к буквальному соответствию. Различия между системами здесь менее значимы, чем общий тип ограничения: они не всегда распознают, какой компонент является культурным ядром, а какой — носителем локальной риторической формы.

Поэтому постредактирование должно быть не поверхностной правкой грамматики, а процедурой культурно-прагматической диагностики. Переводчик проверяет: (1) не стёрта ли идентифицирующая реалия, (2) не перенесена ли в русский текст ненужная формальная избыточность, (3) не утратил ли образ свой эффект, (4) не изменён ли событийный сценарий неудачной лексической сочетаемостью.

7. Алгоритм принятия решения.

Четыре механизма образуют не набор изолированных приёмов, а последовательность действий.

Культурная проверка. Является ли единица культурно уникальной и необходимой для идентичности сюжета? Если да, применяется сохранение культурного ядра.

Проверка семантической нагрузки. Если единица не относится к культурному ядру, несёт ли она самостоятельную информацию? При отрицательном ответе допустимо опущение избыточной информации.

Проверка образной доступности. Если буквальный образ препятствует естественному чтению, но его функция не является культурно уникальной, применяется деобразизация.

Проверка прагматического эффекта. Если исходный эффект существенен, а дословный перевод его не обеспечивает, выбирается функциональная замена или развёртывающее пояснение.

Порядок проверок неслучаен: решение о сохранении культурного ядра имеет приоритет над языковой экономией. Только после того, как установлено отсутствие незаменимой культурной информации, переводчик получает право сокращать, обобщать или заменять форму. Наиболее важная область участия человека — последний, прагматический уровень, где необходимы культурное знание и оценка читательского восприятия.

8. Заключение.

Исследование показало, что большие языковые модели уже могут служить продуктивным инструментом на этапе первичного китайско-русского перевода культурных повествовательных текстов. Они достаточно устойчиво передают собственные имена и ключевые образы, что позволяет сократить время формирования черновой версии. Однако решения о сохранении и опущении смыслов не могут быть полностью делегированы системе. Особые трудности сохраняются при обработке служебных элементов, реконструкции образной картины, интерпретации идиом и выборе культурно адекватной сочетаемости: в этих зонах модели оперируют отдельными словарными фрагментами, но не актуализируют стоящие за ними культурные схемы.

Предложенная модель «три измерения — четыре механизма» объединяет культурное, языковое и прагматическое измерения с четырьмя стратегиями: сохранением культурного ядра, опущением избыточной информации, деобразизацией и функциональной заменой культурного образа. Модель может использоваться как карта постредактирования, как основа для анализа машинных переводов и как учебный инструмент в подготовке переводчиков. Практическая ценность предложенного алгоритма состоит в том, что он закрепляет приоритет культурного ядра над языковой экономией и явно выделяет зону обязательного человеческого участия — прагматический уровень.

Ограничения работы обусловлены объёмом материала: анализ основан на шести сюжетах и четырёх моделях, а его выводы носят типологический характер. В дальнейшем перспективно расширить корпус за счёт публицистики, художественной прозы и аудиовизуальных текстов, сочетать качественный анализ с метриками BLEU, COMET и MQM, а также экспериментально проверить устойчивость модели в переводческом обучении и реальных рабочих процессах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Bassnett S., Lefevere A. Translation, History and Culture. London: Pinter Publishers, 1990. 133 p.
2. Nida E.A., Taber C.R. The Theory and Practice of Translation. Leiden: E. J. Brill, 1969. 220 p.
3. Бархударов Л.С. Язык и перевод: вопросы общей и частной теории перевода. М.: Международные отношения, 1975. 240 с.
4. Ся Яньде (夏延德). Исследование переводческой компенсации [на кит. яз.]. Ухань: Издательство образования провинции Хубэй, 2006. 238 с.
5. Нелюбин Л.Л. Введение в технику перевода (когнитивный теоретико-прагматический аспект). М.: Флинта: Наука, 2009. 216 с.
6. Чжан Цзянь. Стратегия гибкой адаптации в переводе внешней коммуникации в условиях глобализации [на кит. яз.] // Иностранные языки и литературы. 2013. Т. 30, № 1. С. 19–27, 43, 72
7. Хуан Юи. Принцип «трёх приближений» во внешней коммуникации и трудности перевода [на кит. яз.] // Китайский перевод. 2004. № 6. С. 29–30
8. Гу Цзин. Перевод китайской специфической лексики в американских новостных журналах [на кит. яз.] // Шанхайский перевод. 2005. № 1. С. 57–60
9. Цзин Синмэй. Культурные лакуны в переводе лексики для внешней коммуникации [на кит. яз.] // Вестник Аньхойского технологического университета. Серия: общественные науки. 2009. Т. 26, № 1. С. 87–88, 111
10. Сунь Шуфан. Сопоставительное исследование русской и китайской семантики [на кит. яз.]. Харбин: Издательство народов провинции Хэйлунцзян, 2015. 286 с.

11. Ван Ся, Сюй Ин. Перевод китайской специфической лексики в текстах внешней коммуникации: на материале Белой книги по противодействию эпидемии [на кит. яз.] // Overseas English. 2024. № 19. С. 29–32

12. Лю Дунъяо, Цзинь Инлинь. Китайские культурно маркированные слова в китайско-немецком переводе: на материале немецкого перевода доклада XX съезда КПК [на кит. яз.] // Comparative Study of Cultural Innovation. 2023. Т. 7, № 25. С. 156–162

13. Фу Цзинцзин. Перевод китайской специфической лексики и синтаксических конструкций в культурном контексте [на кит. яз.] // Overseas English. 2024. № 19. С. 16–18

14. Юань Сэнь, Ма Сяоюй. Перевод терминов внешней коммуникации в свете теории эквивалентности: на материале терминологии, опубликованной Центральным бюро компиляции и перевода КПК [на кит. яз.] // Вестник Путяньского университета. 2020. Т. 27, № 6. С. 86–89

15. Hendy A., Abdelrehim M., Sharaf A. et al. How Good Are GPT Models at Machine Translation? A Comprehensive Evaluation // arXiv. 2023. arXiv:2302.09210

16. Фэн Цюаньгун, Чжан Хуэйюй. Влияние генеративного искусственного интеллекта на переводческую деятельность и стратегии реагирования [на кит. яз.] // Шанхайский перевод. 2024. № 2. С. 1–6

17. Лань Хунцзюнь. Формирование субъектности переводчика в человеко-машинном переводе [на кит. яз.] // Китайский перевод. 2023. Т. 44, № 5. С. 5–13

18. Ван Хуашу, Ван Синь. Переводческие технологии в эпоху искусственного интеллекта: сферы применения, проблемы и перспективы [на кит. яз.] // Иностранные языки и литература. 2021. № 1. С. 9–17

19. Пэн Вэньчжао, Чжао Лян. Лингвокультурология [на кит. яз.]. Шанхай: Шанхайское издательство учебной литературы по иностранным языкам, 2006. 312 с.

20. Сяо Минь. О переводе китайской специфической лексики в текстах внешней коммуникации [на кит. яз.] // Вестник Цзянсийского профессионально-технического института электроэнергетики. 2021. Т. 34, № 9. С. 55–56

Dong Yimeng
master's degree student
Department of «Translation and Translation Studies»
Institute of Foreign Languages
North China University of Science and Technology
(Tangshan, Huabei Province, China)

Li Limin
PhD in Economics, Associate Professor, Head of Department
Department of «Translation and Translation Studies»
Institute of Foreign Languages
North China University of Science and Technology
(Tangshan, Huabei Province, China)

MECHANISMS OF DECISION-MAKING ON PRESERVING OR OMITTING LEXICAL MEANINGS IN TRANSLATING CHINESE CULTURAL NARRATIVES INTO RUSSIAN UNDER HUMAN-ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTERACTION

***Abstract**: article examines selection of strategies for preserving, transforming, omitting lexical meanings when translating Chinese cultural narratives into Russian. Research material includes six classical texts: «Cowherd Weaver Girl», «Nüwa Creates Humans», «Frog at Bottom of a Well», «Yu Gong Moves Mountains», «Chu Songs from All Sides», «Poem in Seven Steps». The study compares translations produced by three Chinese large language models with translation made by a native Russian speaker proficient in Chinese. A three-layer parallel corpus was compiled, including Chinese originals, machine translations, human-edited translations.*

The paper proposes «three dimensions - four mechanisms» model integrating cultural, linguistic, pragmatic dimensions, together with cultural core preservation, redundant information omission, de-metaphorization, functional image substitution. It was found that AI generally conveys lexical meanings key images correctly, but shows systematic deviations in translation of idioms, figurative rhetorical constructions, function words, culturally conditioned collocations. Results confirm need for human post-editing to achieve cultural acceptability pragmatic effectiveness of translation.

***Keywords**: human machine translation, Chinese cultural narrative, meaning preservation, meaning omission, large language model, translation compensation, post-editing.*

УДК 811.161.1+243

Осипова А.В.

доктор философии (PhD), доцент

кафедра русской литературы и методики обучения

Узбекский государственный университет мировых языков

(г. Ташкент, Узбекистан)

ФОНЕТИЧЕСКАЯ ИНТЕРФЕРЕНЦИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КИТАЙСКИХ СТУДЕНТОВ

***Аннотация**: статья посвящена проблеме формирования русской произносительной компетенции у китайских студентов с учётом различий между русской и китайской фонетико-фонологическими системами. Рассматриваются основные причины возникновения и устойчивости фонетической интерференции при изучении русского языка как иностранного. Особое внимание уделяется перцептивным и артикуляционным трудностям, обусловленным различиями в организации согласных, структуре слога, системе словесного ударения и интонации. Подробно анализируется русская оппозиция звонких и глухих согласных и её соотношение с системой противопоставления непридыхательных и придыхательных согласных в стандартном китайском языке. Показано, что отсутствие фонологически значимой оппозиции по звонкости в китайском языке может приводить к трудностям восприятия и воспроизведения русских согласных, а также к устойчивым произносительным ошибкам. Обосновывается необходимость комплексного подхода к коррекции фонетической интерференции, включающего сопоставительный анализ языковых систем, развитие фонематического слуха, осознание артикуляционных различий и поэтапную автоматизацию произносительных навыков. Особое значение придаётся использованию минимальных пар и приёмов артикуляционного контроля при формировании навыков различения звонких и глухих согласных.*

***Ключевые слова**: РКИ, китайский студент, фонетическая интерференция, произносительная компетенция, фонология, аспирация, стандартный китайский язык, фонематический слух, артикуляционный навык, минимальная пара, звонкий согласный, глухой согласный.*

Обучение русскому языку китайских студентов представляет собой особую лингвометодическую проблему, поскольку русский и китайский языки существенно различаются по организации звуковой системы, типу слоговой структуры, принципам реализации согласных, характеру словесного ударения и интонации. Эти различия непосредственно отражаются на процессе формирования русской произносительной компетенции. Фонетические ошибки могут сохраняться на протяжении длительного периода обучения и нередко становятся причиной коммуникативных затруднений.

Фонетическая сторона речи имеет принципиальное значение при овладении иностранным языком. Недостаточная сформированность произносительных навыков способна препятствовать не только правильному воспроизведению слов, но и их адекватному восприятию на слух. Особенно существенна эта проблема в русском языке, где различия между согласными могут выполнять смыслоразличительную функцию. Так, противопоставления [б] – [п], [д] – [т], [з] – [с], [в] – [ф], [г] – [к] участвуют в разграничении фонем и, следовательно, лексических единиц.

В стандартном китайском языке (Standard Mandarin) ситуация иная. Для смычных и аффрикат характерно противопоставление по признаку придыхательности, тогда как фонологическая оппозиция по звонкости не является системообразующей: например, китайские / p / и / p^h / противопоставляются по наличию или отсутствию аспирации, а не как русские / б / и / п / по звонкости/глухости. Исследователи подчёркивают, что все шумные согласные современного нормативного китайского языка являются глухими, а различие между соответствующими рядами связано прежде всего с аспирацией. Именно поэтому китайский студент, начинающий изучать русский язык, сталкивается не просто с необходимостью выучить новые звуки. Он должен освоить **новую систему фонологических противопоставлений**, которых нет или которые реализуются иначе в его родном языке. В этом заключается одна из основных причин устойчивости фонетической интерференции.

Фонетическая интерференция представляет собой перенос элементов фонетической системы родного языка в речь на изучаемом языке. При освоении иностранного языка учащийся первоначально воспринимает новые звуки через уже существующую систему фонологических категорий. Поэтому незнакомый звук нередко соотносится с наиболее близким звуком родного языка, даже если акустические и артикуляционные характеристики этих звуков существенно различаются.

Для китайских студентов такая ситуация особенно характерна при изучении русского языка. Китайский язык обладает специфической фонологической организацией, в которой значительную роль играют тональные различия, определённая структура слога и система противопоставлений согласных, отличная от русской. Элементы китайского произношения непосредственно переносятся в русскую речь и приводят к устойчивым отклонениям в реализации русских согласных. При этом источник ошибки необходимо искать не только в недостаточной тренировке конкретного звука, но и в отсутствии соответствующей фонологической категории в родном языке учащегося.

Таким образом, можно выделить два взаимосвязанных уровня фонетических трудностей: 1) перцептивный уровень, на котором студент не всегда способен правильно услышать и различить русские звуки, 2) артикуляционный уровень, когда студент слышит различие, но не умеет воспроизвести необходимую артикуляцию.

Перцептивные трудности имеют принципиальное значение. Если учащийся не воспринимает различие между двумя фонемами как значимое, формирование правильного произношения существенно осложняется. Например, китайский студент может воспринимать русские [б] и [п] как варианты одного типа согласного, поскольку в его родном языке противопоставление соответствующих звуков основано не на звонкости, а на аспирации.

Следовательно, коррекция произношения должна начинаться не непосредственно с механического повторения звука, а с формирования у учащегося способности слышать и осознавать фонологическое различие. Отсюда следует, что одной из наиболее существенных проблем является освоение русской оппозиции звонких и глухих согласных. В русском языке существует система парных согласных, противопоставленных по признаку звонкости/глухости: [б] – [п], [в] – [ф], [г] – [к], [д] – [т], [з] – [с], [ж] – [ш]. Кроме того, имеются непарные звонкие сонорные [л], [м], [н], [р], [й] и непарные глухие согласные. Для китайского языка такая система организована иначе. В стандартном китайским языком (Standard Mandarin) смычные и аффрикаты образуют пары по признаку придыхательности: непридыхательный согласный противопоставляется придыхательному. При этом оппозиция по звонкости не является фонологически значимой. Данное различие можно представить следующим образом:

Русский язык	Стандартный китайский язык
[б] – [п]	[p] – [p^h]
[д] – [т]	[t] – [t^h]
[г] – [к]	[k] – [k^h]
Основной признак – звонкость/глухость	Основной признак – наличие/отсутствие аспирации
Звонкие шумные согласные фонологически значимы	Шумные согласные в стандартном мандарине глухие

Таким образом, графическое сходство отдельных обозначений может вводить китайского студента в заблуждение. Например, буква **b** в системе пиньинь не соответствует русскому [б] в полном фонетическом смысле. Китайский непридыхательный [p] по своей фонетической природе не является русским звонким [б]. Аналогичная ситуация наблюдается с парами p/b, t/d, k/g в пиньине. Следствием этого становится характерная ошибка: дом – том, год – кот, зуб – суп, жар – шар. Если учащийся не воспринимает звонкость как самостоятельный фонологический признак, он может испытывать трудности как при различении этих слов на слух, так и при их самостоятельном произнесении. Следовательно, обучение должно включать специальную работу над физиологическим ощущением звонкости. Эффективным является использование приёма контроля вибрации голосовых складок: студент прикладывает пальцы к области гортани и сравнивает произнесение [з] – [с], [б] – [п], [д] – [т]. Необходимо сформировать у учащегося представление о том, что при произнесении звонкого согласного голосовые складки вибрируют, тогда как при произнесении глухого вибрация отсутствует.

Таким образом**,** фонетические трудности китайских студентов при изучении русского языка обусловлены прежде всего системными различиями между фонетико-фонологическими структурами двух языков. Наиболее значимыми источниками интерференции являются различия в организации согласных, характере фонологических противопоставлений, артикуляции отдельных звуков, структуре слога, системе словесного ударения и интонации.

Особое место занимает проблема русской оппозиции звонких и глухих согласных. В стандартном китайском языке соответствующего фонологического противопоставления нет: шумные согласные противопоставляются преимущественно по признаку придыхательности. Поэтому китайскому студенту необходимо не просто научиться произносить русский [б], [д], [г], [з], но прежде всего сформировать представление о звонкости как самостоятельном фонологическом признаке.

В связи с этим обучение русской фонетике китайских студентов должно строиться на принципах сопоставительного анализа, сознательной слуховой дифференциации, артикуляционного контроля и поэтапной автоматизации. Особое внимание необходимо уделять минимальным парам, поскольку они позволяют продемонстрировать коммуникативную значимость фонетических различий.

Формирование русской фонетической компетенции у китайских студентов должно рассматриваться как процесс перестройки уже существующей артикуляционно-перцептивной системы. Успешность данного процесса определяется не количеством механических повторений, а тем, насколько последовательно учащийся осваивает новые для него фонологические противопоставления, учится воспринимать их на слух и переводить в устойчивые артикуляционные навыки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Осипова А.В. Открытие русского мира: преподавание русского языка как иностранного и общеобразовательных дисциплин в современном образовательном пространстве // Конференция «Открытие русского мира: преподавание русского языка как иностранного и общеобразовательных дисциплин в современном образовательном пространстве». Курск, 25–26.05.2023. Организатор: Юго-Западный государственный университет
2. Осипова А.В. Использование элементов наглядно-графического характера в процессе преподавания литературы для студентов иноязычных групп // Русский язык за рубежом: инновационные подходы и эффективные практики открытого образования. 2021. С. 288–300
3. Родина И.В. Преимущества и трудности применения проблемно-ориентированного обучения в высших учебных заведениях // Вестник науки. 2025. № 5 (86). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/preimuschestva-i-trudnosti-

primeneniya-problemno-orientirovannogo-obucheniya-v-vysshih-uchebnyh-zavedeniyah (дата обращения: 14.08.2026)

4. Юлдашева Н.Т. Методический потенциал онлайн-среды в обучении русскому языку как иностранному // Conferences. 2025. Т. 1. № 9. С. 605–609

Osipova A.V.

PhD, Associate Professor

Department of Russian Literature and Teaching Methodology

Uzbek State University of World Languages

(Tashkent, Uzbekistan)

PHONETIC INTERFERENCE IN TEACHING RUSSIAN TO CHINESE STUDENTS

Abstract: *the article addresses problem of developing Russian pronunciation competence in Chinese students, taking into account differences between Russian Chinese phonetic phonological systems. Main causes of emergence persistence of phonetic interference in learning Russian as foreign language are examined. Special attention is given to perceptual articulatory difficulties caused by differences in consonant organization, syllable structure, lexical stress system intonation. The Russian opposition of voiced voiceless consonants is analyzed in detail, as well as its correlation with system of unaspirated aspirated consonant contrast in Standard Chinese. It is shown that absence of phonologically significant voicing opposition in Chinese can lead to difficulties in perception production of Russian consonants, as well as to persistent pronunciation mistakes. The need for integrated approach to correcting phonetic interference is substantiated; this approach includes contrastive analysis of language systems, development of phonemic hearing, awareness of articulatory differences, step by step automation of pronunciation skills. Particular importance is attached to use of minimal pairs articulatory control techniques in developing skills of distinguishing voiced voiceless consonants.*

Keywords: *RFL, Chinese student, phonetic interference, pronunciation competence, phonology, aspiration, Standard Chinese, phonemic hearing, articulatory skill, minimal pair, voiced consonant, voiceless consonant.*

УДК 316.356.2

Безденежных А.Д.
магистрант группы СРм-21
факультет социальных технологий
кафедра социальных наук и технологий
Поволжский государственный технологический университет
(г. Йошкар-Ола, Россия)

ТРАНСФОРМАЦИЯ СЕМЕЙНЫХ РОЛЕЙ В НЕПОЛНОЙ СЕМЬЕ: СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ И ПОСЛЕДСТВИЯ

***Аннотация**: статья посвящена анализу трансформации семейных ролей, происходящей при переходе от полной к неполной семье. С позиций структурно-функционального подхода рассматривается механизм концентрации инструментальной и экспрессивной ролей в руках единственного родителя, приводящий к эффекту ролевой перегрузки. На основе данных российской статистики характеризуются масштабы и структура неполных семей в современной России. Выявлены и систематизированы последствия трансформации семейных ролей для родителя и для процесса социализации детей, а также охарактеризованы компенсаторные механизмы, снижающие риски ролевого дефицита.*

***Ключевые слова**: неполная семья, семейная роль, структурно-функциональный подход, ролевая перегрузка, гендерная социализация, трансформация семьи, родительство.*

Семья как социальный институт находится в состоянии перманентной трансформации, отражающей изменения экономической, демографической и ценностно-нормативной структуры общества. Одним из наиболее заметных проявлений этой трансформации в современной России выступает устойчивый рост числа неполных семей — семейных групп, состоящих из одного родителя и одного либо нескольких несовершеннолетних детей. По данным исследования Всероссийского научно-исследовательского института труда, доля неполных семей среди семейных ячеек с детьми выросла с 21% в 2002 году до 38,5% в 2021

году, то есть почти удвоилась за два десятилетия [9]. При этом в 81% случаев ответственность за воспитание детей несёт одинокая мать и лишь в 7,3% случаев — отец [9]. Согласно оценкам, не менее чем каждый третий несовершеннолетний ребёнок в стране в настоящее время воспитывается в неполной семье [4, с. 696]. Столь масштабные структурные изменения института семьи неизбежно влекут за собой перестройку внутрисемейного ролевого репертуара, что делает изучение трансформации семейных ролей в неполной семье самостоятельной и актуальной социологической задачей.

Целью настоящей статьи является структурно-функциональный анализ механизма трансформации семейных ролей при переходе от полной семьи к неполной, а также систематизация социальных и социально-психологических последствий данной трансформации как для родителя, так и для процесса социализации детей.

1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ АНАЛИЗА.

Методологической основой анализа выступает структурно-функциональный подход, заложенный в классических работах Т. Парсонса и получивший развитие в отечественной социологии семьи в трудах А.Г. Харчева, М.С. Мацковского и А.И. Антонова. В рамках данного подхода семья рассматривается как социальная система, устойчивость которой обеспечивается взаимодополняющим исполнением её членами определённого набора функций и ролей [5]. Т. Парсонс выделял в нуклеарной семье два типа ролей — инструментальную, ориентированную на обеспечение материального благополучия семьи и её связь с внешней социальной средой, и экспрессивную, ориентированную на поддержание внутреннего эмоционального климата и интеграции семейной группы [5]. В классической (традиционной) модели эти роли распределены между двумя родителями и выступают взаимодополняющими: целостность и устойчивость семейной системы обеспечивается именно за счёт их одновременной, но раздельной реализации.

Отечественные исследователи конкретизировали функциональную структуру семьи применительно к российским социокультурным условиям, выделив репродуктивную, воспитательную, хозяйственно-бытовую, экономическую, функцию первичного социального контроля, функцию духовного (культурного) общения, социально-статусную, досуговую (рекреативную) и эмоционально-психологическую функции [1, 7]. При этом М.С. Мацковский подчёркивал, что степень жёсткости гендерного разделения труда внутри семьи исторически изменчива и определяется не только биологическими, но прежде всего социальными и культурными факторами, что делает функциональную структуру семьи открытой для трансформации [3, с. 41]. Именно эта открытость структуры к перераспределению функций и составляет теоретическую предпосылку для анализа неполной семьи как особого — деформированного относительно нормативной модели — варианта семейной организации, в котором набор функций в целом сохраняется, но меняется механизм их реализации.

Систематизация функций семьи и особенностей их реализации в полной и неполной семье, выполненная на основе классификаций А.И. Антонова и А.Г. Харчева, представлена в таблице 1.

Таблица 1. Реализация основных функций семьи в полной и неполной семье.

Функция семьи	Реализация в полной семье	Реализация в неполной семье
Репродуктивная	Совместное родительство обоих супругов	Функция утрачивает актуальность после образования неполной семьи
Воспитательная	Разделена между двумя родителями, взаимодополняемость ролевых моделей	Концентрируется на единственном родителе, дефицит второй ролевой (гендерной) модели

Функция семьи	Реализация в полной семье	Реализация в неполной семье
Хозяйственно-бытовая	Распределена между супругами	Совмещается одним родителем целиком
Экономическая	Два источника дохода	Один источник дохода, повышенный риск бедности
Первичного социального контроля	Согласованный контроль обоих родителей	Единоличный контроль, риск его ослабления при перегрузке родителя
Эмоционально-психологическая	Взаимная поддержка супругов и детей	Родитель — единственный источник поддержки при дефиците собственного ресурса

Как показывает таблица 1, переход от полной семьи к неполной не приводит к исчезновению большинства семейных функций: воспитательная, хозяйственно-бытовая, экономическая, контрольная и эмоционально-психологическая функции продолжают выполняться. Принципиально меняется, однако, механизм их реализации — от распределения между двумя носителями ролей к концентрации в руках одного родителя. Это позволяет говорить не о разрушении функциональной структуры семьи, а именно о трансформации семейных ролей — перестройке способа их распределения и исполнения.

2. РОЛЕВАЯ СТРУКТУРА НЕПОЛНОЙ СЕМЬИ: МЕХАНИЗМЫ ТРАНСФОРМАЦИИ.

Образование неполной семьи — вследствие развода, смерти одного из супругов, внебрачного рождения ребёнка или раздельного проживания родителей — приводит не к отмене перечисленных функций, а к их концентрации в руках единственного родителя [2, с. 96]. Т.А. Гурко характеризует данный процесс как переход от комплементарной модели распределения ролей, свойственной полной семье, к модели ролевого совмещения, при которой оставшийся с ребёнком родитель вынужден одновременно исполнять инструментальную и экспрессивную роли, ранее распределявшиеся между двумя взрослыми членами семьи [2, с. 97]. Единственный родитель становится одновременно и кормильцем, и воспитателем, и дисциплинирующей инстанцией, и источником эмоциональной поддержки — то есть носителем всего ролевого репертуара, который в нормативной модели семьи закреплён за двумя субъектами.

Подобное ролевое совмещение закономерно сопровождается эффектом ролевой перегрузки. Одинокий родитель вынужден распределять ограниченные временные, физические и психологические ресурсы между функциями, которые в полной семье реализуются параллельно двумя людьми. В.М. Целуйко отмечает, что подобная перегрузка особенно остро проявляется в первые годы после распада семьи, когда родителю необходимо одновременно адаптироваться к новому социальному статусу, перестраивать семейный бюджет и компенсировать ребёнку эмоциональные последствия ухода второго родителя [8, с. 54–55]. Хронический дефицит времени и сил приводит к тому, что отдельные функции реализуются не в полном объёме — например, экспрессивная (эмоциональная) роль нередко приносится в жертву инструментальной, поскольку экономическое выживание семьи требует первоочередного внимания [8, с. 56].

Экономическое измерение трансформации ролей связано с тем, что неполная семья располагает, как правило, единственным источником дохода вместо двух, характерных для полной семьи. Это структурно повышает риск бедности: по данным исследования ВНИИ труда, доля малоимущих среди неполных семей достигает 28,3% против 15,6% среди супружеских семей с детьми, то есть почти в два раза выше [4, с. 697]. Совмещение родителем инструментальной роли (обеспечение дохода) с необходимостью выполнять хозяйственно-бытовые и воспитательные функции формирует устойчивый ролевой конфликт между профессиональной занятостью и семейными обязанностями, разрешение которого нередко происходит за счёт сокращения времени, отводимого на выполнение экспрессивной и контрольной функций.

Отдельного анализа заслуживает дефицит второй гендерной ролевой модели. В полной семье ребёнок наблюдает и усваивает два дифференцированных образца полоролевого поведения — материнский и отцовский, — что, согласно А.И. Антонову, является важным условием формирования целостной гендерной идентичности [1, с. 112]. В неполной семье ребёнок лишён возможности систематического наблюдения за поведением отсутствующего родителя, вследствие чего единственный родитель нередко вынужден компенсаторно транслировать элементы поведения, традиционно приписываемого противоположному полу — например, мать берёт на себя функции экономического обеспечения и дисциплинарного контроля, ранее считавшиеся преимущественно отцовскими [7, с. 138]. Подобная компенсация свидетельствует не о разрушении, а именно о гибкой трансформации ролевой структуры, при которой единственный родитель осваивает расширенный ролевой репертуар.

Важным, хотя и менее очевидным, следствием ролевой перегрузки родителя выступает частичное перераспределение семейных функций на детей — явление, которое в социологии семьи описывается как парентификация. Старшие дети в неполных семьях нередко принимают на себя элементы хозяйственно-бытовой и даже контрольной функции по отношению к младшим

сиблингам, компенсируя дефицит времени у родителя. Тем самым трансформация ролевой структуры неполной семьи затрагивает не только диаду «родитель — ребёнок», но и всю систему внутрисемейных ролей в целом.

3. ЭМПИРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ТРАНСФОРМАЦИИ СЕМЕЙНЫХ РОЛЕЙ.

Масштаб описанных структурных изменений подтверждается официальной статистикой. По данным Всероссийской переписи населения и последующих аналитических работ, в 2021 году в России насчитывалось более 15,5 млн семейных ячеек с детьми до 18 лет, при этом доля неполных семей среди них приблизилась к 40% [9]. Абсолютная численность матерей-одиночек составляет около 4,85 млн человек, тогда как отцов, самостоятельно воспитывающих детей, — порядка 1,13 млн [9]. За последние два десятилетия доля семей с матерями-одиночками увеличилась в 1,6 раза, а доля семей с одинокими отцами — почти в четыре раза, что свидетельствует о постепенном, хотя и медленном, расширении круга мужчин, принимающих на себя полный ролевой репертуар единственного родителя [9].

Данные Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации также фиксируют устойчивый рост доли домохозяйств, состоящих из одного взрослого с детьми, на фоне общего сокращения доли полных супружеских семей с детьми в структуре домохозяйств [6]. Указанная динамика носит не эпизодический, а структурный характер и сопровождается описанными выше экономическими диспропорциями: более низким среднедушевым доходом, повышенным риском бедности и большей нагрузкой на систему социальной поддержки [4, с. 696–697]. Совокупность приведённых показателей подтверждает, что трансформация семейных ролей в неполной семье — это не единичный случай индивидуальной семейной истории, а массовое, статистически значимое социальное явление, затрагивающее значительную часть российских домохозяйств с детьми.

4. ПОСЛЕДСТВИЯ ТРАНСФОРМАЦИИ СЕМЕЙНЫХ РОЛЕЙ.

Последствия трансформации семейных ролей целесообразно рассматривать раздельно применительно к родителю и к ребёнку, поскольку структурная перестройка ролевого репертуара затрагивает обе стороны внутрисемейного взаимодействия. Для родителя ключевым последствием выступает хронический ролевой конфликт между профессиональной занятостью, необходимой для реализации инструментальной функции, и домашними обязанностями, обеспечивающими экспрессивную и хозяйственно-бытовую функции. Постоянное совмещение противоречащих друг другу ролевых требований создаёт риск психоэмоционального истощения, снижения субъективного качества жизни и социальной изоляции вследствие дефицита времени на поддержание внесемейных социальных связей [8, с. 57].

Для ребёнка наиболее значимым последствием трансформации ролевой структуры является риск неполноты гендерной социализации, связанный с отсутствием систематического контакта со вторым родителем как носителем комплементарной ролевой модели [1, с. 113, 7, с. 139]. Исследователи отмечают, что дети из неполных семей чаще сталкиваются с трудностями формирования устойчивой полоролевой идентичности, что впоследствии может проявляться в построении их собственных партнёрских и родительских отношений. Вместе с тем, как показывает анализ компенсаторных механизмов, данный риск не является фатальным: значительная часть неполных семей успешно компенсирует дефицит второй ролевой модели за счёт расширенной семьи — участия бабушек, дедушек, иных родственников, которые частично принимают на себя недостающие функции [2, с. 98].

Таким образом, последствия трансформации семейных ролей в неполной семье носят амбивалентный характер: наряду с объективными рисками (ролевая перегрузка родителя, экономическая уязвимость, дефицит гендерной модели для ребёнка, парентификация старших детей) существует значительный адаптивный потенциал семейной системы, реализующийся через расширение ролевого репертуара единственного родителя и подключение ресурсов расширенной

семьи. Соотношение рисков и адаптивных возможностей определяется совокупностью социально-экономических условий, доступностью институциональной поддержки (детские дошкольные учреждения, система социальных пособий, услуги психологической помощи) и субъективными характеристиками самого родителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Проведённый структурно-функциональный анализ показывает, что образование неполной семьи не означает разрушения её функциональной структуры, а представляет собой трансформацию механизма реализации семейных ролей — переход от комплементарного распределения инструментальной и экспрессивной ролей между двумя родителями к их концентрации в руках одного человека. Данная трансформация сопровождается ролевой перегрузкой родителя, повышенным риском бедности семьи, дефицитом второй гендерной ролевой модели для ребёнка и частичной парентификацией старших детей. Одновременно с этим неполная семья демонстрирует значительный адаптивный потенциал, реализуемый через расширение ролевого репертуара родителя и привлечение ресурсов расширенной семьи.

Учитывая устойчивую тенденцию роста доли неполных семей в структуре российских домохозяйств с детьми — с 21% в 2002 году до почти 40% в 2021 году [9], — представляется необходимым дальнейшее развитие адресных мер социальной поддержки, ориентированных на снижение ролевой перегрузки единственного родителя: расширение доступности дошкольных учреждений и услуг присмотра за детьми, развитие программ психологического сопровождения неполных семей, а также совершенствование механизмов взыскания алиментных обязательств. Дальнейшие исследования в данном направлении целесообразно сосредоточить на сравнительном анализе адаптационных стратегий неполных семей различного типа (материнских, отцовских, образовавшихся вследствие развода, вдовства или внебрачного

рождения ребёнка), что позволит уточнить факторы, определяющие соотношение рисков и адаптивных возможностей трансформации семейных ролей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Антонов А.И., Медков В.М. Социология семьи. М.: Изд-во МГУ, 1996. 304 с.
2. Гурко Т.А. Трансформация института семьи // Социологические исследования. 1995. № 10. С. 95–99
3. Мацковский М.С. Социология семьи: Проблемы теории, методологии и методики. М.: Наука, 1989. 116 с.
4. Неполные семьи в России: масштабы, проблемы и социальная помощь // Экономика труда. 2023. Т. 10. № 5. С. 696–698
5. Парсонс Т. О структуре социального действия. М.: Академический проект, 2002. 880 с.
6. Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/ (дата обращения: 20.09.2026)
7. Харчев А.Г. Брак и семья в СССР. 2-е изд. М.: Мысль, 1979. 367 с.
8. Целуйко В.М. Психология неблагополучной семьи. М.: Владос-Пресс, 2006. 272 с.
9. Эксперты при Минтруда описали «портрет» неполной семьи в России [Электронный ресурс] // РБК. URL: https://www.rbc.ru/economics/11/04/2024/661677bc9a794770abfbb1f5 (дата обращения: 20.09.2026)

Bezdenezhnykh A.D.
master's degree student of group SRm-21
Faculty of Social Technologies
Department of Social Sciences and Technologies
Volga State University of Technology
(Yoshkar-Ola, Russia)

TRANSFORMATION OF FAMILY ROLES IN A SINGLE-PARENT FAMILY: STRUCTURAL-FUNCTIONAL ANALYSIS AND CONSEQUENCES

Abstract: *article is devoted to analysis of family role transformation occurring during transition from a two-parent family to a single-parent family. From perspectives of structural-functional approach, mechanism of concentration of instrumental expressive roles in hands of sole parent is examined, leading to role overload effect. Based on Russian statistical data, scale structure of single-parent families in modern Russia are characterized. Consequences of family role transformation for parent process of child socialization are identified systematized, and compensatory mechanisms reducing risks of role deficit are also described.*

Keywords: *single-parent family, family role, structural-functional approach, role overload, gender socialization, family transformation, parenthood.*

УДК 316+364.044.26

Моржанаева Е.Н.

Поволжский государственный технологический университет

(г. Йошкар-Ола, Россия)

СОЦИАЛЬНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ДЕТЕЙ-СИРОТ НА МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

***Аннотация**: в статье рассматриваются особенности социального сопровождения детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, на муниципальном уровне. Анализируются основные направления деятельности органов местного самоуправления и учреждений социальной защиты, выявляются ключевые проблемы организации сопровождения данной категории несовершеннолетних. Особое внимание уделяется вопросам межведомственного взаимодействия, постинтернатного сопровождения и социальной адаптации выпускников организаций для детей-сирот. Обосновываются перспективы совершенствования системы социального сопровождения, включая развитие индивидуального подхода, цифровизацию социальных услуг и расширение ресурсной базы муниципальных учреждений.*

***Ключевые слова**: дети-сироты, социальное сопровождение, муниципальный уровень, социальная адаптация, постинтернатный период, орган местного самоуправления, социальная защита, межведомственное взаимодействие.*

Социальное сопровождение детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, представляет собой одну из наиболее значимых и сложных сфер деятельности системы социальной защиты населения. Его актуальность обусловлена необходимостью обеспечения полноценной социальной адаптации несовершеннолетних, утративших родительское попечение, а также созданием условий для их успешной интеграции в общество. На муниципальном уровне данная деятельность приобретает особое значение, поскольку именно органы местного самоуправления и подведомственные учреждения осуществляют непосредственную работу с детьми, их законными представителями,

образовательными организациями и другими субъектами социальной инфраструктуры [1].

Под социальным сопровождением понимается комплексная система мер, направленных на оказание помощи ребенку-сироте в различных сферах его жизнедеятельности, включая правовую, психологическую, образовательную и социально-бытовую поддержку [2]. Данная деятельность предполагает не только реагирование на возникающие проблемы, но и профилактическую работу, направленную на предотвращение социального неблагополучия и дезадаптации. Важной характеристикой социального сопровождения является его индивидуальный характер, поскольку каждый ребенок имеет уникальный жизненный опыт, уровень психологической устойчивости и социальные потребности.

На муниципальном уровне организация социального сопровождения реализуется через деятельность органов опеки и попечительства, учреждений социальной защиты населения, центров помощи семье и детям, а также образовательных и медицинских организаций. Важнейшим элементом данной системы является межведомственное взаимодействие, предполагающее координацию усилий различных структур с целью обеспечения комплексной поддержки ребенка. В рамках такого взаимодействия осуществляется обмен информацией, совместное планирование мероприятий, а также контроль за условиями жизни и воспитания детей-сирот [3, с. 28].

Основными направлениями социального сопровождения на муниципальном уровне являются выявление и учет детей, оставшихся без попечения родителей, обеспечение их прав и законных интересов, устройство в семьи или государственные учреждения, а также дальнейшая социальная адаптация [6, с. 87]. Особое внимание уделяется постинтернатному сопровождению выпускников организаций для детей-сирот, поскольку именно в этот период молодые люди сталкиваются с необходимостью самостоятельного решения жизненных задач, таких как получение образования, трудоустройство, обеспечение жильем и формирование устойчивых социальных связей.

Несмотря на существующую нормативно-правовую базу и наличие развитой системы учреждений социальной защиты, практика социального сопровождения детей-сирот на муниципальном уровне сталкивается с рядом серьезных проблем. Одной из ключевых проблем является недостаточная согласованность действий различных ведомств. На практике это выражается в дублировании функций, разрыве информационных потоков и отсутствии единого подхода к сопровождению конкретного ребенка. В результате эффективность оказываемой помощи снижается, а часть проблем может оставаться нерешенной [4, с. 28].

Еще одной значимой проблемой является дефицит кадровых ресурсов. Специалисты, работающие в сфере социальной защиты, часто испытывают высокую нагрузку, что негативно сказывается на качестве индивидуальной работы с детьми. Кроме того, не всегда обеспечивается достаточный уровень профессиональной подготовки социальных работников, особенно в области психологического сопровождения и работы с травмированными детьми. Финансовые ограничения муниципальных бюджетов также существенно влияют на возможности реализации комплексных программ поддержки.

Отдельного внимания заслуживает проблема постинтернатной адаптации выпускников организаций для детей-сирот. Несмотря на существование отдельных мер государственной поддержки, многие молодые люди сталкиваются с трудностями при переходе к самостоятельной жизни. К числу основных проблем относятся недостаточный уровень социальной компетентности, сложности с трудоустройством, отсутствие устойчивых социальных связей и психологическая неготовность к самостоятельному принятию решений. Это свидетельствует о необходимости более системного подхода к постинтернатному сопровождению.

Кроме того, следует отметить недостаточную развитость технологий индивидуального сопровождения. В ряде случаев работа носит формальный характер и сводится к выполнению стандартных процедур, не учитывающих индивидуальные особенности ребенка. Это снижает эффективность социальной поддержки и препятствует достижению устойчивых результатов социальной адаптации.

Перспективы развития системы социального сопровождения детей-сирот на муниципальном уровне связаны с несколькими ключевыми направлениями. Прежде всего, это развитие межведомственного взаимодействия на основе цифровых технологий и создания единых информационных баз данных, позволяющих отслеживать жизненную ситуацию каждого ребенка в режиме реального времени. Такой подход позволит повысить прозрачность и оперативность принятия решений.

Важным направлением является развитие индивидуального сопровождения, предполагающего закрепление за каждым ребенком персонального социального куратора, который осуществляет координацию всех необходимых мер поддержки. Это позволит повысить адресность помощи и обеспечить более глубокое понимание потребностей каждого ребенка [5, с. 122].

Не менее значимой перспективой является развитие постинтернатного сопровождения. В этом направлении особую роль могут играть программы наставничества, создание центров социальной адаптации выпускников. Также важным направлением является цифровизация социальных услуг, которая позволяет упростить доступ к информации, повысить эффективность взаимодействия между ведомствами и сократить сроки оказания помощи. Использование цифровых платформ способствует формированию более гибкой и современной системы социальной поддержки [7].

Таким образом, социальное сопровождение детей-сирот на муниципальном уровне представляет собой сложную и многокомпонентную систему, эффективность которой зависит от согласованности действий различных структур, уровня ресурсного обеспечения и качества профессиональной подготовки специалистов. Решение существующих проблем и реализация перспективных направлений развития позволит существенно повысить качество жизни детей-сирот и обеспечить их успешную социальную адаптацию и интеграцию в общество.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон РФ № 159-ФЗ «О дополнительных гарантиях по социальной поддержке детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей»
2. Федеральный закон РФ № 442-ФЗ «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации»
3. Холостова Е.И. Социальная работа с детьми, оставшимися без попечения родителей. М.: Дашков и К, 2021. С. 12–18
4. Бочарова В.Г. Социальная работа: теория и практика. М.: Юрайт, 2022. С. 38–45
5. Павленок П.Д. Теория социальной работы. М.: ИНФРА-М, 2020. С. 79–83
6. Сафронова Т.Я. Социальная защита детей-сирот в России. СПб.: Питер, 2019. С. 128–137
7. Официальные материалы Министерства труда и социальной защиты РФ. URL: https://rosmintrud.ru

Morzhanaeva E.N.
Volga State University of Technology
(Yoshkar-Ola, Russia)

SOCIAL SUPPORT FOR ORPHANED CHILDREN AT MUNICIPAL LEVEL: PROBLEMS AND PROSPECTS

Abstract: *this article examines specific features of social support for orphaned children and children left without parental care at municipal level. Main activity areas of local self-government bodies and social protection institutions are analyzed, key problems in organizing support for this category of minors are identified. Special attention is paid to interagency cooperation, post-institutional support, social adaptation of graduates of organizations for orphaned children. Prospects for improving social support system are substantiated, including development of individual approach, social services digitalization, expansion of resource base of municipal institutions.*

Keywords: *orphaned children, social support, municipal level, social adaptation, post-institutional period, local self-government body, social protection, interagency cooperation.*

УДК 316.346.32-053.6

Сазонова Н.А.

студент 3 курса

кафедра социальной работы и психологии

Институт социальных технологий

Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина

(г. Сыктывкар, Россия)

СЕМЕЙНЫЕ ЦЕННОСТИ В СТРУКТУРЕ ЖИЗНЕННЫХ ОРИЕНТИРОВ СТУДЕНТОВ: АНАЛИЗ ЭМПИРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

***Аннотация**: в статье анализируются результаты социологического исследования, посвященного месту семейных ценностей в структуре жизненных ориентиров студентов среднего профессионального образования. На основе данных опроса 204 учащихся Сыктывкарского гуманитарно-педагогического колледжа имени И. А. Куратова выявлен парадокс современной молодежи: декларируя абсолютную приоритетность семьи и традиционного брака, респонденты откладывают их создание до достижения материальной стабильности, а добрачные отношения рассматривают с прагматической точки зрения.*

***Ключевые слова**: семейные ценности, студент СПО, жизненные ориентиры, незарегистрированный брак, традиционный брак, ответственное родительство.*

Под действием экономических и социальных факторов демографическая ситуация и репродуктивный потенциал России оказались в центре общественного внимания. На трансформацию института семьи, следствием чего являются отложенные браки и позднее деторождение, указывают как отечественные, так и зарубежные исследователи. Формирование установок на деторождение рассматривается ими через призму микроуровня (взаимоотношения партнеров), мезоуровня (социальные сети) и макроуровня (культурные и институциональные установки).

При этом ученые фиксируют обратную связь между уровнем образования и деторождением, что существенно меняет последующие социальные роли женщины. [1]

Целью данного исследования стало изучение значимости семейных ценностей среди основных жизненных ориентиров учащихся системы СПО. Для реализации поставленной цели было проведено эмпирическое исследование, в котором приняли участие 204 респондента. База исследования – Государственное профессиональное образовательное учреждение «Сыктывкарский гуманитарно-педагогический колледж имени И.А. Куратова».

Генеральная совокупность составила 204 человека. Выборка характеризуется преобладанием женского контингента (79% девушек и 21% юношей), что типично для педагогических колледжей. Возраст респондентов варьируется от 16 до 21 года. Большинство участников (35%) обучаются на 1 курсе, 24% – на 2 курсе, 21% – на 3 курсе, 20% – на 4 курсе. Более половины опрошенных (54%) воспитывались в полных семьях, 37% – в неполных, 9% – в опекунских. Большинство респондентов имеют опыт взросления в семье с двумя детьми.

Анализ ответов молодежи на вопрос об их актуальных проблемах показывает выделение целого комплекса вызовов, которые можно сгруппировать по сферам жизни. Эти проблемы отражают субъективные трудности и внутренние противоречия, с которыми сталкивается молодое поколение. Так, лидируют материальные трудности (53%) и проблемы при трудоустройстве (28%). Проблемы со здоровьем отмечают 10% респондентов, учебные трудности – 9%.

В рейтинге жизненных ориентаций доминируют инструментальные ценности. Несмотря на профессиональную принадлежность к педагогике, 56% опрошенных назвали главной ценностью материальное благополучие, 22% – высокий образовательный уровень, 10% – реализацию в карьере. Традиционная ценность крепкой семьи заняла лишь четвертое место (10%), а любовь оказалась замыкающей (2%).

Понятие «ценность семьи» для молодежи представляет собой сложное динамичное образование. На вопрос о его личном смысле ответы распределились следующим образом: любовь и взаимопонимание (42%), поддержка и забота (20%), передача традиций (19%), отсутствие конфликтов (11%), общность интересов и досуг (7%), финансовая стабильность (1%).

Многие всероссийские опросы подтверждают: для значительной части молодежи семья остается ключевой ценностью. Например, данные ВЦИОМ показывают, что около 70–77% респондентов в возрасте 18–34 лет называют семью важной. [2] Результаты настоящего исследования согласуются с этой тенденцией: 89% опрошенных считают семью очень важной в жизни каждого человека. При этом 77% полагают, что модель «супружеская пара с детьми» сохраняет актуальность, тогда как 23% не считают ее единственно доминирующей.

Традиционная ролевая модель (мужчина – кормилец, женщина – домохозяйка) находит поддержку у меньшинства. Лишь 24% целиком поддерживают данную концепцию, 67% допускают отклонения, а 9% считают ее устаревшей. Тем не менее 95% планируют создавать семью в будущем. Отношение к сожительству остается лояльным: 62% относятся нейтрально, 38% – скорее положительно.

Главными мотивами совместного проживания без регистрации выступают материальные соображения (26%), личный комфорт и достижение целей (25%), а также нежелание придавать формальностям значение (24%). Любовь и воспитание детей занимают нижние строчки рейтинга (20% и 15% соответственно). Это свидетельствует об инструментализации добрачных отношений. Однако установка на официальную регистрацию сохраняется: 85% допускают ее в дальнейшем, 89% согласны, что официальный брак укрепляет общество, и столько же считают необходимым пожить вместе перед свадьбой.

Восприятие семьи меняется: возраст ее создания сдвигается. Юноши оптимальным считают возраст 26–30 лет, девушки – 21–25 лет. Молодые люди стремятся сначала завершить образование и достичь финансовой независимости. Это подтверждается требованиями к будущему партнеру: 48% ставят на первое место верность и надежность, 33% – совместные интересы, 10% – образованность, 5% – наличие собственного жилья. Готовность партнера иметь детей занимает последнюю позицию (4%).

При ответе на вопрос о причинах вступления именно в зарегистрированный брак структура мнений обнажает выраженный материально-статусный расчет: 33% указали на материальное положение будущего супруга, 27% – на его образовательный уровень, 28% отметили важность хорошего отношения родителей к избраннику, 12% – статус родительских семей. Критическим условием для 83% является жилищный вопрос.

Идеальный тип семьи для большинства (75%) – эгалитарная супружеская, патриархальную модель выбирают 25%. При этом репродуктивные установки остаются позитивными: 88% хотят иметь детей (74% – двоих, 20% – одного, 6% – трех и более). Для 90% рождение ребенка – счастливое событие. Однако текущая готовность к родительству низка из-за возраста.

Осознанный подход к будущему родительству подтверждается качествами, которые молодежь считает необходимыми: ответственность (25%), терпение (19%), любовь к ребенку (18%), умение находить общий язык (17%) и способность к воспитанию (16%). Финансовую составляющую выделили лишь 5%. Запрос на практическую подготовку высок: 74% высказались за введение факультативов по подготовке к семейной жизни (психология отношений, педагогика, право).

Отношение к кризисам брака лишено фатальности: 64% нейтральны к разводу. Он считается допустимым при измене (55%), финансовых разногласиях (29%) или деструктивном поведении партнера (15%).

Большинство (71%) считают помощь государства недостаточной. Ключевыми мерами названы улучшение жилищных условий, повышение доступности медицины, увеличение финансовой поддержки и организация психологического сопровождения. Внутри колледжа наиболее эффективными формами работы студенты признали семинары, практические занятия с детьми, конференции и вовлечение в социальную деятельность.

Проведенное исследование позволяет заключить, что семья по-прежнему занимает приоритетное место в системе ценностей учащейся молодежи, однако стратегии ее реализации претерпевают существенную прагматическую трансформацию. Наблюдается ключевой разрыв: абсолютное большинство планирует вступить в брак (95%) и завести детей (88%), но осознанно откладывает эти шаги до достижения финансовой стабильности и приобретения жилья (критично для 83%). Данная проблемная зона усугубляется инструментализацией добрачных отношений и выбором партнера на основе материально-статусного расчета.

В условиях отсутствия единой ролевой модели возникает дефицит навыков управления конфликтами, что подтверждается нейтральным отношением к разводу. Студенты осознают этот диссонанс и демонстрируют запрос на формирование конкретных жизнеспособных компетенций. Следовательно, воспитательная работа должна сместить фокус с декларативного утверждения важности семьи на интеграцию психолого-педагогических модулей, курсов по семейной экономике и праву. Только овладев инструментами планирования бюджета, распределения ролей и саморегуляции, студенты смогут перевести свое абстрактное желание создать семью в реальный поведенческий сценарий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Хубиев Б.Б. Семья в современном обществе // Семья как социально-ценностная общность форм бытия человека: Монография. Нальчик, 2017. С. 37
2. Аналитический центр ВЦИОМ. Поколение «альфа»: формирование ценностей, официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: https://wciom.ru/ (дата обращения: 27.09.2026)

Sazonova N.A.
student of 3rd year
Department of Social Work and Psychology
Institute of Social Technologies
Syktyvkar State University named after Pitirim Sorokin
(Syktyvkar, Russia)

FAMILY VALUES IN STRUCTURE OF STUDENT LIFE ORIENTATIONS: ANALYSIS OF EMPIRICAL STUDY

Abstract: *article analyzes results of sociological study devoted to place of family values in structure of life orientations among secondary vocational education students. Based on survey data from 204 students of Syktyvkar Humanitarian Pedagogical College named after I. A. Kuratov, paradox of modern youth was identified: while declaring absolute priority of family and traditional marriage, respondents postpone family formation until achieving material stability, and view premarital relationships from pragmatic perspective.*

Keywords: *family values, secondary vocational student, life orientations, unregistered marriage, traditional marriage, responsible parenthood.*

УДК 159

Антонова И.М.

магистрант

профиль: клинико-психологическая

и психотерапевтическая помощь населению

Московский психолого-социальный университет

(г. Москва, Россия)

ЛОКУС КОНТРОЛЯ ЛИЧНОСТИ И СТРАТЕГИИ ПОВЕДЕНИЯ В КОНФЛИКТАХ: АНАЛИЗ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

***Аннотация**: в статье представлен аналитический обзор взаимосвязи локуса контроля личности и выбираемых стратегий поведения в конфликтных ситуациях на основе анализа десяти эмпирических исследований. Локус контроля рассматривается как устойчивая личностная характеристика, определяющая склонность человека приписывать причины событий внутренним (интернальность) или внешним (экстернальность) факторам. В статье анализируются теоретические основания изучения конфликта, копинг-поведения и локуса контроля. На основе эмпирических данных выявлено, что интернальный локус контроля последовательно коррелирует с выбором конструктивных стратегий разрешения конфликтов (сотрудничество, компромисс), тогда как экстернальный локус контроля связан с неконструктивными стратегиями (избегание, соперничество, приспособление). Результаты проанализированных исследований демонстрируют значимую роль локализации контроля как персонализированного ресурса преодолевающего поведения во всех изученных контекстах (образовательный, профессиональный, межличностный). Полученные выводы имеют практическое значение для разработки специальных программ, направленных на развитие конструктивных стратегий преодоления жизненных трудностей.*

***Ключевые слова**: локус контроля, интернальность, экстернальность, копинг-стратегия, совладающее поведение, разрешение конфликта.*

ВВЕДЕНИЕ.

Конфликты неизбежны в межличностном взаимодействии и могут возникать в различных сферах жизнедеятельности – от семейных взаимоотношений до профессиональной деятельности. Современное общество характеризуется повышенной социально-психологической напряженностью, поэтому выбор адекватной стратегии разрешения конфликта имеет существенное значение для психического здоровья личности, качества межличностных отношений и профессиональной адаптации.

Понимание того, почему люди выбирают различные стратегии для преодоления конфликтных ситуаций, является одной из центральных проблем психологической науки. Выбор конкретной стратегии поведения в конфликте детерминирован не только ситуационными факторами, но и глубокими личностными характеристиками индивида. Одной из наиболее важных таких характеристик является локус контроля — устойчивое убеждение человека о том, в какой мере он способен контролировать события в своей жизни. Накопленные эмпирические данные указывают на глубокую взаимосвязь между тем, как личность локализует контроль над событиями своей жизни, и тем, какие способы преодоления трудностей она предпочитает использовать. В этом контексте исследование взаимосвязи локуса контроля и стратегий конфликтного поведения приобретает теоретическую и практическую значимость, так как позволяет предвидеть поведение личности в сложных ситуациях и разрабатывать эффективные программы развития конструктивных стилей взаимодействия.

Несмотря на многочисленные исследования отдельных аспектов локуса контроля в контексте психологии личности и стратегий поведения в конфликтологии, комплексный анализ их взаимосвязи остаётся недостаточно развитым. Как отмечают Лашмайкина Л.И. и Ковалева С.А., необходим интегрированный подход к изучению конфликтных реакций, учитывающий роль личностных характеристик в детерминации выбора конкретной стратегии поведения [7, с. 59].

Целью данной статьи является теоретический анализ и обобщение эмпирических исследований, посвященных изучению взаимосвязи локуса контроля личности как относительно устойчивой личностной характеристикой и стратегиями поведения в конфликтных ситуациях как совокупностью когнитивных, эмоциональных и поведенческих реакций на возникающие трудности и противоречия.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ.

Теоретические основания исследования проблемы.

Понятие «локус контроля» введённо в 1954 году американским психологом Джуллианом Роттером для обозначения устойчивого убеждения человека относительно того, от кого или от чего зависят основные события его жизни. Локус контроля (от лат. locus – место и controle – проверка) характеризует свойство личности приписывать свои успехи или неудачи внутренним либо внешним факторам [3, с. 41].

Локус контроля является устойчивой личностной характеристикой, слабо поддающейся изменениям, и выступает основным показателем готовности личности принять либо отказаться от ответственности за свою деятельность, а также за деятельность окружающих [6, с. 80].

В теории Дж. Роттера выделяются два полюса локуса контроля. Интернальный (внутренний) локус контроля характеризуется убеждением человека в том, что он контролирует события своей жизни и отвечает за их исходы. Люди с интернальной ориентацией верят, что результаты их деятельности зависят прежде всего от их личных усилий, способностей, компетентности и решимости.

В исследованиях ряда ученых (Н.А. Кондратовой, С.К. Нартовой-Бочавер, З.И. Рябикиной и др.) была установлена положительная корреляция между интернальностью и определением смысла жизни. Чем больше субъект верит, что всё в его жизни зависит от его личных усилий, стараний и способностей, тем чаще он видит смысл собственной жизни и лучше видит её цели [6, с. 80].

Люди с интернальным локусом контроля наиболее активные, независимые, самостоятельны в работе. Они уверены в себе, в своих силах, ответственны за свои поступки, терпимы, выражено позитивное отношение к другим [10, с. 97]. Интерналы имеют высокую популярность в группе, чаще имеют положительную самооценку [10, с. 97].

Экстернальный локус контроля отражает убеждение в том, что события жизни определяются внешними факторами – судьбой, случаем, погодой, действиями других людей или высшими силами. Люди с экстернальной ориентацией (внешний локус) склонны приписывать ответственность за происходящие в их жизни события и результаты своей деятельности исключительно внешним обстоятельствам.

Согласно А.А. Реан, высокий уровень тревожности и дезадаптация личности присущи лицам с экстернальным локусом контроля (особенно в подростковом возрасте). Итоги исследований психологов свидетельствуют о высокой склонности экстерналов ко лжи и совершению безнравственных поступков [6, с. 80]. Экстерналы чаще пассивны, зависимы и не уверены в себе, им присуще конформное и уступчивое поведение [10, с. 97]. В группах, как правило, не являются популярными членами, менее терпимы к другим людям [10, с. 97].

Кроме того, А.А. Реан указывает на наличие корреляции между локусом контроля личности и социальной зрелостью. Он отмечает, что интернальность положительно коррелирует с социальным поведением и социальной зрелостью. А экстернальность — с асоциальным поведением и низким уровнем социальной зрелости [4, с. 543].

Конфликт в психологии определяется как отношение между субъектами социального взаимодействия, которое характеризуется их противостоянием на основе противоположных мотивов (потребностей, интересов, целей, идеалов, убеждений) и/или суждений (мнений, взглядов, оценок) [9, с. 1].

Конфликт представляет собой естественный элемент межличностных отношений и может выполнять как деструктивные, так и конструктивные функции в зависимости от особенностей реагирования личности [7, с. 58].

Стратегия в конфликтном взаимодействии понимается как устойчивая направленность действий индивида, выражающая его способ достижения цели и отношения к другой стороне взаимодействия [7, с. 58]. Выбор той или иной стратегии определяется индивидуально-личностными особенностями участников конфликта, их информационной моделью конкретного конфликта [9, с. 1].

Наиболее широко применяемая в психологических исследованиях типология стратегий конфликтного поведения – это модель К. Томаса, выделяющая пять основных стратегий, описываемых по двум осям – стремлению к удовлетворению собственных интересов и стремлению к сохранению отношений с партнером [7, с. 58]:

Соперничество (конкуренция) – высокая оценка собственных интересов, низкая оценка интересов противоположной стороны. При такой стратегии активно используется власть, физическая сила, авторитет [9, с. 1-2].

Игнорирование (уход, избегание) – низкая оценка как личных интересов, так и интересов соперника. При такой стратегии человек воздерживается от пререканий, дискуссий и возражений другой стороне [9, с. 2].

Приспособление (уступка) – личные интересы оцениваются значительно ниже интересов соперника. Люди, использующие данную стратегию, приносят в жертву собственные интересы, сохраняя отношения [9, с. 2].

Компромисс – характеризуется равновесием интересов противоположных сторон конфликта на среднем уровне. В его основе лежат взаимные уступки, торг [9, с. 2].

Сотрудничество – характеризуется высоким уровнем оценки как собственных интересов, так и интересов соперника. Эта стратегия строится не только на основе баланса интересов, но и на признании ценности межличностных отношений [9, с. 2].

В психологической науке встречается понятие «копинг» (от англ. to cope — справиться, совладать) – это когнитивные и поведенческие попытки справляться со специфическими внутренними и внешними требованиями, оцениваемыми как чрезмерные для возможностей человека.

По мнению Д. Амирхана, совладающее поведение представляет собой наиболее эффективное использование комбинации из трех групп копинг-стратегий, в зависимости от стрессовой ситуации: стратегия разрешения проблем, стратегия поиска социальной поддержки, стратегия избегания [8, с. 5].

Модель Р. Лазаруса и С. Фолкман выделяет два основных типа копинга: проблемно-ориентированный копинг (направлен на изменение ситуации) и эмоционально-ориентированный копинг (направлен на регуляцию эмоциональных реакций) [8, с. 3]. В ходе исследования копинг-поведения были выделены такие стратегии, как: конфронтивный копинг, дистанцирование, поиск социальной поддержки, самоконтроль, принятие ответственности, избегание (бегство), планирование решения проблемы, положительная переоценка [8, с. 6].

Автор теории сохранения ресурсов С. Хобфолл отмечает, что именно персонализированные ресурсы (способности, качества, особенности личности) определяют индивидуально-личностные качества, которые позволяют повысить успешность и конструктивность стратегий преодолевающего поведения [2, с. 405]. Среди свойств личности, локус контроля, являясь базисным личностным образованием, влияет на выбор стратегий преодолевающего поведения [2, с. 410].

Результаты эмпирических исследований.

Анализ эмпирических исследований, проведенных в различных выборках и контекстах, позволяет выявить стабильные закономерности во взаимосвязи между локусом контроля и выбором стратегий поведения в конфликтах.

Исследование Абдуллаевой А.С. и Бусуриной Л.Ю. проведено на выборке из 33 студентов лечебного факультета медицинского университета. Авторы применили методику Дж. Роттера для определения локуса контроля и тест Томаса-Килманна в адаптации Н.В. Гришиной для выявления стилей поведения в конфликтных ситуациях [1, с. 182].

Результаты показали, что большинство студентов-медиков (12,33%) обладают экстернальным локусом контроля (экстерналы). Студенты с внутреннем локусом контроля (интерналы) – 10,66%. Экстерналы используют ярко выраженный неконструктивный стиль поведения в конфликте – избегание (9,25%). Интерналы используют ярко выраженный конструктивный стиль поведения в конфликте – сотрудничество (8,0%) [1, с. 183-184].

Кибальник А.В., Федосова И.В. и Акмамбетова М.Е. провели исследование на выборке 65 студентов 1-2 курса, используя опросник субъективной локализации контроля (С.Р. Пантилеев, В.В. Столин), методику диагностики копинг-механизмов Э. Хейма в адаптации Л.И. Вассермана и методику диагностики уровня субъективного контроля (Дж. Роттер) [2, с. 407].

Результаты исследования показали, что экстернальный локус контроля продемонстрировали 66% респондентов, интернальный – 34%. В арсенал предпочитаемых стратегий преодолевающего поведения студентов-интерналов входят адаптивные варианты когнитивных копинг-стратегий, ориентированные на осмысление возникших затруднений: «проблемный анализ» (53% выборов), «установка собственной ценности» (44% выборов). Студенты-экстерналы в 40% случаев выбирали неадаптивную поведенческую стратегию «отступление» – активный отказ от решения проблемы. При этом 85% студентов, выбирающих адаптивные поведенческие стратегии, продемонстрировали высокий уровень интернальности в области здоровья [2, с. 408-410].

Катасонова А.Н. провела исследование на выборке из 90 курсантов ВЮИ ФСИН России – 45 с экстернальным локусом контроля и 45 с интернальным локусом контроля, используя методику Дж. Роттера и копинг-тест Р. Лазаруса [3, с. 41].

Результаты исследования выявили качественные различия в предпочитаемых копинг-стратегиях. У курсантов-экстерналов преобладают непродуктивные копинг-стратегии: конфронтивный копинг, дистанцирование, поиск социальной поддержки и бегство-избегание [3, с. 42].

В то же время у курсантов-интерналов доминируют продуктивные копинг-стратегии: самоконтроль, принятие ответственности и планирование решения проблемы [3, с. 42].

Кроповницкий О.В. провел теоретико-эмпирический анализ взаимосвязи копинг-стратегий, локуса контроля и мотивации достижения на выборке менеджеров реального сектора экономики в количество 96 человек. В исследовании были использованы методики: опросник способов совладания Р. Лазаруса и С. Фолкман, методика многомерного измерения копинга CISS (Coping Inventory for Stressful Situations в переводе Т.Л. Крюковой называется «Копинг-поведение в стрессовых ситуациях»), диагностика уровня субъективного контроля Дж. Роттера (УСК), опросник А.А. Реана «Мотивация успеха и боязнь неудачи». [4, с. 545-546].

Автор выявил следующие закономерности: высокая мотивация успеха и высокий внутренний локус контроля коррелируют с использованием позитивной переоценки, планирования решения проблемы и проблемно-ориентированного копинга. В то же время высокая мотивация избегания неудач и высокий внешний локус контроля коррелируют с использованием дистанцирования, бегства-избегания и эмоционально-ориентированного копинга [4, с. 547-548].

Кочуров М.Г. провел эмпирическое исследование на выборке из 120 рабочих завода (60 мужчин, 60 женщин), используя опросник уровня субъективного контроля Дж. Роттера и опросник «Индикатор копинг-стратегий» Д. Амирхана [5, с. 41].

Результаты анализа выявили, что чем выше значения общей интернальности и интернальности в области здоровья, тем выше значения копинг-стратегии «разрешение проблем». Интерналы активно пытаются повлиять на состояние своего здоровья, не прибегая к внешней помощи, что указывает на более ответственное отношение к своему психологическому и соматическому состоянию [5, с. 42].

Кора Н.А. провела исследование взаимосвязи локуса контроля и конфликтного поведения на выборке из 32 продавцов-консультантов торговой сети. Исследователь использовала для выявления типа локуса контроля методику Дж. Роттера, для выявления стратегий поведения в конфликте методику К. Томаса (адаптация Н.В. Гришиной) и методику Дж.Г. Скотта [6, с. 81-84].

Результаты анализа выявили следующие значимые взаимосвязи: продавцы-экстерналы более склонны к агрессивному, конфронтационному поведению, тогда как интерналы готовы к конструктивному диалогу и совместному решению проблем. Большая часть продавцов-консультантов (37%) предпочитает стратегию сотрудничества, 21% выбирают соперничество или компромисс, 14% – приспособление и только 7% – избегание [6, с. 83-84].

Лашмайкина Л.И. и Ковалева С.А. осуществили теоретический анализ взаимосвязи механизмов психологической защиты и стратегий поведения в конфликтных ситуациях. Авторы предложили трехуровневую модель адаптивной регуляции: перцептивно-оценочный уровень (эмоционально-когнитивная оценка конфликта), защитно-регулятивный уровень (активизация механизмов психологической защиты) и поведенческо-стратегический уровень (выбор стратегии поведения) [7, с. 57-60].

Авторы выявили, что уровень зрелости защит определяет спектр поведенчески доступных стратегий. Зрелые механизмы защиты (сублимация, юмор, альтруизм, подавление с осознанием) коррелируют с конструктивными стратегиями разрешения конфликта (сотрудничество, компромисс), тогда как незрелые защиты (отрицание, вытеснение, проекция) сопровождаются выбором деструктивных или пассивных стратегий – избегания и конфронтации. [7, с. 57].

Баляев С.И., Морозова Н.Н. и Никишов С.Н. провели исследование копинг-поведения на выборке 24 инженеров, используя опросник уровня субъективного контроля Дж. Роттера, методику «Индикатор копинг-стратегий» Д. Амирхана и опросник способов совладания Р. Лазаруса и С. Фолкман [8, с. 5-6].

Результаты анализа свидетельствует о стремлении инженеров-интерналов к рациональному подходу и сохранению объективности в оценке ситуации. Авторы также обнаружили, что инженеры с высокой ответственностью за результаты своей работы используют дистанцирование как механизм эмоционального контроля – они с меньшей вероятностью будут эмоционально вовлекаться в трудную ситуацию [8, с. 7].

Хотеева Р.И. и Фокина Ю.А. провели теоретический анализ проблемы исследования локуса контроля и стилей поведения в конфликте у сотрудников органов внутренних дел. Авторы отмечают, деятельность правоохранительных органов характеризуется высокой социально-психологической напряженностью и стрессогенностью. В зависимости от того, каким стилем поведения в конфликте будет владеть сотрудник, зависит не только характер протекания конфликта, но и его личное благополучие [10, с. 93].

Результаты анализа эмпирических исследований показывают, что чем более человек интернален, тем он более склонен к компромиссу, к приспособлению, к сотрудничеству и тем менее склонен к соперничеству [10, с. 96].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Проведенный теоретический анализ десяти эмпирических исследований свидетельствуют о наличии четкой и статистически значимой взаимосвязи между локусом контроля личности и выбираемыми ею стратегиями поведения в конфликтных ситуациях. Результаты, полученные на различных выборках (студенты, курсанты, профессионалы различных сфер), демонстрируют поразительное единообразие: интернальный локус контроля коррелирует с выбором конструктивных, проблемно-ориентированных стратегий разрешения конфликтов, тогда как экстернальный локус контроля связан с выбором неконструктивных, эмоционально-ориентированных или избегающих стратегий.

Выявленные закономерности указывают на то, что локус контроля функционирует как персонализированный ресурс преодолевающего поведения, влияющий на адаптивность личности во всех изученных контекстах деятельности – образовательном, профессиональном и межличностном.

Практическое значение полученных результатов определяется возможностью их применения в образовательной, профессиональной и клинической психологии для разработки и внедрения специальных программ, направленных на повышение уровня интернальности обучающихся и специалистов, развитие их ответственности, уверенности в собственных силах и умения конструктивно разрешать конфликты.

Перспективы дальнейших исследований в рамках магистерской диссертации включают: дальнейшее углубленное исследование этой области с использованием методов качественного анализа, лонгитюдных исследований и экспериментальных манипуляций для выявления причинно-следственных связей и разработки эффективных интервенций по развитию конструктивного разрешения конфликтов, исследование модерирующей роли других личностных переменных (эмоциональный интеллект, самооценка, тревожность) во взаимосвязи между локусом контроля и копинг-стратегиями, расширение эмпирической базы исследований через охват новых профессиональных групп и возрастных категорий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абдуллаева А.С., Бусурина Л.Ю. Локус контроля и стратегии поведения в конфликтных ситуациях студентов-медиков // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2023. Т. 12. № 5А-6А. С. 180-186
2. Русяева, А. Ю. Особенности взаимосвязи мотивации достижения и используемых копинг-стратегий у мужчин и женщин / А. Ю. Русяева. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2025. — № 39 (590). — С. 95-108
3. Методика Локуса Контроля Дж. Роттера: От Теоретических Основ до Современных Исследований и Практического Применения Источник: https://forpsy.ru/methodology/izuchenie_temperamenta-_kharaktera/metodika_opredeleniya_lokusa_kontrolya_-dzh-rotter
4. Бердюгина Е. Ю., Дворцова Е. В. Взаимосвязь локуса контроля с копинг-стратегиями и стратегиями поведения в конфликте у студентов-юристов // Научный Лидер. 2023. №21 (119)
5. Кибальник А.В., Федосова И.В., Акмамбетова М.Е. Особенности стратегий преодолевающего поведения студентов с разным локусом контроля // Russian Journal of Education and Psychology. 2024. Т. 15, № 4. С. 400-416
6. Катасонова А.Н. Стратегии поведения в стрессовых ситуациях курсантов ВЮИ ФСИН России с учетом локуса контроля // Актуальные проблемы пенитенциарной науки и практики. 2015. № 1(3). С. 41-43
7. Кроповницкий О.В. Взаимосвязь копинг-стратегий, локуса контроля и мотивации достижения у руководителей // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. 2018. Выпуск 4. С. 541-549
8. Кочуров М.Г. Связь копинг-стратегий с локусом контроля // Международный научно-исследовательский журнал. 2020. № 12 (90) Часть 2. С. 40-43
9. Кора Н.А. Локус контроля как фактор, обусловливающий конфликтное поведение личности // Вестник АмГУ. 2020. Выпуск 90. С. 79-85
10. Лашмайкина Л.И., Ковалева С.А. Взаимосвязь механизмов психологической защиты и стратегий поведения в конфликтных ситуациях: современный анализ // Оригинальные исследования (ОРИС). 2025. № 6. С. 57-60
11. Баляев С.И., Морозова Н.Н., Никишов С.Н. Особенности копинг-поведения инженеров с различным уровнем локуса контроля // Мир науки. Педагогика и психология. 2021. № 1. Т. 9. С. 1-11

12. Семенихина В.А. Конфликт и стратегии поведения в конфликтной ситуации // Школа науки. 2021. С. 1-2

13. Хотеева Р.И., Фокина Ю.А. К проблеме исследований локуса контроля и стилей поведения в конфликте у сотрудников ОВД // Вестник Калужского университета. Психологические науки. Педагогические науки. 2023. Т. 6. Выпуск 4. С. 93-101

Antonova I.M.

master's degree student

profile: clinical psychological and psychotherapeutic assistance to population

Moscow Psychological and Social University

(Moscow, Russia)

PERSONAL LOCUS OF CONTROL AND CONFLICT BEHAVIOR STRATEGIES: ANALYSIS AND THEORETICAL REVIEW

***Abstract**: this article presents an analytical review of relationship between personal locus of control and selected behavior strategies in conflict situations, based on analysis of ten empirical studies. Locus of control is considered a stable personality characteristic that determines a person tendency to attribute causes of events to internal factors (internality) or external factors (externality). The paper analyzes theoretical foundations of conflict studies, coping behavior, locus of control. Based on empirical data, internal locus of control was found to consistently correlate with choice of constructive conflict resolution strategies (cooperation, compromise), whereas external locus of control is associated with non-constructive strategies (avoidance, competition, accommodation). Results of analyzed studies demonstrate significant role of control localization as a personalized resource of coping behavior in all studied contexts (educational, professional, interpersonal). Obtained conclusions have practical significance for developing specialized programs aimed at fostering constructive strategies for overcoming life difficulties.*

***Keywords**: control locus, internality, externality, coping strategy, coping behavior, conflict resolution.*

УДК 159.9.072

Анцыгина В.Л.
магистрант группы СРм-21
факультет социальных технологий
кафедра социальных наук и технологий
Поволжский государственный технологический университет
(г. Йошкар-Ола, Россия)

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ РОДИТЕЛЕЙ МНОГОДЕТНЫХ СЕМЕЙ КАК РЕСУРС СЕМЕЙНОЙ АДАПТАЦИИ

***Аннотация**: в статье рассматривается психологическая устойчивость родителей многодетных семей как один из внутренних ресурсов семейной адаптации. На основе анализа теоретических подходов уточняется соотношение понятий психологической устойчивости, жизнестойкости. Предложена авторская систематизация психологической устойчивости, включающая эмоциональный, регуляторно-волевой, когнитивный и мотивационно-смысловой компоненты. Обоснована необходимость сочетания внешней социальной поддержки с развитием внутренних ресурсов семьи. Положения работы имеют теоретический характер и требуют эмпирической верификации.*

***Ключевые слова**: психологическая устойчивость, жизнестойкость, многодетная семья, семейная адаптация, социальная поддержка, внутренний ресурс семьи.*

Многодетная семья является значимым субъектом социальной политики и одновременно сложной социальной системой, функционирование которой определяется взаимодействием экономических, социальных, психологических и внутрисемейных факторов. Наличие нескольких детей предполагает существенную интенсивность родительской деятельности, необходимость постоянного распределения времени и внимания, согласования семейных ролей и поддержания взаимодействия между членами семьи. В связи с этим вопросы сохранения психологических ресурсов родителей приобретают значение не

только для индивидуального благополучия взрослых, но и для устойчивости семейной системы в целом.

Современные исследования родительского выгорания показывают, что длительное несоответствие между требованиями родительской роли и доступными ресурсами может сопровождаться эмоциональным истощением, дистанцированием от детей и снижением ощущения эффективности родительства. При этом последствия состояния родителей могут распространяться на детско-родительское взаимодействие и эмоциональный климат семьи [9].

Следовательно, при рассмотрении социальной поддержки многодетных семей целесообразно учитывать не только внешние ресурсы, такие как материальная и жилищная поддержка, доступность социальных услуг, но и внутренние ресурсы самой семьи. Одним из таких ресурсов может выступать психологическая устойчивость родителей [6].

Проблема психологической устойчивости представлена в отечественной и зарубежной психологии несколькими взаимосвязанными направлениями. Л. И. Анцыферова рассматривала особенности функционирования личности в трудных жизненных условиях, обращая внимание на возможности переосмысления и преобразования человеком сложившейся ситуации [1]. Близкие по содержанию явления разрабатывались в концепции стрессоустойчивости Б. Б. Величковского и М. И. Марьина, которые изучали, как относительно устойчивые черты личности взаимодействуют с текущими состояниями [2].

В зарубежной психологии близкие по содержанию явления исследуются посредством понятий «hardiness» и «resilience». Концепция «жизнестойкости» С. Кобасы связывает устойчивость с такими установками личности, как вовлеченность, контроль и принятие вызова [7]. В свою очередь А. С. Мастен рассматривает понятие «жизнестойкость» как динамический процесс адаптации в условиях неблагоприятных обстоятельств [8].

Цель настоящего исследования заключается в обосновании психологической устойчивости родителей как одного из внутренних ресурсов адаптации многодетной семьи и определении направлений использования данного ресурса в практике социальной работы.

В рамках настоящего исследования психологическая устойчивость рассматривается как более широкая характеристика по сравнению со стрессоустойчивостью. Если последняя отвечает за непосредственное противостояние стрессу, то первая дополнительно включает регуляторные, когнитивные и смысловые ресурсы. Они позволяют не просто выдержать нагрузку, но и сохранить конструктивную направленность деятельности.

Понятие жизнестойкости (hardiness) акцентирует определенные личностные установки, которые способствуют активному взаимодействию человека со сложными обстоятельствами. В свою очередь, жизнестойкость (resilience) целесообразно рассматривать как динамический процесс адаптации и восстановления при воздействии неблагоприятных обстоятельств [4].

В контексте социальной работы данное разграничение имеет большое практическое значение. Если стрессоустойчивость преимущественно характеризует особенности реагирования человека на стрессовые воздействия, то психологическая устойчивость и жизнестойкость позволяют учитывать более широкий комплекс индивидуальных, семейных и социальных ресурсов, связанных с адаптацией.

В условиях многодетной семьи психологическая устойчивость родителей проявляется не только на индивидуальном уровне. Их состояние может быть связано с множеством факторов непосредственного взаимодействия с детьми включая распределение обязанностей, эмоциональный климат и способы решения возникающих конфликтов. Поэтому в системном подходе психологическая устойчивость родителей может рассматриваться как индивидуальный ресурс, связанный с функционированием семейной системы [3].

Проведенный теоретический анализ позволяет структурировать психологическую устойчивость родителей через четыре взаимодополняющих компонента.

Первым выделяется эмоциональный компонент, связанный с регуляцией эмоционального климата семьи. Он предполагает способность родителя регулировать собственные эмоциональные реакции, не проецируя их на детскую подсистему, а также осуществлять когнитивную переработку стрессовых ситуаций. Высокая интенсивность повседневной нагрузки в условиях многодетной семьи увеличивает значимость данного компонента для поддержания благоприятного эмоционального климата и адаптационного потенциала семьи.

Вторым компонентом является регуляторно-волевой. Он характеризует волевую регуляцию поведения родителей. Его суть заключается в умении выстраивать иерархию семейных правил, координировать действия детей и придерживаться единой линии воспитания. Задача специалиста может заключаться в содействии семье в формировании последовательной системы правил и распределении родительских функций. Предсказуемость требований и согласованность воспитательных воздействий могут способствовать снижению конфликтности взаимодействия и формированию более устойчивой семейной среды. В контексте социального сопровождения данные характеристики могут рассматриваться как один из показателей состояния внутрисемейного взаимодействия.

Третий – когнитивный компонент. Опирается на когнитивную гибкость, которая позволяет родителю отказываться от жестких установок, видеть проблему в ее структурной целостности и придавать ей новый смысл.

Завершает структуру мотивационно-смысловой компонент. Его содержание образует система ценностей, жизненных и воспитательных целей, задающих отношение родителей к многодетности и собственной родительской роли. Он создает опору на долгосрочные смысловые ориентиры и позволяет сохранять конструктивную позицию даже при высокой нагрузке.

Следует подчеркнуть, что предложенная четырехкомпонентная структура представляет собой авторскую интерпретацию, основанную на сопоставлении отечественных и зарубежных исследований. Она не претендует на статус единой общепринятой классификации.

Рассмотрение психологической устойчивости родителей в качестве одного из ресурсов семьи позволяет специалистам по социальной работе расширить подходы к оказанию помощи многодетным семьям и дополнить внешнюю социальную поддержку мерами, направленными на развитие внутренних адаптационных ресурсов, повышающих способность семьи конструктивно справляться с возникающими трудностями [10].

Так, диагностический этап должен охватывать как внешние проблемы (материальные), так и внутренние ресурсы семьи. Особое внимание уделяется распределению обязанностей между членами семьи, качеству их взаимодействия, наличию социальной поддержки и признакам родительского выгорания.

В рамках этапа сопровождения специалист содействует развитию у родителей четырех ключевых компетенций. К ним относятся: навыки эмоциональной саморегуляции для предотвращения эмоциональных срывов во взаимодействии с детьми, умение конструктивно распределять хозяйственно-бытовые обязанности, способность к когнитивному поиску альтернатив в сложных воспитательных ситуациях, а также преодоление внутренних барьеров при обращении за помощью к социальному окружению.

Этап активизации ресурсов предполагает деятельность социального работника, которая направлена на помощь семье в выстраивании устойчивых сетевых социальных связей. Специалист в свою очередь содействует восстановлению контактов с родственниками, налаживанию конструктивного диалога с образовательными организациями и эффективному взаимодействию с учреждениями социальной защиты.

В процессе социального сопровождения семьи важным компонентом выступает систематический мониторинг динамики семейной ситуации. Он

позволяет оценить результативность оказываемых мер поддержки и при выявлении новых потребностей своевременно скорректировать индивидуальный план сопровождения.

Таким образом, социальную работу с многодетной семьей целесообразно рассматривать как двунаправленный процесс, включающий оказание внешней поддержки семье и одновременное развитие ее внутренних адаптационных ресурсов, способствующих повышению адаптационного потенциала семьи.

Следует учитывать, что в профессиональной деятельности социального работника не предполагается замещение функций психолога или медицинского специалиста. При выявлении у членов семьи выраженного эмоционального истощения, признаков психологического неблагополучия или иных состояний, требующих специализированной помощи, необходимым этапом работы становится направление семьи к соответствующим профильным специалистам [5].

Проведенный теоретический анализ позволяет рассматривать психологическую устойчивость родителей как один из ресурсов адаптации многодетной семьи. В рамках исследования выделены четыре взаимодополняющих компонента данного ресурса: эмоциональный, регуляторно-волевой, когнитивный и мотивационно-смысловой. Их совокупность позволяет комплексно рассматривать возможности родителей по сохранению конструктивного взаимодействия с детьми и поддержанию адаптационного потенциала семьи.

В практике социальной работы это означает необходимость сочетания внешней поддержки семьи с мерами, направленными на активизацию ее внутренних ресурсов. Социальное сопровождение может включать оценку семейной ситуации, выявление доступных ресурсов, содействие развитию навыков конструктивного взаимодействия и укрепление социальных связей семьи. При этом работа специалиста должна строиться с учетом профессиональных границ и предусматривать направление семьи к

психологическим, медицинским и иным профильным специалистам при наличии соответствующих потребностей.

Вместе с тем представленные положения имеют теоретико-аналитический характер и требуют эмпирической проверки. Перспективным направлением дальнейшего исследования является изучение взаимосвязи психологической устойчивости родителей с особенностями семейной адаптации на выборках многодетных семей, различающихся по уровню семейной нагрузки и выраженности стрессовых факторов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Анцыферова Л.И. Личность в трудных жизненных условиях: переосмысливание, преобразование ситуаций и психологическая защита [Электронный ресурс]. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=22957794 (дата обращения: 19.09.2026)
2. Величковский Б.Б., Марьин М.И. Комплексная диагностика индивидуальной устойчивости к стрессу в рамках модели «состояние — устойчивая черта» [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kompleksnaya-diagnostika-individualnoy-ustoychivosti-k-stressu-v-ramkah-modeli-sostoyanie-ustoychivaya-cherta/viewer (дата обращения: 15.09.2026)
3. Галасюк И.Н. Психология семейного неблагополучия в контексте социальной работы [Электронный ресурс]. URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47482112 (дата обращения: 20.09.2026)
4. Махнач А.В., Постылякова Ю.В. Резильентность семьи: теоретико-эмпирическое исследование [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rezilentnost-semi-teoretiko-empiricheskoe-issledovanie/viewer (дата обращения: 19.09.2026)
5. Черников А.В. Системная семейная терапия: Интегративная модель диагностики [Электронный ресурс]. URL:

https://psyinst.moscow/biblioteka/?part=article&id=1193 (дата обращения: 17.09.2026)

6. Эйдемиллер Э.Г. Системная семейная психотерапия [Электронный ресурс]. URL: https://www.piter.com/product/sistemnaya-semeynaya-psihoterapiya (дата обращения: 18.09.2026)

7. Kobasa S.C. Stressful life events, personality, and health: An inquiry into hardiness [Электронный ресурс]. URL: https://psycnet.apa.org/record/1979-23675-001 (дата обращения: 19.09.2026)

8. Masten A.S. Resilience in developing systems: Progress and promise as the fourth wave rises [Электронный ресурс]. URL: https://www.cambridge.org/core/journals/development-and-psychopathology/article/abs/resilience-in-developing-systems-progress-and-promise-as-the-fourth-wave-rises/9A3B7C8D5E6F1A2B3C4D5E6F7A8B9C0D (дата обращения: 19.09.2026)

9. Mikolajczak M., Roskam I. Parental burnout: Moving the focus from children to parents [Электронный ресурс]. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33084244/ (дата обращения: 19.09.2026)

10. Roskam I., Brianda M.-E., Mikolajczak M. A step forward in the conceptualization and measurement of parental burnout: The Parental Burnout Assessment (PBA) [Электронный ресурс]. URL: https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2018.00758/full (дата обращения: 19.09.2026)

Antsygina V.L.
master's degree student, group SRm-21
Faculty of Social Technologies
Department of Social Sciences and Technologies
Volga State University of Technology
(Yoshkar-Ola, Russia)

PSYCHOLOGICAL RESILIENCE OF PARENTS IN LARGE FAMILIES AS A RESOURCE FOR FAMILY ADAPTATION

Abstract: *this article examines psychological resilience of parents in large families as one internal resource for family adaptation. Based on analysis of theoretical approaches, correlation between concepts of psychological resilience and hardiness is clarified. An authorial systematization of psychological resilience is proposed, including emotional, regulatory volitional, cognitive, motivational semantic components. Necessity of combining external social support with development of internal family resources is substantiated. Provisions of the work are theoretical in nature and require empirical verification.*

Keywords: *psychological resilience, hardiness, large families, family adaptation, social support, family internal resource.*

УДК 159.9

Бекмухаметова Е.П.
магистрант 2 курса
кафедра психологии
Новосибирский государственный университет
экономики и управления «НИНХ»
(г. Новосибирск, Россия)

Филь Т.А.
кандидат психологических наук, доцент
кафедра психологии
Новосибирский государственный университет
экономики и управления «НИНХ»
(г. Новосибирск, Россия)

Сапина Е.А.
старший преподаватель
кафедра психологии
Новосибирский государственный университет
экономики и управления «НИНХ»
(г. Новосибирск, Россия)

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРЕДЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

***Аннотация**: в данной статье рассмотрены теоретические представления о психологическом состоянии старших школьников в предэкзаменационный период. Показано, что это время характеризуется действием стресса, связанного с необходимостью сдавать ЕГЭ. Теоретические положения подкреплены данными экспериментального исследования автора.*

Статья предназначена для исследователей, психологов, педагогов, студентов и аспирантов, а также руководителей образовательных организаций.

***Ключевые слова**: экзаменационный стресс, ЕГЭ, старшеклассник, психологическое состояние, предэкзаменационный период, психологическая профилактика.*

Введение

В настоящее время имеет место противоречие между существенным массивом практических данных о состоянии школьников перед экзаменами и отсутствием надлежащего психологического сопровождения обучающихся в этот период. Во многом это связано с тем, что вопросы обоснования таких рекомендаций проработаны недостаточно глубоко.

Еще одним аспектом рассматриваемого вопроса выступает противоречие между чрезмерным вниманием к предметной подготовке старших школьников к ЕГЭ в ущерб профилактике их психоэмоционального состояния. Проблема заключается в том, что подходы к разрешению данного противоречия еще только разрабатываются, при этом отсутствует системный характер решения данного вопроса, многие аспекты носят дискуссионный характер, по большому количеству вопросах нет общепринятой точки зрения.

Актуальность темы исследования связана с тем, что современная направленность психологической науки соответствует повышению её роли в различных практико-ориентированных аспектах. Накопление огромного массива эмпирических данных о психике и психофизиологии человека способствует тому, что формируемые на этой основе теоретические концепции позволяют с высокой степенью обоснованности реализовывать мероприятия по профилактике и психокоррекции разнообразных психологических состояний личности.

Одним из таких состояний является состояние стресса. Это состояние характеризуется не только специфическим набором психологических и психофизиологических характеристик, но и его существенным влиянием на другие психофизиологические процессы, протекающие в психике и организме человека.

Среди разнообразных исследований стресса актуально обращение фокуса внимания психологии к такой проблеме, как предэкзаменационный стресс старших школьников. Не секрет, что перед экзаменами каждый человек испытывает не просто волнение. Стрессогенность экзаменов настолько велика, что это вызывает необходимость во многих случаях обращаться школьникам за психологической поддержкой, а также последующей возможной коррекцией психологического состояния. Это обуславливается не только важностью и значимостью собственно экзамена в последующей траектории обучения школьника, но и нагнетаемой обстановкой со стороны общества (социально-психологическое давление по поводу ответственности).

Как отмечено, например, в работе А. Р. Батыршиной, Т. М. Ивановой, уровень стресса в этот период таков, что у учащихся возникают суицидальные наклонности, вплоть до реализованных попыток [1].

Школьников, буквально, «загоняют» в стрессовый фактор, получая на выходе проблемы иного характера в психологическом состоянии личности обучающегося, зачастую глубинного характера.

Необходимость исследования этих процессов обусловлена также и тем, что практические рекомендации по психокоррекции состояния школьников в условиях предэкзаменационного стресса предполагают формирование определенного набора рекомендаций, которые должны быть обоснованы и апробированы на практике.

Цель статьи.

Цель статьи – раскрыть психологические особенности старших школьников в предэкзаменационный период.

Теория и анализ источников.

Ключевой аспект психологического состояния старших школьников в предэкзаменационный период – стресс, действующий в связи с тем, что в ближайшем будущем предстоит сдавать ЕГЭ.

В литературном обзоре А. О. Зауребаевой, посвящённом исследованиям феномена стресса, приведено мнение Ю.В. Щербатых, который считает, что, «несмотря на существенный прогресс стрессологии, до сих пор сохраняются противоречия в понимании природы стресса» [2, с. 431].

Как считает Т. А. Савина, «достаточно часто встречается разделение стресса на два основных вида:

– физиологический (системный),

– психологический (частичный) стресс (эмоциональный и информационный стресс, как отдельный вид стресса выделяют профессиональный стресс, возникающий в трудовой деятельности)» [9, с. 69].

В статье А. К. Соловьева, М. А. Филюткина, Н. А. Ноздриной проанализировано влияние стресса на физиологическое и психологическое здоровье человека. Среди прочего, авторы делают вывод, что хронический стресс выступает фактором хронических заболеваний [9, с. 109].

В работах психологов обосновано, что ЕГЭ выступает значимым фактором стресса для старшеклассников. На его развитие влияют такие условия, как:

– иммобилизация психофизиологических ресурсов,

– дефицит времени,

– значимые отклонения от нормальных биоритмов,

– изменение условий жизнедеятельности,

– ускоренное развитие ситуации непосредственно перед ЕГЭ.

По мнению А. Р. Батыршиной, Т. М. Ивановой, к снижению результатов ЕГЭ ведут следующие личностные особенности старших школьников: «демонстративная и тревожно-боязливая акцентуации характера, повышенный уровень личностной тревожности, мотивация избегания неудач, мотивация успеха с эффектом перемотивации, низкий уровень направленности на знания при низкой и средней направленности на отметку, низкий уровень притязаний, высокий неадекватный уровень притязаний, низкий уровень самооценки» [1, с. 130].

Среди исследователей также выражено мнение о том, что одной из психологических особенностей старших школьников в период перед ЕГЭ является «повышение тревожности и беспокойства» [1, с. 132].

Для профилактики стресса в школе можно рекомендовать достаточно эффективный метод Биологической обратной связи (biofeedback) – это метод саморегуляции организма, при котором человек получает информацию о своих физиологических процессах (частота сердечных сокращений, кожная электрическая активность, мышечное напряжение, дыхание и т.д.) и учится управлять ими с помощью специальных устройств и компьютерных программ.

Применение БОС основано на принципах условного рефлекса и нейропластичности мозга. Подросток, видя на экране графики своего пульса или уровня стресса, учится снижать их через дыхательные упражнения, расслабление мышц, визуализацию и другие техники [5].

Экспериментальные исследования автора, проведенные в 2026 году, позволили подтвердить гипотезу о негативном влиянии предэкзаменационного периода на психоэмоциональное и психофизиологическое состояние выпускников.

Теоретический анализ позволил сформулировать следующую гипотезу. Гипотезой исследования выступает предположение о том, что психологическое и психофизиологического состояние старших школьников перед экзаменом характеризуется более высоким уровнем тревожности и стресса по сравнению с нормой. При этом увеличивается ЧСС и снижается время реакции.

Эмпирическая выборка составила 20 старших школьников лицеев и гимназий города в возрасте 16-17 лет.

Диагностические психометрические методики:

– шкала тревоги Бека,

– шкала личностной и ситуативной тревоги Спилбергера-Ханина,

– шкала личностной тревожности (А.М.Прихожан),

– тест на определение уровня стресса по методике В.Ю. Щербатых,

– тест самооценки стрессоустойчивости (С.Коухена и Г.Виллиансона),

– измерение ЧСС в нормальном состоянии и перед экзаменом,

– измерение скорости реакции в норм. состоянии и перед экзаменом.

Для измерения психофизиологических параметров использовался комплекс БОС – Тест, модуль БОС-Пульс, который регистрирует ЧСС методом фотоплезмограммы с ногтевой фаланги пальца. Испытуемые в течение сессии работали на игровом тренажере «Ралли», на пальце был закреплен датчик ЧСС. Чем медленнее пульс играющего, тем быстрее движется автомобиль. На этапе диагностики испытуемый должен был проехать 5 кругов. Испытуемый выигрывает в том случае, если скорость реакции на камни, внезапно появляющиеся на его пути, уменьшается от первой попытки к последней и длительность кардиоинтервала растет (частота пульса уменьшается). Специфика игры «Ралли» позволяет использовать ее для диагностики оптимальной организации ресурсов организма в условиях длительно действующего стресса. Определяется способность к Peak performance — максимальным достижениям в критической ситуации, готовности к экстренным действиям. Оценивается умение выполнять несколько задач одновременно. Регистрируются длительность кардиоинтервалов RR и время реакции RT. Испытуемые работали на тренажере в обычном состоянии и перед пробным экзаменом. Выявлено значительное повышение ЧСС и изменение время реакции перед экзаменом.

В соответствии с результатами исследования, перед экзаменом наблюдается более высокий уровень тревожности. Это подтверждается диагностикой по тесту Бека ($p<0,01$), по шкале ситуативной тревоги Спилбергера-Ханина ($p<0,01$), по шкале личностной тревоги Спилбергера-Ханина ($p<0,01$), по шкале личностной тревожности А.М.Прихожан ($p<0,01$), по шкале школьной тревожности А.М.Прихожан ($p<0,01$), по методике В.Ю. Щербатых ($p<0,01$).

Результаты по методике диагностики самооценки стрессоустойчивости С.Коухена и Г.Виллиансона показывают, что уровень стрессустойчивости перед экзаменом более высокий, чем в нормальном состоянии ($p<0,01$).

Также имеет место сдвиг ЧСС перед экзаменом по сравнению с количеством ЧСС в норме ($p<0,01$), и сдвиг времени реакции перед экзаменом по сравнению с количеством ЧСС в норме ($p<0,05$).

Основные результаты эмпирического исследования могут быть интерпретированы следующим образом.

Общее повышение уровня стресса и тревожности: По всем диагностическим методикам получены данные, которые отражают ранее сформулированные теоретические представления. Действительно, перед экзаменом старшие школьники испытывают стресс, что проявляется в более высоком его уровне по сравнению с нормой. Средние показатели воспринимаемого стресса и тревожности значительно превысили базовые значения, полученные на исходном этапе.

Отсроченная реакция и физиологические изменения: старшие школьники демонстрируют более запоздалую реакцию на события, также у них увеличивается частота сердечных сокращений (ЧСС). Физиологические изменения, такие как повышение ЧСС, свидетельствуют о длительной активации симпатической нервной системы, что является маркером хронического стресса.

Снижение волевой саморегуляции: Увеличение ЧСС, наряду с другими наблюдаемыми симптомами, означает, кроме прочего, снижение уровня волевой саморегуляции. Качество волевого контроля также значительно снижается. Это проявляется в трудностях с концентрацией, прокрастинации и снижении способности к произвольной регуляции поведения и деятельности.

Развитие астенических симптомов и нарушений сна: Учащиеся стали чаще сообщать о повышенной утомляемости, нарушениях сна, что соответствует картине астенического синдрома, усугубляемого хроническим психоэмоциональным напряжением.

Вывод.

Проведённое исследование особенностей психологического состояния школьников в период подготовки к ЕГЭ позволило выявить устойчивую тенденцию к росту тревожности по мере приближения экзамена. Данные, полученные с помощью стандартизированных психологических тестов, согласуются с результатами психофизиологического мониторинга методом биологической обратной связи (БОС): у старшеклассников перед экзаменом достоверно увеличивается частота сердечных сокращений и время реакции, что свидетельствует о напряжении регуляторных систем организма и снижении эффективности обработки информации в условиях стресса.

Таким образом, подтверждается гипотеза о том, что период подготовки к ЕГЭ является стрессогенным фактором, негативно влияющим как на эмоциональное состояние, так и на психофизиологические показатели школьников. Это проявляется в нарушении целостности деятельности: школьники теряют способность удерживать концентрацию, снижается темп работы, возрастает число ошибок по невнимательности. На экзамене подобные сдвиги могут трансформироваться в неоптимальный результат, не соответствующий реальному уровню знаний.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Батыршина А.Р., Иванова Т.М. Динамика стресса учащихся в условиях подготовки и сдачи ОГЭ и ЕГЭ: постановка проблемы // Гуманизация образования. 2019. № 6. С. 127-137
2. Зауребаева А.О. Обзор исследований феномена стресса в современной психологии // NovaUm.Ru. 2020. № 25. С. 431-434
3. Зубарева С.С. Проблема изучения стресса и стрессоустойчивости в психологии // Актуальные вопросы гуманитарных и социальных наук: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Чебоксары, 24-25 ноября 2022 года / Гл. редактор Ж.В. Мурзина. Чебоксары: Общество с ограниченной ответственностью «Издательский дом «Среда», 2022. С. 262-263
4. Кузнецов А.А. Влияние БОС-тренинга на уровень тревожности у старшеклассников // Психология и педагогика. 2022. № 5. С. 89-94
5. Лебедева Е.Ю. БОС-технологии в работе школьного психолога // Школьная психологическая служба. 2021. № 3. С. 44-50
6. Романова Е.В. Стресс и школьная адаптация // Психология и право. 2021. № 1. С. 88-94
7. Сапина Е.А., Эстерле А.Е., Савенкова И.А., Овсяникова Е.А., Худаева М.Ю. Исследование психологических проблем и потребности в консультации педагога-психолога у школьников 7-х, 9-х и 11-х классов // Психологическая наука и образование. 2019. Т. 24. № 4. С. 92-104
8. Савина Т.А. Теоретические основы стресса: понятийный аспект // Научный альманах. 2022. № 4-3 (90). С. 69-73
9. Соловьев А.К. Влияние стресса на физиологическое и психическое здоровье человека // Проблемы развития современного общества: Сборник научных статей 7-й Всероссийской национальной научно-практической конференции: в 5 т., Курск, 20-21 января 2022 года / Под редакцией В.М. Кузьминой. Т. 3. Курск: Юго-Западный государственный университет, 2022. С. 106-109

Bekmukhametova E.P.
master's degree student of 2nd year
Department of Psychology
Novosibirsk State University of Economics and Management «NSUEM»
(Novosibirsk, Russia)

Fil T.A.
PhD in Psychology, Associate Professor
Department of Psychology
Novosibirsk State University of Economics and Management «NSUEM»
(Novosibirsk, Russia)

Sapina E.A.
Senior Lecturer
Department of Psychology
Novosibirsk State University of Economics and Management «NSUEM»
(Novosibirsk, Russia)

PSYCHOLOGICAL STATE CHARACTERISTICS OF SENIOR SCHOOL KIDS IN PRE-EXAMINATION PERIOD

Abstract: *this article examines theoretical views on psychological state of senior school kids in pre-examination period. It is shown that this time is characterized by stress associated with need to pass Unified State Exam. Theoretical provisions are supported by data from author experimental study.*

The article is intended for researchers, psychologists, educators, students, postgraduate students, also heads of educational organizations.

Keywords: *examination stress, Unified State Exam, senior school child, psychological state, pre-examination period, psychological prevention.*

УДК 159

Гусакова М.М.

магистрант

Международный институт консультативной психологии,

психоанализа и нейропсихологии

(г. Москва, Россия)

ТЕХНИКИ МЕДИТАЦИИ И РЕЛАКСАЦИИ КАК СРЕДСТВА СНИЖЕНИЯ СТРЕССА У СОТРУДНИКОВ КРЕАТИВНОЙ СФЕРЫ

***Аннотация**: в статье рассматриваются техники медитации и релаксации как инструменты психологической саморегуляции и профилактики стресса у сотрудников креативной сферы. Актуальность исследования определяется высокой интенсивностью труда, многозадачностью, эмоциональной вовлеченностью и постоянной необходимостью адаптации к изменяющимся требованиям профессиональной деятельности. Цель статьи заключается в теоретическом обосновании возможностей применения медитативных и релаксационных практик в системе психологического сопровождения сотрудников продюсерских центров и других организаций креативного профиля. Исследование выполнено на основе теоретического анализа научной литературы по психологии стресса, психологии здоровья, эмоциональной саморегуляции и осознанности. Рассмотрены дыхательная медитация, практики осознанности, прогрессивная мышечная релаксация, визуализация и кратковременные релаксационные паузы. Показано, что систематическое применение указанных техник может способствовать снижению эмоционального напряжения, восстановлению концентрации внимания, повышению субъективного самочувствия и профилактике профессионального выгорания. Сделан вывод о целесообразности включения медитативных и релаксационных практик в комплексную систему психологической поддержки сотрудников креативной сферы.*

***Ключевые слова**: медитация, релаксация, профилактика стресса, креативная сфера, психологическое сопровождение, психологическая саморегуляция, осознанность, профессиональное выгорание, эмоциональное напряжение.*

Цель исследования.

Целью статьи является теоретическое обоснование возможностей применения техник медитации и релаксации для снижения стресса и поддержания психологического благополучия сотрудников креативной сферы.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

1. Рассмотреть особенности стрессовой нагрузки в деятельности сотрудников креативной сферы.

2. Охарактеризовать медитацию и релаксацию как средства психологической саморегуляции.

3. Систематизировать основные техники, применяемые для снижения эмоционального напряжения.

4. Определить возможности включения данных практик в систему психологического сопровождения персонала.

Материалы и методы.

Исследование выполнено на основе теоретического анализа научной литературы по психологии стресса, психологии здоровья, эмоциональной саморегуляции, психологическому консультированию и практикам осознанности.

В работе использовались следующие методы:

- анализ научных источников по проблеме профессионального стресса,

- сравнительный анализ подходов к применению медитативных и релаксационных техник,

- обобщение теоретических положений о психологической саморегуляции,

- систематизация методов профилактики эмоционального напряжения,

- интерпретация научных данных применительно к условиям деятельности сотрудников креативной сферы.

Статья имеет теоретический характер. Эмпирическое обследование сотрудников, психодиагностическое тестирование и математико-статистическая обработка данных в рамках настоящего исследования не проводились.

Современная креативная сфера характеризуется высокой интенсивностью труда, многозадачностью, эмоциональной вовлеченностью и необходимостью оперативно реагировать на изменения внешней среды. Сотрудники продюсерских центров, рекламных и медиакомпаний регулярно сталкиваются с жесткими сроками выполнения проектов, большим объемом коммуникаций, высокой конкуренцией, репутационными рисками и необходимостью поддерживать стабильную продуктивность в условиях неопределенности.

Специфика деятельности специалистов креативного профиля предполагает сочетание интеллектуальной, коммуникативной и эмоциональной нагрузки. Работникам необходимо одновременно генерировать новые идеи, учитывать ожидания заказчиков, взаимодействовать с коллегами и оперативно корректировать содержание проектов. Длительное воздействие подобных факторов может сопровождаться повышенной утомляемостью, раздражительностью, снижением концентрации внимания и эмоциональным истощением [1, 3, 6].

В этих условиях возрастает значение методов психологической саморегуляции, направленных на снижение психофизиологического напряжения и восстановление внутренних ресурсов личности. К числу таких методов относятся медитативные и релаксационные практики. Их применение может способствовать развитию навыков осознанного управления эмоциональными состояниями, улучшению способности к концентрации и поддержанию психологической устойчивости [2, 4, 9].

1. Стресс в деятельности сотрудников креативной сферы.

Профессиональный стресс представляет собой состояние психофизиологического напряжения, возникающее в ситуации, когда требования деятельности воспринимаются человеком как превышающие его актуальные ресурсы. Существенное значение имеет не только объективная сложность ситуации, но и ее субъективная оценка, а также доступность способов совладания со стрессом [1, 6].

Для сотрудников креативной сферы характерны следующие стрессогенные факторы:

- высокая интенсивность и неравномерность рабочей нагрузки,
- необходимость одновременного выполнения нескольких задач,
- ограниченные сроки реализации проектов,
- частое изменение требований заказчиков,
- высокая ответственность за конечный результат,
- эмоционально насыщенные коммуникации,
- необходимость постоянного поиска оригинальных решений,
- зависимость от оценки руководства, клиентов и аудитории,
- недостаточное разграничение рабочего и личного времени.

Продолжительное воздействие указанных факторов может привести к снижению концентрации внимания, ухудшению качества принимаемых решений, повышению раздражительности и снижению мотивации. При отсутствии своевременной профилактики возрастает риск эмоционального истощения и профессионального выгорания.

При этом стресс не всегда носит исключительно негативный характер. Кратковременное напряжение может мобилизовать ресурсы и повысить активность человека. Неблагоприятные последствия возникают преимущественно в ситуации, когда стресс становится хроническим, а возможности восстановления оказываются ограниченными [1, 3].

2. Медитация и релаксация как средства психологической саморегуляции.

Медитация представляет собой совокупность практик, направленных на управление вниманием, наблюдение за психическими состояниями и снижение автоматической вовлеченности в тревожные или негативные мысли. Одним из распространенных направлений является практика осознанности, предполагающая сосредоточение на текущем опыте без его немедленной оценки.

Релаксация представляет собой процесс снижения психофизиологического напряжения. Она может достигаться посредством дыхательных упражнений, расслабления мышц, визуализации, переключения внимания и создания условий для кратковременного восстановления.

Медитативные и релаксационные практики имеют ряд общих характеристик:

- направленность на снижение эмоционального и телесного напряжения,
- развитие навыков самонаблюдения,
- повышение способности управлять вниманием,
- восстановление психофизиологических ресурсов,
- возможность самостоятельного применения,
- относительная простота включения в повседневную деятельность.

Вместе с тем данные методы не следует рассматривать как универсальное средство устранения всех причин стресса. Они могут снижать субъективное напряжение, однако не заменяют организационных изменений, психологического консультирования и медицинской помощи при выраженных нарушениях психического состояния.

3. Основные техники медитации и релаксации.

3.1. Дыхательная медитация.

Дыхательная медитация основана на сосредоточении внимания на процессе дыхания. Участнику рекомендуется наблюдать за вдохом и выдохом, сохраняя спокойный темп дыхания. При возникновении посторонних мыслей внимание мягко возвращается к дыхательному процессу.

Одним из вариантов является дыхание с удлиненным выдохом. Например, вдох может выполняться в течение четырех счетов, а выдох — в течение шести. Продолжительность практики может составлять 5–7 минут.

Дыхательные упражнения применяются для снижения физиологического напряжения, стабилизации эмоционального состояния и подготовки к выполнению сложных задач. Их преимуществом является возможность использования непосредственно на рабочем месте.

3.2. Практики осознанности.

Практики осознанности направлены на развитие способности замечать собственные мысли, эмоции и телесные ощущения без автоматической оценки и немедленной реакции. В процессе занятия внимание может последовательно переводиться на дыхание, телесные ощущения, звуки и эмоциональное состояние.

Для сотрудников креативной сферы такие практики могут быть полезны в ситуациях высокой информационной нагрузки и необходимости быстро переключаться между задачами. Осознанность способствует более четкому различению внешних требований и собственных эмоциональных реакций, что создает условия для более взвешенного поведения [9].

3.3. Прогрессивная мышечная релаксация.

Прогрессивная мышечная релаксация основана на последовательном напряжении и расслаблении различных групп мышц. Сначала человек на короткое время напрягает определенную группу мышц, а затем расслабляет ее, отслеживая возникающие ощущения.

Данная техника помогает снизить телесное напряжение, часто сопровождающее стрессовые состояния. Она может применяться после интенсивной рабочей деятельности, длительного пребывания за компьютером или эмоционально напряженных переговоров.

3.4. Визуализация.

Визуализация предполагает мысленное создание спокойного и безопасного образа. Это может быть природный пейзаж, знакомое комфортное место или абстрактный образ, связанный с ощущением покоя.

Практика используется для переключения внимания с актуальной стрессовой ситуации и снижения эмоционального напряжения. Ее эффективность во многом зависит от способности человека детально представить выбранный образ и сосредоточиться на связанных с ним сенсорных ощущениях.

3.5. Краткие релаксационные паузы.

Краткие релаксационные паузы представляют собой небольшие периоды восстановления продолжительностью 3–5 минут, включаемые в рабочий день. Они могут состоять из дыхательных упражнений, мягкой мышечной релаксации, переключения внимания или краткой практики осознанности.

Регулярные паузы позволяют снизить накопление утомления и поддержать концентрацию внимания. В организациях креативной сферы они могут применяться перед началом совещаний, после завершения сложных этапов проекта или в периоды высокой интенсивности труда.

4. Возможности применения техник в продюсерских центрах.

Включение медитативных и релаксационных практик в систему психологического сопровождения персонала может осуществляться по нескольким направлениям.

Во-первых, возможно проведение кратких групповых занятий для сотрудников. Такие занятия могут включать знакомство с механизмами стресса, обучение дыхательным упражнениям и освоение базовых навыков мышечной релаксации.

Во-вторых, организация может создавать условия для самостоятельного использования техник. Для этого могут применяться аудиоматериалы, информационные памятки, цифровые приложения и специальные пространства для кратковременного восстановления.

В-третьих, релаксационные практики могут включаться в программы профилактики профессионального выгорания и адаптации сотрудников к повышенной нагрузке. При этом их применение должно быть добровольным и не сопровождаться принуждением или оцениванием личной эффективности работника.

В-четвертых, руководители могут поддерживать культуру рационального использования рабочего времени, предусматривающую возможность коротких перерывов и восстановительных пауз. Важно, чтобы такие меры не рассматривались как дополнительная обязанность сотрудника, а являлись частью общей политики сохранения психологического здоровья персонала.

5. Ограничения применения медитативных и релаксационных практик.

Несмотря на потенциальную пользу медитации и релаксации, их применение имеет определенные ограничения. Во-первых, эффективность практик зависит от регулярности, мотивации сотрудника и соответствия выбранной техники его индивидуальным особенностям.

Во-вторых, самостоятельные упражнения не могут заменить профессиональную психологическую или медицинскую помощь при

выраженной тревоге, депрессивных проявлениях, панических состояниях или признаках тяжелого эмоционального истощения.

В-третьих, индивидуальные практики не устраняют объективные причины рабочего стресса. Если основными источниками напряжения являются чрезмерная нагрузка, постоянные переработки, конфликтное руководство или отсутствие четких рабочих регламентов, применение релаксации должно сопровождаться организационными изменениями.

Следовательно, медитация и релаксация могут рассматриваться как один из компонентов комплексной системы поддержки, включающей улучшение условий труда, развитие конструктивной коммуникации, профилактику выгорания и доступ к профессиональному консультированию.

Обсуждение.

Теоретический анализ научной литературы позволяет рассматривать медитацию и релаксацию как доступные инструменты профилактики стресса у сотрудников креативной сферы. Их основное значение заключается в снижении субъективного эмоционального напряжения, восстановлении внимания и формировании навыков саморегуляции.

Особую практическую ценность имеют краткие техники, не требующие специального оборудования и значительных временных затрат. Дыхательные упражнения, короткие практики осознанности и релаксационные паузы могут быть интегрированы в рабочий график без существенного нарушения производственного процесса.

Вместе с тем использование данных методов должно осуществляться в рамках системного подхода. Перенос всей ответственности за преодоление стресса на сотрудника может привести к игнорированию организационных причин эмоционального неблагополучия. Поэтому внедрение релаксационных программ целесообразно сочетать с анализом рабочей нагрузки, совершенствованием коммуникации и формированием психологически безопасной среды.

Выводы.

1. Деятельность сотрудников креативной сферы связана с высокой интеллектуальной, эмоциональной и коммуникативной нагрузкой, что повышает риск хронического стресса и профессионального выгорания.

2. Медитация и релаксация относятся к методам психологической саморегуляции, направленным на снижение психофизиологического напряжения и восстановление внутренних ресурсов.

3. Наиболее доступными для применения в условиях продюсерского центра являются дыхательная медитация, практики осознанности, прогрессивная мышечная релаксация, визуализация и краткие релаксационные паузы.

4. Указанные техники могут использоваться в рамках индивидуальной и групповой психологической поддержки персонала.

5. Медитативные и релаксационные практики не заменяют организационных изменений и профессиональной психологической помощи, а должны рассматриваться как компонент комплексной системы профилактики стресса.

6. Перспективным направлением дальнейших исследований является эмпирическая оценка эффективности различных техник с использованием психодиагностических методов и статистической обработки данных.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бодров В.А. Психологический стресс: развитие и преодоление. М.: ПЕР СЭ, 2012. 528 с
2. Васильева О.С., Филатова Е.В. Психология здоровья человека. М.: Академия, 2018. 304 с
3. Гринберг Дж. Управление стрессом. СПб.: Питер, 2019. 384 с
4. Дубровина И.В. Психологическое здоровье личности. М.: Владос, 2017. 256 с
5. Каппони В., Новак Т. Как справиться со стрессом. М.: Генезис, 2019. 224 с
6. Лазарус Р. Стресс, оценка и совладание. М.: Когито-Центр, 2020. 432 с

7. Мэй Р. Искусство психологического консультирования. СПб.: Речь, 2018. 352 с

8. Шапарь В.Б. Практическая психология: инструменты и методики. Ростов н/Д: Феникс, 2020. 480 с

9. Kabat-Zinn J. Full Catastrophe Living. New York: Delacorte, 2013

10. Cohen S., Janicki-Deverts D., Miller G.E. Psychological stress and disease // JAMA. 2007. Vol. 298, No. 14. P. 1685–1687

Gusakova M.M.

master's degree student

International Institute of Counseling Psychology,

Psychoanalysis and Neuropsychology

(Moscow, Russia)

MEDITATION AND RELAXATION TECHNIQUES AS MEANS OF STRESS REDUCTION AMONG CREATIVE SECTOR EMPLOYEES

***Abstract**: article examines meditation and relaxation techniques as tools of psychological self-regulation and stress prevention among creative sector employees. Relevance of study is determined by high work intensity, multitasking, emotional involvement, and constant need to adapt to changing professional requirements. Purpose of article is theoretical substantiation of possibilities for applying meditative and relaxation practices in psychological support system for employees of production centers and other creative-profile organizations. Study was carried out on basis of theoretical analysis of scientific literature in stress psychology, health psychology, emotional self-regulation, and mindfulness. Breathing meditation, mindfulness practices, progressive muscle relaxation, visualization, and short relaxation pauses are considered. It is shown that systematic use of these techniques can help reduce emotional tension, restore concentration, improve subjective well-being, and prevent professional burnout. Conclusion is made about expediency of including meditative and relaxation practices in comprehensive psychological support system for creative sector employees.*

***Keywords**: meditation, relaxation, stress prevention, creative sector, psychological support, psychological self-regulation, mindfulness, professional burnout, emotional tension.*

УДК 159.9

Зинченко Е.М.
магистрант 3 курса
направление «Психология личности»
кафедра общей, социальной психологии и управления персоналом
Самарский филиал
Московский городской педагогический университет
(г. Самара, Россия)

Умярова Е.Ю.
кандидат психологических наук, доцент
кафедра педагогической и прикладной психологии
Самарский филиал
Московский городской педагогический университет
(г. Самара, Россия)

ЧАТЫ ПЕРВОЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В СИСТЕМЕ ДИСТАНЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ НАСЕЛЕНИЯ

***Аннотация**: в статье рассматриваются чаты первой психологической помощи как развивающийся канал дистанционной поддержки людей, находящихся в состоянии стресса или кризиса. Последовательно раскрываются предпосылки формирования служб первой психологической помощи, роль телефонных горячих линий и причины расширения текстовых форматов взаимодействия. Анализируются особенности письменного контакта, его возможности и ограничения, а также опыт Российского Красного Креста, реализующего горячую линию и чат-бот психосоциальной поддержки. Показано, что чатовые сервисы не заменяют телефонное консультирование, а расширяют доступность помощи для пользователей, которым сложно вступить в голосовой контакт, в том числе для подростков и молодых людей.*

***Ключевые слова**: первая психологическая помощь, кризисное состояние, дистанционная психологическая помощь, чат, чат-бот, горячая линия, текстовое консультирование, психосоциальная поддержка, Российский Красный Крест.*

Современный человек регулярно сталкивается с ситуациями, которые могут существенно нарушать привычное чувство устойчивости: это может быть утрата, насилие, чрезвычайное происшествие, семейный конфликт, угроза безопасности или внезапное изменение привычного уклада жизни. В таких обстоятельствах привычных способов совладания порой оказывается недостаточно. При этом необходимость в поддержке может возникнуть раньше, чем появляется возможность обратиться за плановой психологической или психотерапевтической помощью. В связи с этим особое значение приобретает первая психологическая помощь — кратковременная поддержка, направленная на уменьшение остроты переживаний, восстановление ощущения безопасности и поиск доступных ресурсов дальнейшей помощи [3, 10].

Одним из наиболее распространённых организационных решений в этой сфере стали телефоны доверия и горячие линии. Их развитие связано с необходимостью обеспечить человеку возможность быстро установить контакт со специалистом прямо здесь и сейчас, без необходимости добираться до места встречи, платить за помощь и разговаривать, глядя в глаза другому человеку. Телефонный формат сделал психологическую поддержку более доступной и анонимной, но одновременно сформировал определённые профессиональные требования к консультанту: владение приемами активного слушания, собственная эмоциональная устойчивость, способность быстро оценивать ситуацию и выбирать соответствующую тактику взаимодействия в кризисе [9, 11, 12].

Однако развитие цифровых средств общения постепенно расширило представление о возможных каналах первой психологической помощи. Для части пользователей, особенно подростков и молодых взрослых, написать сообщение привычнее и легче, чем позвонить, особенно в кризисной ситуации. Поэтому чат можно рассматривать не только как техническое продолжение дистанционного консультирования, но и как самостоятельную систему поддержки и психологической помощи.

Цель статьи – рассмотреть особенности чатов первой психологической помощи и проанализировать деятельность чат-бота Российского Красного Креста как пример реализации такого формата.

В работе использованы анализ научной литературы по проблемам кризисного и дистанционного консультирования, обобщение публикаций, посвящённых письменной психологической помощи, сопоставление телефонного и текстового форматов, а также анализ открытых статистических и информационных материалов Российского Красного Креста [1, 3, 4, 6, 7, 9].

В первой психологической помощи нуждается человек, который недавно пережил или проживает кризисное событие или находится в состоянии выраженного эмоционального напряжения. Её содержание не сводится к подробному анализу жизненной истории или длительной психотерапевтической работе. Она не предполагает подробного разбора жизненной истории или проведения длительной психотерапевтической работы. В центре такого взаимодействия находятся поддержка, внимательное выслушивание, уточнение непосредственных потребностей, восстановление ориентировки в ситуации и, если это необходимо, перенаправление человека к специализированной помощи [3, 10].

В российской практике важное место в обеспечении такой помощи заняли телефоны доверия. Их преимущество заключается в возможности начать взаимодействие достаточно быстро, без предварительной записи и посещения учреждения. Дистанционный характер контакта и анонимность могут уменьшать страх осуждения, а голосовая коммуникация даёт специалисту возможность замечать интонационные и эмоциональные изменения в речи собеседника. Вместе с тем телефонный формат предполагает готовность человека говорить вслух, что в состоянии кризиса для некоторых пользователей само по себе может становиться препятствием [3, 4].

В наши дни становятся востребованными другие каналы помощи, которые позволяющие расширить систему первой психологической помощи населению и учитывают разные способы общения людей.

Появление чатов первой психологической помощи в системе дистанционной психосоциальной поддержки населения связано не только с развитием технологий, но и с изменением повседневной культуры общения в современном мире. Для поколения, активно использующего цифровые средства общения, переписка стала обычным способом выражения мыслей, планирования встреч и поддержания отношений. В исследовательских и публицистических материалах отмечается, что неожиданный телефонный звонок некоторые люди воспринимают как вторжение в личное пространство, тогда как сообщение оставляет возможность самостоятельно выбрать момент ответа, обдумать формулировку и в большей степени контролировать взаимодействие [5]. Это снижает тревогу при общении.

В кризисной ситуации особенности письменного общения могут оказаться особенно востребованными. Можно не сразу подробно рассказывать о происходящем, а начать разговор с короткого сообщения. Кроме того, и это важно, письменный контакт удобен тогда, когда рядом находятся другие люди, нет подходящих условий для разговора или есть опасение эмоциональной реакции собеседника. Так же при плохой связи, когда звук прерывается, сообщения в чате уходят без особых проблем, что делает общение возможным. Ещё одна особенность заключается в том, что текст можно перечитать, уточнить и позднее использовать как опору для осмысления происходящего [1, 2, 9].

Однако следует помнить, что письменный формат не может заменить психотерапию, у чата первой психологической помощи другая цель, он направлен на первичную поддержку человека, его стабилизацию, определение ближайших шагов и при необходимости маршрутизацию к дальнейшей помощи. Его задача состоит в том, чтобы человек не оставался один на один с переживаемой ситуацией. Длительная терапевтическая работа предполагает другой режим взаимодействия психолога и клиента.

К преимуществам чатов первой психологической помощи можно отнести возможность анонимного обращения, доступность для людей с нарушениями слуха или речи, возможность делать паузы и возвращаться к написанному, возможность снизить накал эмоций за счёт того, что не слышно голоса и не видно мимики собеседника. В отличие от голосового разговора, пользователь может формулировать сообщение не торопясь, и постепенно раскрывать свои мысли, а специалист получает больше времени для обдумывания формулировки ответа.

Письменное взаимодействие имеет и самостоятельное психологическое значение. Фиксируя переживания в тексте, человек получает возможность отделять фактические обстоятельства от собственных оценок, называть испытываемые эмоции и постепенно упорядочивать свой опыт. В литературе отмечается, что письменная речь способна выполнять не только информационную, но также поддерживающую, рефлексивную и развивающую функции [2, 9]. В работе консультанта при этом могут применяться уточняющие вопросы, отражение эмоционального содержания, перефразирование, нормализация переживаний, поддерживающие высказывания и краткие рекомендации, связанные с саморегуляцией [1, 8].

Вместе с преимуществами чат имеет и определённые ограничения. В письменном общении специалист не получает непосредственного доступа к интонации, темпу речи, выражению лица и другим невербальным признакам. Поэтому оценивать выраженность возбуждения, растерянности или суицидального риска становится сложнее. В этих условиях дополнительную информацию могут давать структура сообщения, повторение определённых тем, резкое изменение привычного стиля письма и прямые сообщения об опасности, внезапно появившиеся ошибки в написании слов. Если выявляются признаки острого риска, необходимы специальные протоколы, уточнение местонахождения человека и организация экстренного вмешательства в пределах возможностей конкретного сервиса.

Отдельный вопрос связан с конфиденциальностью цифрового взаимодействия. Пользователю важно заранее понимать правила работы сервиса, пределы анонимности и условия, при которых обращение может быть передано в экстренные службы при непосредственной угрозе жизни. Качество помощи зависит не только от профессиональных навыков специалиста, имеют значение техническая защищённость платформы, регламенты работы, супервизия специалистов и возможность перенаправления человека к очной социальной или медицинской помощи [4, 12].

Показательным примером развития дистанционной психосоциальной поддержки в России является деятельность Российского Красного Креста. Организация использует как профессиональные, так и волонтёрские ресурсы и реализует программы помощи людям, оказавшимся в кризисных обстоятельствах. В 2020 году Российский Красный Крест запустил горячую телефонную линию первой психологической помощи и чат-бот психосоциальной поддержки [6].

Согласно опубликованной организацией информации, за первые пять лет работы два дистанционных сервиса получили более 250 тысяч обращений. При этом чат-бот обработал свыше 25 тысяч запросов, около 44% обращений поступило от несовершеннолетних. Для сравнения, среди пользователей горячей линии доля детей была значительно ниже – около 1,2% [6]. Эти показатели позволяют предположить, что текстовый канал особенно востребован у той части аудитории, которая реже выбирает голосовой способ обращения.

В чат-бот поступают запросы, связанные со стрессом и трудностями адаптации, тревожными и депрессивными состояниями, конфликтами, детско-родительскими отношениями, переживанием утраты, страхами и буллингом [6]. Мы видим, что характер обращений достаточно разнообразен: в совершенно разных ситуациях человеку требуется эмоциональная поддержка, принятие и помощь в определении того, что можно сделать дальше. Даже возможность быть услышанным уже даёт человеку некоторые опоры.

Отличительной особенностью дистанционной модели психосоциальной поддержки Российского Красного Креста является сочетание двух сервисов: горячая линия даёт возможность общаться голосом, а чат-бот предоставляет возможность получить поддержку в текстовом формате. По данным организации, чат-бот работает ежедневно с 9:00 до 00:00 по московскому времени, а горячая линия принимает обращения с 7:00 до 22:00, помощь предоставляется бесплатно и анонимно [7]. Такое сочетание позволяет учитывать различия в коммуникативных предпочтениях благополучателей, не противопоставляя телефонную и текстовую помощь.

Опубликованные результаты социологического исследования свидетельствуют о заметном интересе к переписке как к способу получения психологической помощи. В исследовании, проведённом по заказу Российского Красного Креста, 15% респондентов выбрали переписку, а количество обращений в чат-бот в 2025 году увеличилось по сравнению с предыдущим годом [7]. Сам по себе рост обращений в чат не даёт оснований рассматривать чат как замену другим форматам помощи. Скорее, его значение заключается в расширении охвата людей и создании большей возможности получить помощь в форме, которая для конкретного человека оказывается более приемлемой.

Рассмотренные источники и опыт Российского Красного Креста позволяют выделить несколько взаимосвязанных обстоятельств. Потребность в первой психологической помощи может возникнуть внезапно, тогда как доступ к плановой психологической помощи требует времени, территориальной доступности и готовности человека обратиться очно. Телефонные линии стали одним из способов оперативного реагирования на такие ситуации и сформировали организационные и профессиональные основы дистанционного кризисного консультирования. Развитие чатов связано уже не только с технологическими возможностями, но и с изменением коммуникативных привычек, а также с необходимостью учитывать пользователей, для которых голосовой контакт психологически или физически затруднителен.

Чат первой психологической помощи можно рассматривать как особый формат краткосрочного поддерживающего взаимодействия. Его результативность связана не с объёмом написанного текста и не с глубиной интерпретаций, а прежде всего с тем, удаётся ли специалисту создать безопасный контакт, уменьшить интенсивность переживания, помочь человеку определить насущную потребность и, если требуется, направить человека к следующему уровню помощи (социальной или медицинской). Поэтому работа в чате требует специальной подготовки: ведь письменное сообщение одновременно даёт пользователю больше контроля над формулировками и предоставляет специалисту меньше информации, чем непосредственный голосовой контакт.

Опыт Российского Красного Креста позволяет рассматривать сочетание телефона и чата как взаимодополняющую модель организации помощи. Особенно важным является возможность включать в систему поддержки молодых людей, для которых переписка является более привычным способом коммуникации. Дальнейшее развитие подобных сервисов, вместе с тем, предполагает совершенствование протоколов оценки риска, механизмов защиты данных, супервизии и маршрутизации.

Заключение. Чаты первой психологической помощи представляют собой закономерное развитие дистанционных служб поддержки. Их распространение связано одновременно с сохраняющейся потребностью людей в оперативной психологической помощи и с изменением привычных способов общения. Текстовый формат может снижать барьер для обращения, давать человеку больше контроля над взаимодействием и быть особенно удобным для подростков и молодых людей, людей с нарушениями слуха или речи, а также для тех, кто в конкретный момент не может разговаривать вслух.

В то же время чат нельзя рассматривать как универсальную альтернативу телефону доверия или очной помощи. Его основная функция состоит в установлении первичного контакта, эмоциональной поддержке, стабилизации состояния и, при необходимости, направлении человека к дальнейшим ресурсам.

Опыт Российского Красного Креста показывает, что объединение горячей линии и чат-бота позволяет учитывать разнообразие запросов и коммуникативных предпочтений пользователей. В дальнейшем представляет интерес изучение профессиональных компетенций, личностных ресурсов и мотивационно-ценностных особенностей психологов, работающих в чатах первой психологической помощи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Баржак И.А., Пирумова Ю.А. Психолог по переписке. Метод будущего в работе помогающего практика. М.: Проспект, 2024. 208 с.
2. Винокурова О.С. К проблеме психологии письменной речи // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2008. № 67. С. 362–364
3. Ермолаева А.В., Вершинкина Е.В. Кризисное дистанционное консультирование на телефоне доверия как значимый ресурс в повышении доступности качественной психологической помощи участникам образовательных отношений // Вестник практической психологии образования. 2024. Т. 21. № 1. С. 60–71. DOI 10.17759/bppe.2024210105
4. Зураева А.М., Джелиева З.Т. Психологическая помощь в онлайн-консультировании // Мир науки. Педагогика и психология. 2020. Т. 8. № 1
5. Молодежь выбирает писать, а не звонить // Metronews. 2021 [Электронный ресурс]. URL: https://www.gazetametro.ru/articles/molodezh-vybiraet-pisat-a-ne-zvonit-09-11-2021 (дата обращения: 15.06.2026)
6. Российский Красный Крест. Более 250 тысяч человек получили психологическую поддержку от Российского Красного Креста за 5 лет. 02.04.2025 [Электронный ресурс]. URL: https://www.redcross.ru/news/bolee-250-tysyach-chelovek-poluchili-psikhologicheskuyu-podderzhku-ot-rossiyskogo-krasnogo-kresta-za/ (дата обращения: 15.06.2026)

7. Российский Красный Крест. Более 110 тысяч человек получили психологическую поддержку через сервисы Российского Красного Креста с начала года. 10.10.2025 [Электронный ресурс]. URL: https://www.redcross.ru/news/bolee-110-tysyach-chelovek-poluchili-psikhologicheskuyu-podderzhku-cherez-servisy-rossiyskogo-krasno/ (дата обращения: 15.06.2026)

8. Силенок И.К. Методические рекомендации по текстовому психологическому консультированию

9. Солдатова В.И., Яницкий М.С., Серый А.В., Фомин А.Г. Текст как средство дистанционного психологического консультирования: язык и смысловое содержание тематических блогов // Вестник Кемеровского государственного университета. 2021. Т. 23. № 3. С. 729–739

10. Халилова И.К. Психологическое консультирование на горячих линиях помощи: особенности работы с кризисными и пограничными состояниями // Профессиональная ориентация. 2026. № 1

11. Хусяинова З.Н. Телефонная психологическая служба телефона доверия // Вестник Института мировых цивилизаций. № 13. С. 55–60

12. Чайлдресс К. Потенциальные риски и выгоды психотерапевтических вмешательств онлайн // Психологическое консультирование онлайн. 2010. № 2. С. 56–62

13. Ямалетдинова Г.Р. Эмоциональные состояния консультантов службы «Телефон доверия» // Вестник Башкирского университета. 2010. Т. 15. № 4. С. 1298–1301

Zinchenko E.M.
master's degree student of 3rd year
program «Personality Psychology»
Department of General, Social Psychology and Human Resource Management
Samara branch
Moscow City Pedagogical University
(Samara, Russia)

Umyarova E.Yu.
PhD in Psychology, Associate Professor
Department of Educational and Applied Psychology
Samara branch
Moscow City Pedagogical University
(Samara, Russia)

FIRST PSYCHOLOGICAL AID CHATS IN DISTANCE PUBLIC SUPPORT SYSTEM

Abstract: *the article examines first psychological aid chats as an emerging channel of remote support for people in stress or crisis. It consistently outlines prerequisites for development of first psychological aid services, role of telephone hotlines, reasons for expansion of text-based interaction formats. The study analyzes specific features of written contact, its capabilities limitations, as well as experience of Russian Red Cross, which operates a hotline chatbot for psychosocial support. It is shown that chat services do not replace telephone counseling but increase accessibility of support for users who find voice contact difficult, including adolescents young people.*

Keywords: *first psychological aid, crisis state, remote psychological support, chat, chatbot, hotline, text counseling, psychosocial support, Russian Red Cross.*

УДК 159

Малявина М.М.

студент 3 курса

специальность 37.03.01 Психология (спортивная психология)

кафедра психологии

Московский государственный университет спорта и туризма

(г. Москва, Россия)

Плотникова Н.С.

старший преподаватель

кафедра психологии

Московский государственный университет спорта и туризма

(г. Москва, Россия)

ДИАГНОСТИКА СВОЙСТВ ВНИМАНИЯ И ВЫБОР МЕТОДОВ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

***Аннотация**: в статье представлен систематический обзор подходов к диагностике свойств внимания и выбору методов психологической коррекции у младших школьников. Описана методология отбора источников. Систематизируются классические и современные диагностические методики с указанием возрастных нормативов и критериев интерпретации. Рассматриваются основные направления коррекционной работы: методика поэтапного формирования умственных действий, игровые технологии, специальные упражнения и нейропсихологический подход. На основе анализа современных эмпирических исследований обосновывается необходимость дифференцированного подхода, учитывающего индивидуальный профиль когнитивных дефицитов. Предложена авторская схема соответствия выявленных дефицитов и методов коррекции. Обсуждаются возможности и ограничения использования средств физической культуры в коррекции внимания.*

***Ключевые слова**: младший школьник, внимание, диагностика, психологическая коррекция, дифференцированный подход, когнитивный дефицит, произвольная регуляция, учебные трудности, нейропсихологический подход.*

Актуальность. Младший школьный возраст является сенситивным периодом для становления произвольной регуляции психических процессов. Учебная деятельность, становясь ведущей, предъявляет к вниманию ребёнка принципиально новые требования: необходимость следовать инструкции, удерживать цель на протяжении длительного времени, переключаться между задачами, распределять усилия между несколькими компонентами деятельности. Недостаточная сформированность внимания в этот период выступает одним из значимых психологических факторов учебных трудностей, наряду с недостаточным развитием памяти, мышления, мотивационно-волевой сферы и навыков организации деятельности [3, 10].

Актуальность темы определяется как запросом образовательной практики, так и логикой развития научного знания. С одной стороны, педагогам и психологам необходимы инструменты, позволяющие не только констатировать наличие трудностей, но и определять их конкретные механизмы. С другой стороны, в современной психологии накоплен значительный массив данных о диагностике и коррекции внимания, требующий систематизации и критического осмысления.

Цель настоящей работы — теоретический анализ подходов к диагностике свойств внимания у младших школьников и обоснование выбора методов психологической коррекции на основе результатов диагностики.

Методология обзора. Поиск источников осуществлялся в базах данных eLibrary, CyberLeninka, Google Scholar, PubMed за период с 1974 по 2026 год. Ключевые слова для поиска: «внимание», «свойства внимания», «диагностика внимания», «коррекция внимания», «младшие школьники», «произвольное внимание», «когнитивные дефициты». Критерии включения: публикации на русском и английском языках, содержащие теоретические или эмпирические данные о диагностике и коррекции внимания у детей 7–11 лет. Критерии исключения: работы, посвящённые исключительно клиническим выборкам, а также источники без указания методологии исследования.

1. Теоретические основы изучения внимания в младшем школьном возрасте.

1.1. Определения ключевых понятий. В настоящей работе используются следующие определения. Внимание — направленность и сосредоточенность психической деятельности на определённом объекте при одновременном отвлечении от других [1]. Свойства внимания — устойчивые характеристики, определяющие эффективность внимания: концентрация, устойчивость, объём, распределение, переключение [4, 9].

Концентрация — степень сосредоточенности на объекте или деятельности, способность удерживать фокус на значимом стимуле при игнорировании незначимых [4]. Устойчивость — способность сохранять требуемый уровень концентрации на протяжении определённого времени без снижения продуктивности [4]. Объём — количество объектов, которые могут быть восприняты одновременно с достаточной степенью ясности [9]. Распределение — возможность одновременно удерживать несколько компонентов деятельности при сохранении контроля над каждым [9]. Переключение — сознательный переход от одного объекта или способа действия к другому, требующий гибкости когнитивного контроля [9].

Произвольное внимание — сознательно регулируемая форма внимания, направленная на достижение определённой цели и требующая волевых усилий [1, 2]. Произвольная регуляция — способность управлять собственными психическими процессами и поведением на основе поставленной цели и принятых правил [5]. Когнитивный дефицит — недостаточная сформированность определённой когнитивной функции (в данном контексте — отдельного свойства внимания), проявляющаяся в устойчивых трудностях выполнения соответствующих задач [8]. Дифференцированный подход — выбор методов диагностики и коррекции, определяемый не общим уровнем развития функции, а спецификой выявленного дефицита (например, ригидность, импульсивность, истощаемость) [8].

1.2. Особенности внимания младших школьников. В младшем школьном возрасте сохраняется преобладание непроизвольного внимания, однако под влиянием учебной деятельности интенсивно формируется произвольное внимание. Л.С. Выготский подчёркивал социальную природу произвольного внимания, указывая, что оно формируется в процессе интериоризации внешних средств организации поведения — знаков, инструкций, правил [2]. П.Я. Гальперин развил это положение, показав, что внимание представляет собой свернутое и автоматизированное действие контроля, которое первоначально существует в развёрнутой внешней форме и лишь затем переходит во внутренний план [5].

Существенное значение имеет учёт возрастных ограничений: устойчивость внимания у детей 7–10 лет ниже, чем у подростков и взрослых, переключение требует дополнительного времени, распределение внимания между несколькими задачами затруднено [1, 4]. Развитие этих свойств происходит неравномерно, что определяет необходимость дифференцированной диагностики [6].

В современных зарубежных исследованиях внимание рассматривается в контексте исполнительных функций. М. Познер выделяет три относительно независимые системы: ориентация (alerting), ориентировка (orienting) и исполнительный контроль (executive control) [11]. А. Даймонд подчёркивает роль тормозного контроля, рабочей памяти и когнитивной гибкости в развитии внимания у детей [12]. Эти данные дополняют отечественные представления и позволяют рассматривать внимание не как монолитную функцию, а как совокупность относительно автономных компонентов.

2. Диагностика свойств внимания у младших школьников.

2.1. Обзор основных диагностических методик и возрастных нормативов. Для оценки свойств внимания у младших школьников применяется ряд стандартизированных методик [4, 9].

Корректурная проба Бурдона направлена на оценку концентрации и устойчивости внимания, а также темпа деятельности. Ребёнку предлагается лист с рядами букв или символов, в котором необходимо вычеркнуть заданные элементы [4]. Анализируется не только общее количество правильных ответов, но и динамика продуктивности по минутам [4]. Возрастные нормативы: точность выполнения не менее 85% для детей 7–8 лет и не менее 90% для детей 9–10 лет, продуктивность не менее 1,5 знаков в секунду [4]. Ограничения: результаты могут зависеть от утомления и мотивации [4].

Таблицы Шульте используются для оценки объёма внимания, скорости распределения и переключения, а также динамики работоспособности [9]. Основной показатель — время выполнения задания. Стабильное время свидетельствует о сохранении работоспособности, тогда как выраженное увеличение времени и числа ошибок в последующих таблицах может указывать на снижение концентрации и утомление [9]. Возрастные нормативы: время выполнения одной таблицы 40–60 секунд для детей 7–8 лет и 30–45 секунд для детей 9–10 лет, коэффициент работоспособности не ниже 0,9 [9]. Ограничения: зависимость от темпа деятельности [9].

Таблицы Горбова–Шульте (красно-чёрные таблицы) применяются для исследования переключения внимания. Школьнику предлагается работать с двумя последовательностями стимулов (чёрными и красными числами), что позволяет выявить трудности переключения между программами деятельности и недостаточность контроля инструкции [9]. Возрастные нормативы: время выполнения 180–240 секунд для детей 8–9 лет и 150–210 секунд для детей 10–11 лет, количество ошибок не более четырёх [9]. Ограничения: требует сформированности навыка счёта [9].

Счёт по Крепелину используется для оценки устойчивости и продуктивности в динамике. В исследовании А.Д. Плотникова и Н.С. Плотниковой данный метод применялся для оценки внимания у спортсменов-подростков, аналогичный подход может быть полезен при обследовании младших школьников, особенно при подозрении на истощаемость внимания [8]. Возрастные нормативы: продуктивность 20–30 операций в минуту для детей 7–8 лет и 30–40 операций в минуту для детей 9–10 лет, количество ошибок не более пяти [8]. Ограничения: монотонность задания, влияние утомления [8].

2.2. Принципы интерпретации результатов и ограничения. При выборе диагностического инструментария необходимо учитывать, что каждая методика позволяет оценить преимущественно отдельные свойства внимания, и ни одна из них не даёт исчерпывающей характеристики [4, 9]. Результаты выполнения заданий могут зависеть от ряда дополнительных факторов: утомления, мотивации, эмоционального состояния, темпа деятельности, индивидуальных особенностей ребёнка [4, 8].

Критерии интерпретации. Ошибки по невнимательности (пропуски, неправильные вычеркивания) свидетельствуют о снижении концентрации [4]. Нарастание ошибок к концу задания указывает на истощаемость внимания [4]. Трудности при смене инструкции говорят о недостаточности переключения [9]. Замедленный темп при высокой точности может свидетельствовать о ригидности [8]. Высокий темп при низкой точности — об импульсивности [8].

Диагностика должна дополняться наблюдением за ребёнком в учебной деятельности и беседой с педагогом и родителями [4, 9].

Ограничения диагностики. Результат выполнения задания не всегда отражает уровень развития внимания, так как может зависеть от других факторов (мотивация, тревожность, утомление) [4]. Отдельная методика не позволяет получить исчерпывающую характеристику внимания [9]. Необходим учёт возрастных нормативов и индивидуальных особенностей [4, 9].

3. Методы психологической коррекции внимания.

3.1. Классические подходы. Методика поэтапного формирования умственных действий (П.Я. Гальперин, С.Л. Кабыльницкая) является одним из наиболее обоснованных подходов к формированию произвольного внимания [5]. Формирование внимания происходит через постепенное освоение ребёнком способов контроля собственных действий. На первоначальном этапе используются внешние опоры — схемы, памятки, алгоритмы, образцы, затем контроль постепенно переводится во внутренний план [5].

Игровые формы коррекционно-развивающих занятий широко применяются в работе с младшими школьниками [4]. Они позволяют поддерживать интерес ребёнка и развивать отдельные свойства внимания в привлекательной форме. Игровые задания могут быть направлены на концентрацию, устойчивость, распределение и переключение [4]. Выбор игры определяется не только возрастом, но и конкретной коррекционной задачей [4].

Специальные коррекционно-развивающие упражнения включают несколько групп [4, 9]. Для развития устойчивости используются модифицированные корректурные задания с постепенным увеличением времени работы, упражнения «Найди и вычеркни», задания на удержание цели [4]. Для развития распределения применяются упражнения «Счёт с помехой» (ребёнок считает, одновременно слушая текст), «Чтение с помехой», задания с двумя одновременными компонентами деятельности [4]. Для развития переключения используются задания с изменением правил, красно-чёрные таблицы в тренинговом режиме, упражнения на перекодирование информации [9]. Для развития концентрации применяются упражнения на поиск заданных стимулов, игры с правилами, задания на самопроверку [4].

Условия эффективности: постепенность усложнения, соответствие заданий возрастным возможностям, регулярность (не менее двух-трёх раз в неделю), длительность не менее четырёх-шести недель для устойчивого эффекта [8].

3.2. Нейропсихологический подход. В рамках нейропсихологического подхода внимание рассматривается во взаимосвязи с процессами программирования, регуляции и контроля деятельности [5]. Трудности выполнения учебных заданий анализируются не только по конечному результату, но и по характеру ошибок, способу выполнения инструкции, особенностям организации деятельности [5]. Коррекционная работа выстраивается поэтапно: от формирования базовых предпосылок деятельности к развитию более сложных когнитивных функций и произвольной регуляции [5].

3.3. Дифференцированный подход к выбору методов коррекции. Современные исследования убедительно показывают, что выбор коррекционных методов должен определяться не только общим уровнем развития внимания, но и спецификой выявленных дефицитов [8]. В практическом кейсе А.Д. Плотникова и Н.С. Плотниковой было показано, что даже при использовании одинаковой развивающей программы у спортсменов-подростков с разными типами когнитивных дефицитов наблюдалась различная динамика [8].

При снижении концентрации, проявляющемся в большом количестве ошибок по невнимательности и пропусках, коррекционная работа ориентируется на формирование сосредоточенности и самопроверки [4]. Эффективны корректурные задания, упражнения «Найди и вычеркни», игры с правилами [4].

При снижении устойчивости, проявляющемся в нарастании ошибок к концу задания и увеличении времени выполнения, направление работы связано с развитием устойчивости внимания и постепенным увеличением продолжительности продуктивной деятельности [4]. Используются упражнения с дозированным увеличением времени работы, чередование деятельности и отдыха [4].

При трудностях переключения (ригидности), проявляющихся в ошибках при смене инструкции и замедлении при переходе, применяются задания на развитие когнитивной гибкости: красно-чёрные таблицы, задания с чередованием правил, перекодирование информации [9].

При импульсивности, проявляющейся в высоком темпе при низкой точности и большом количестве ошибок, приоритетом является тренировка самоконтроля: задания с обязательной проверкой результатов, намеренное снижение темпа с целью повышения точности, отсроченное принятие решений [8].

При трудностях произвольного контроля, проявляющихся в неспособности удерживать цель и потребности во внешней организации, коррекция сосредоточена на формировании произвольной регуляции [5]. Используются методика Гальперина–Кабыльницкой, алгоритмы, памятки, схемы [5].

При истощаемости, проявляющейся в резком падении продуктивности к концу задания, направление работы связано с повышением выносливости внимания [8]. Применяются постепенное увеличение нагрузки, релаксационные паузы [8].

Важно учитывать, что минимальный срок интервенции для регистрации первичных изменений составляет две недели, а для устойчивого переноса навыков требуется четыре-шесть недель систематических занятий [8].

3.4. Возможности использования физической активности: ограничения и перспективы. Дополнительным средством развития свойств внимания у детей младшего школьного возраста может выступать физическая активность [7]. В исследовании А.С. Емельяновой и Н.С. Плотниковой было показано положительное влияние занятий кикбоксингом на развитие внимания у детей 8–9 лет [7]. После трёхмесячного цикла тренировок (три раза в неделю по 60 минут) у детей улучшились показатели концентрации (с 68,2% до 82,5%), устойчивости (с 3,2 до 4,1 балла), переключения (с 3,0 до 4,0 условных единиц) и сократилось время выполнения таблиц Шульте (с 48,3 до 35,6 секунды) [7].

Однако необходимо учитывать ограничения данного исследования: выборка включала 30 детей, отсутствовала контрольная группа, период наблюдения составил три месяца, что недостаточно для оценки устойчивости эффекта [7]. Кикбоксинг является ударным единоборством, что требует учёта возрастных ограничений и возможных рисков для детей младшего школьного возраста [7]. Перенос выводов на всех младших школьников некорректен без дополнительных исследований [7].

Более обоснованная рекомендация: включать в коррекционные программы элементы физических упражнений, требующих концентрации, быстроты реакции и переключения (например, подвижные игры с правилами, эстафеты, упражнения с мячом), без обязательного использования ударных единоборств [7]. Решение о включении кикбоксинга или других единоборств должно приниматься индивидуально с учётом здоровья, интересов и согласия родителей [7].

4. Сопоставление диагностики и коррекции: практические рекомендации.

Сопоставление результатов диагностики и методов коррекции позволяет перейти от общей задачи развития внимания к дифференцированному определению направления психологической работы [8].

Алгоритм работы психолога включает несколько этапов. На первом этапе проводится диагностика с использованием не менее двух методик для оценки разных свойств внимания [4, 9]. На втором этапе анализируются результаты с учётом возрастных нормативов, характера ошибок, динамики продуктивности [4, 9]. На третьем этапе диагностика дополняется наблюдением за ребёнком в учебной деятельности, беседой с педагогом и родителями [4]. На четвёртом этапе определяется ведущий дефицит (концентрация, устойчивость, переключение, самоконтроль, произвольная регуляция) [8]. На пятом этапе подбираются коррекционные методы в соответствии с выявленным дефицитом [8].

На шестом этапе проводится повторная диагностика через четыре-шесть недель для оценки динамики [8]. На седьмом этапе осуществляется корректировка программы при необходимости [8].

Важно подчеркнуть, что диагностический результат необходимо анализировать в совокупности с наблюдением за учеником, его возрастом, мотивацией, эмоциональным состоянием, утомляемостью и общим характером учебных трудностей [4, 8]. Психологическая помощь должна быть направлена не только на отдельную функцию, но и учитывать условия развития ребёнка, особенности образовательной среды и взаимодействия с педагогами и родителями [4, 5].

Заключение.

Диагностика и психологическая коррекция внимания у младших школьников представляют собой последовательный процесс: первоначально определяются особенности развития внимания, затем формулируется цель коррекционной работы, подбираются соответствующие методы и упражнения, повторная диагностика позволяет оценить динамику [4, 9].

Анализ современных исследований показывает, что наиболее эффективным является дифференцированный подход, учитывающий индивидуальный профиль когнитивных дефицитов [8]. Выбор методов коррекции должен определяться характером проявления несформированности внимания в деятельности школьника, а не только общим уровнем его развития [8].

Перспективным направлением является комплексное использование традиционных психолого-педагогических методов и средств физической культуры, однако требуется дальнейшая эмпирическая проверка эффективности таких программ на выборках младших школьников с учётом возрастных ограничений и индивидуальных особенностей [7, 8].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Батурина Э.Р., Субботина К.С. Развитие произвольного внимания у младших школьников // Актуальные проблемы теории и практики психологических, педагогических и лингводидактических исследований. 2023. С. 726–729
2. Выготский Л.С. Психология развития человека. М.: Смысл, Эксмо, 2005. 1136 с.
3. Вавилов Ю.П. Проблемы учебной неуспеваемости школьников // Ярославский педагогический вестник. 2016. № 2. С. 19–24
4. Березина А.В., Журавлева Е.А., Мельникова И.В. Психология в деятельности учителя начальной школы: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2026. 347 с.
5. Гальперин П.Я., Кабыльницкая С.Л. Экспериментальное формирование внимания. М.: Издательство Московского университета, 1974. 102 с.
6. Долгова В.И., Кондратьева О.А., Зайкина Т.Е. Влияние свойств внимания на успеваемость субъектов цифровой образовательной среды // Вестник Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета. 2023. № 2 (174). С. 278–300
7. Емельянова А.С., Плотникова Н.С. Влияние занятий кикбоксингом на развитие свойств внимания у детей 8–9 лет: результаты эмпирического исследования // Вектор научной мысли. 2026. № 5 (34). С. 279–283
8. Плотников А.Д., Плотникова Н.С. Диагностика и развитие внимания у спортсменов-подростков с разными типами когнитивных дефицитов: практический кейс // Традиции и инновации в современной психологии и педагогике: сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции (Челябинск, 30 апреля 2026 г.). ISBN 978-5-908102-49-0. Стерлитамак: АМИ, 2026. С. 114–120
9. Рогов Е.И. Практикум школьного психолога: практическое пособие. 4-е изд. М.: Издательство Юрайт, 2025. 417 с.
10. Филь Т.А., Сапина Е.А., Мозолевская Н.В. Теоретический обзор методов исследования когнитивных функций и психоэмоциональных состояний спортсменов // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Гуманитарные и общественные науки. 2024. Т. 8, № 3 (31). С. 295–309
11. Posner M.I., Petersen S.E. The attention system of the human brain // Annual Review of Neuroscience. 1990. Vol. 13. P. 25–42
12. Diamond A. Executive functions // Annual Review of Psychology. 2013. Vol. 64. P. 135–168

Malyavina M.M.
student of 3rd year
specialty 37.03.01 Psychology (sports psychology)
Department of Psychology
Moscow State University of Sports and Tourism
(Moscow, Russia)

Plotnikova N.S.
Senior Lecturer
Department of Psychology
Moscow State University of Sports and Tourism
(Moscow, Russia)

DIAGNOSTICS OF ATTENTION PROPERTIES AND SELECTION OF PSYCHOLOGICAL CORRECTION METHODS IN YOUNGER SCHOOL KIDS

Abstract: *article presents a systematic review of approaches to diagnostics of attention properties and selection of psychological correction methods for younger school kids. Source selection methodology is described. Classical modern diagnostic techniques are systematized with age norms criteria for interpretation. Main directions of correctional work are examined: method of step by step formation of mental actions, game based technologies, special exercises, neuropsychological approach. Based on analysis of current empirical studies, need for a differentiated approach that takes into account individual profile of cognitive deficits is substantiated. An authorial matching scheme linking identified deficits correction methods is proposed. Possibilities limitations of using physical culture tools in attention correction are discussed.*

Keywords: *younger school child, attention, diagnostics, psychological correction, differentiated approach, cognitive deficit, voluntary regulation, learning difficulties, neuropsychological approach.*

УДК 159.9:373.241

Назарович Е.А.

Тольяттинский государственный университет

(г. Тольятти, Россия)

РАЗВИТИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОГО САДА: ОПЫТ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

***Аннотация**: статья посвящена проблеме развития эмоционального интеллекта у детей старшего дошкольного возраста. Представлен опыт проведения развивающего группового занятия «Путешествие в Город Чувств» на базе МДОУ детского сада № 80 г. Тольятти. Описаны методы (игровая терапия, арт-терапия, сказкотерапия), структура занятия и результаты. Показано, что комплексный подход способствует расширению эмоционального словаря, развитию эмпатии и снижению конфликтности в детской группе.*

***Ключевые слова**: эмоциональный интеллект, старший дошкольный возраст, эмпатия, эмоциональный словарь, игровая терапия, арт-терапия, сказкотерапия, групповое занятие, детская психология, конфликтность.*

Введение.

Проблема развития эмоционального интеллекта у детей старшего дошкольного возраста приобретает особую значимость в контексте коммуникативной готовности к школьному обучению и социальной адаптации. Понятие эмоционального интеллекта, введённое Д. Гоулманом, encompasses способность распознавать, понимать и управлять собственными эмоциями, а также эмоциями других людей [2].

В исследованиях И.Н. Агафоновой, О.В. Хухлаевой, Л.С. Выготского показано, что именно в возрасте 5–7 лет закладываются базовые навыки распознавания, понимания и регуляции эмоций, определяющие дальнейший социальный опыт ребёнка [1, 3, 4]. старший дошкольный возраст — сенситивный период для развития эмоциональной сферы, поскольку эмоции приобретают более осознанный и регулируемый характер.

Организация практической психологической работы в условиях детского сада требует подбора методов, соответствующих возрастным особенностям. Игровая деятельность, являющаяся ведущей в дошкольном возрасте, рисование как естественный способ самовыражения и сказка как эмоционально близкий ребёнку формат создают оптимальные условия для развития эмоционального интеллекта [3].

Цель работы — развитие способности распознавать и адекватно выражать базовые эмоции (радость, грусть, злость, страх, удивление) у детей 5–6 лет через комплекс игровых, арт-терапевтических и сказкотерапевтических методов в условиях дошкольного образовательного учреждения.

Организация и методы.

Практическая работа проведена на базе МДОУ детского сада № 80 г. Тольятти в рамках прохождения производственной практики магистрантом направления подготовки «Психология» Тольяттинского государственного университета. Участниками стали 10 детей старшей группы в возрасте 5–6 лет.

Занятие «Путешествие в Город Чувств» построено в формате развивающего группового занятия продолжительностью 40 минут и включало шесть этапов: (1) ритуал приветствия «Свеча добра» — 5 мин, (2) введение в тему через авторскую мини-сказку о Городе Чувств — 7 мин, (3) игра «Угадай эмоцию» с эмоциональными карточками — 8 мин, (4) арт-упражнение «Моё настроение» — рисование эмоции выбранным цветом — 12 мин, (5) игра «Эмоциональный комплимент» — 5 мин, (6) рефлексия и ритуал завершения — 3 мин.

Методы: моделирование эмоций (психолог демонстрирует мимику — дети повторяют), невербальное распознавание (отгадывание эмоции по выражению лица), арт-терапевтическая техника (визуализация эмоции через цвет), элемент сказкотерапии (метафора «Город Чувств»), телесно-ориентированный приём (позы-эмоции). Взаимодействие выстраивалось в тёплом, поддерживающем ключе: психолог присаживалась на уровень глаз детей, использовала мягкий тембр голоса, зеркалила эмоции. Для детей с признаками застенчивости применялся приём присоединения — мягкое вовлечение через личное обращение. В случае агрессивной реакции одного из участников предложена роль «наблюдателя» как способ безоценочного принятия чувства.

Результаты и обсуждение.

Дети активно включились в ритуал приветствия: большинство с улыбкой передавали воображаемую «свечу», двое детей проявили застенчивость, но к третьему кругу присоединились. В игре «Угадай эмоцию» дети проявили высокую вовлечённость — эмоционально отгадывали, спорили, смеялись. На этапе арт-упражнения 8 из 10 детей с увлечением рисовали, двое затруднялись с выбором цвета для «страха» — потребовалась помощь психолога наводящими вопросами. Один ребёнок в игре «Эмоциональный комплимент» проявил агрессивную реакцию — отказался делать комплимент, отвернулся. Психолог мягко предложила ему роль «наблюдателя», что снизило напряжение.

Количественные результаты: 9 из 10 детей корректно называли не менее трёх из пяти базовых эмоций, эмоциональный словарь в среднем расширился с двух до четырёх-пяти наименований (по данным экспресс-интервью в рефлексии). По данным наблюдения, 8 детей свободно выражали эмоции невербально. Арт-продукты (10 рисунков) продемонстрировали дифференциацию эмоций по цветовой гамме: радость ассоциировалась с жёлтым и оранжевым, грусть — с синим, злость — с красным, страх — с чёрным и

фиолетовым, удивление — с зелёным. Воспитатель группы отметил снижение конфликтности в течение дня после занятия.

Затруднения выявлены у двух детей в выражении эмоции страха и у одного — в коммуникативной игре, что указывает на необходимость индивидуальной работы. Также выявлены признаки повышенной тревожности у двух участников, требующие дальнейшего мониторинга.

Достоинства подхода: разнообразие методов поддерживало интерес на протяжении всего занятия, ритуалы начала и конца создали ощущение безопасности, арт-терапевтический компонент позволил нетравматично затронуть сложные эмоции. Недостатки: время на арт-упражнение (12 мин) оказалось недостаточным, коммуникативная игра вызвала затруднения у детей с низким уровнем социальных навыков. Для устойчивого эффекта рекомендуется проведение цикла из 4–6 занятий с включением консультативного компонента для родителей по развитию эмоционального интеллекта в семье.

Выводы.

Комплексный подход, сочетающий игру, арт-терапию и сказкотерапию, является эффективным средством развития эмоционального интеллекта детей старшего дошкольного возраста. За одно занятие удалось достичь расширения эмоционального словаря, развития навыков невербального выражения эмоций и сплочения детского коллектива.

Результаты наблюдения могут быть использованы для диагностики эмоциональной сферы группы и планирования индивидуальных образовательных маршрутов. Для закрепления и углубления результатов необходим цикл занятий, а также включение родительского компонента.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Агафонова И.Н. Развитие эмоциональной сферы детей старшего дошкольного возраста. СПб.: Детство-Пресс, 2021. 128 с.
2. Гоулман Д. Эмоциональный интеллект. М.: АСТ, 2020. 480 с.
3. Хухлаева О.В. Тропинка к своему Я: уроки психологии в начальной школе. М.: Генезис, 2019. 176 с.
4. Выготский Л.С. Психология развития человека. М.: Смысл, Эксмо, 2005. 1136 с.
5. Семенака С.И. Социально-психологическая адаптация ребёнка в обществе: коррекционно-развивающие занятия для дошкольников. М.: АРКТИ, 2018. 72 с.

Nazarovich E.A.
Togliatti State University
(Togliatti, Russia)

DEVELOPING EMOTIONAL INTELLIGENCE IN OLDER PRESCHOOL CHILDREN IN KINDERGARTEN SETTINGS: PRACTICAL WORK EXPERIENCE

***Abstract**: article addresses emotional intelligence development in older preschool children. It presents practical experience of conducting developmental group session «Journey to the City of Feelings» at Municipal Preschool Educational Institution Kindergarten N 80, Togliatti. Methods used in the session (play therapy, art therapy, fairy tale therapy), session structure, results are described. It is shown that integrated approach contributes to expansion of emotional vocabulary, empathy development, reduced conflict proneness in child group.*

***Keywords**: emotional intelligence, older preschool age, empathy, emotional vocabulary, play therapy, art therapy, fairy tale therapy, group session, child psychology, conflict proneness.*

УДК 004.382.72:004.048:004.42

Воробьев П.В.

магистрант

кафедра информационных систем и программирования

Кубанский государственный технологический университет

(г. Краснодар, Россия)

Оболонков А.В.

студент

кафедра информационных технологий и управляющих систем

Технологический университет им. А.А. Леонова

Московский государственный университет геодезии и картографии

(г. Королев, Россия)

ИССЛЕДОВАНИЕ АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫХ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ БОЛЬШИХ ЯЗЫКОВЫХ МОДЕЛЕЙ

***Аннотация**: целью исследования является поиск, анализ особенностей работы архитектуры трансформера, используемой большой языковой моделью Llama 3, для выявления и систематизации аппаратно-программных факторов, влияющих на работу нейросетевой модели.*

***Ключевые слова**: нейронная сеть, архитектура трансформера, большая языковая модель, модель Llama 3, оптимизация вычислений, графический процессор.*

Исследование основано на изучении научной литературы, учебных материалов, документации к аппаратному обеспечению и включает в себя проведение собственных экспериментов, для определения зависимости архитектуры трансформера от вычислительной мощности GPU и производительности памяти. Результатом является систематизация теоретических данных и практических сведений о факторах, влияющих на

выполнение нейросетевых вычислений на современном аппаратно-программном обеспечении потребительского класса. На основе этого систематизированы рекомендации по выбору и комбинированию методов оптимизации, что позволяет обоснованно выбирать стратегии настройки и запуска LLM для эффективной эксплуатации в условиях ограниченных ресурсов.

Согласно исследованию [1], в котором ключевые результаты получены П. В. Воробьевым, в вопросе оптимизации производительности LLM существует две основные проблемы: большой объём вычислений, большой объём трафика на шине памяти, который ограничивается скоростью и пропускной способностью памяти. На основе этого и устройства архитектуры трансформера предполагается, что разные её подсистемы будут иметь разные факторы, по-разному влияющие на скорость работы всей LLM. Что обосновывает необходимость проведения экспериментов, с целью определения зависимости архитектуры трансформера от вычислительной мощности графического процессора и подсистемы памяти.

В тестировании использовались две разные видеокарты, с разными архитектурами GPU и стандартами памяти: RTX 3060 и GTX 1070 Ti. Выбор этих моделей основан на том, что они были популярны в своём сегменте и продолжают дальше использоваться. Также, модель GTX 1070 Ti является типичным представителем высокопроизводительной видеокарты на CUDA-архитектуре, устоявшейся в прошлые годы как классическая, в отличии от серии видеокарт GTX16, которая базируется на архитектуре Turing без тензорных ядер, но имеет существенные отличия от стандартной CUDA-архитектуры за счёт улучшений архитектуры потоковых мультипроцессоров (англ. Streaming Multiprocessors) в составе графического процессора, направленных на параллельные вычисления [6]. Вычислительная мощность двух графических процессоров составляет 12,74 TFLOPS у RTX 3060 и 8,19 TFLOPS у GTX 1070 Ti, что даёт разницу около 55.5% в производительности, но ключевую роль в их различии имеет наличие тензорных ядер у RTX 3060, как способа аппаратного ускорения нейросетевых вычислений, а также разный стандарт видеопамяти. В

качестве тестируемой модели использовалась Llama-3.1-8B на архитектуре Llama 3, с набором параметров в 8 млрд. Основным методом оптимизации этой модели выступает квантование весов методом K-квантования(англ. K-Quants), с переходом из исходного формата FP16 в формат INT3.

Практические данные собираются в ходе серии тестов на целевом оборудовании. Ключевыми метриками выступают: скорость обработки входных данных, скорость генерации ответа, потребление видеопамяти и время выполнения теста. В качестве основного аналитического метода использовалось сопоставление усреднённых значений метрик. Выбор среднего арифметического обусловлен простотой интерпретации: метод позволяет легко выявить общие тенденции изменения показателей. Кроме того, поскольку тесты повторяются несколько раз в одинаковых условиях, среднее значение эффективно сглаживает погрешности каждого тестирования.

Цель первого тестирования состоит в выявлении зависимости архитектуры трансформера от вычислительной мощности ГП и проводилось с набором входных параметров, равному 512, 2048, 8192 токенам. Выходной набор токенов составлял 128 единиц. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты тестирования производительности GPU.

Видеокарта	Размер входного набора	Скорость обработки, токен/сек	Скорость генерации, токен/сек	Память, МБ	Время, мин
GTX 1070 Ti	512	639.67	31.97	4828	0.4
RTX 3060	512	1988.35	48.99	4921	0.23
GTX 1070 Ti	2048	593.61	31.82	4893	0.68
RTX 3060	2048	1937.66	48.85	4774	0.33
GTX 1070 Ti	8192	459.70	31.54	5908	2.1
RTX 3060	8192	1667.40	47.00	5979	0.7

Исходя из представленных результатов, можно заключить, что при наличии тензорных ядер в графическом процессоре, его скорость обработки данных превосходит примерно аналогичный ГП, но на классической CUDA-архитектуре, более чем в три раза.

Также, представленные в таблице 1 результаты указывают на то, что стадии трансформера по обработке ввода, такие как алгоритмы внимания, FNN и др., в первую очередь зависят от вычислительной мощности чипа, что подтверждается, показанным на рисунке 1, линейным уменьшением скорости обработки ввода по мере увеличения размера входных данных, при незначительном увеличении потребления памяти.

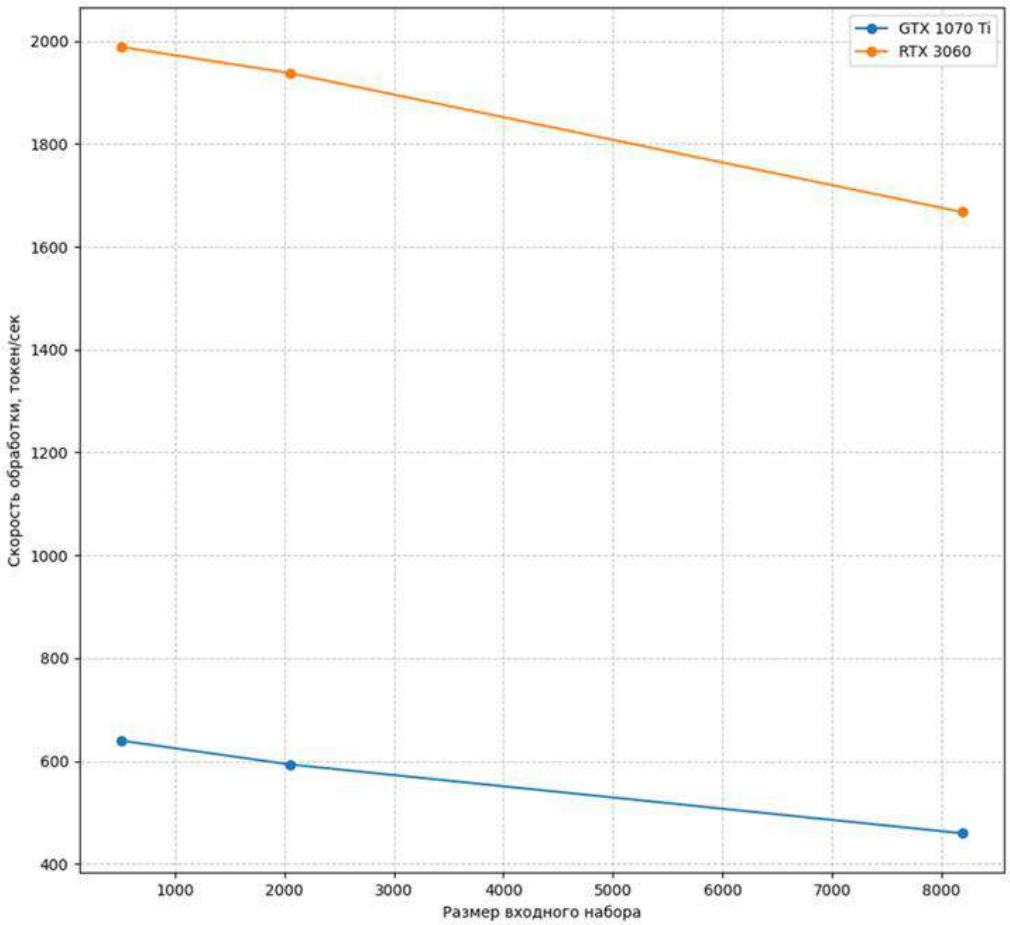


Рис 1. Диаграмма тестирования производительности GPU.

Второе тестирование направленно на выявление эффективности параллельной обработки данных, что зависит от архитектуры ГП и производительности памяти.

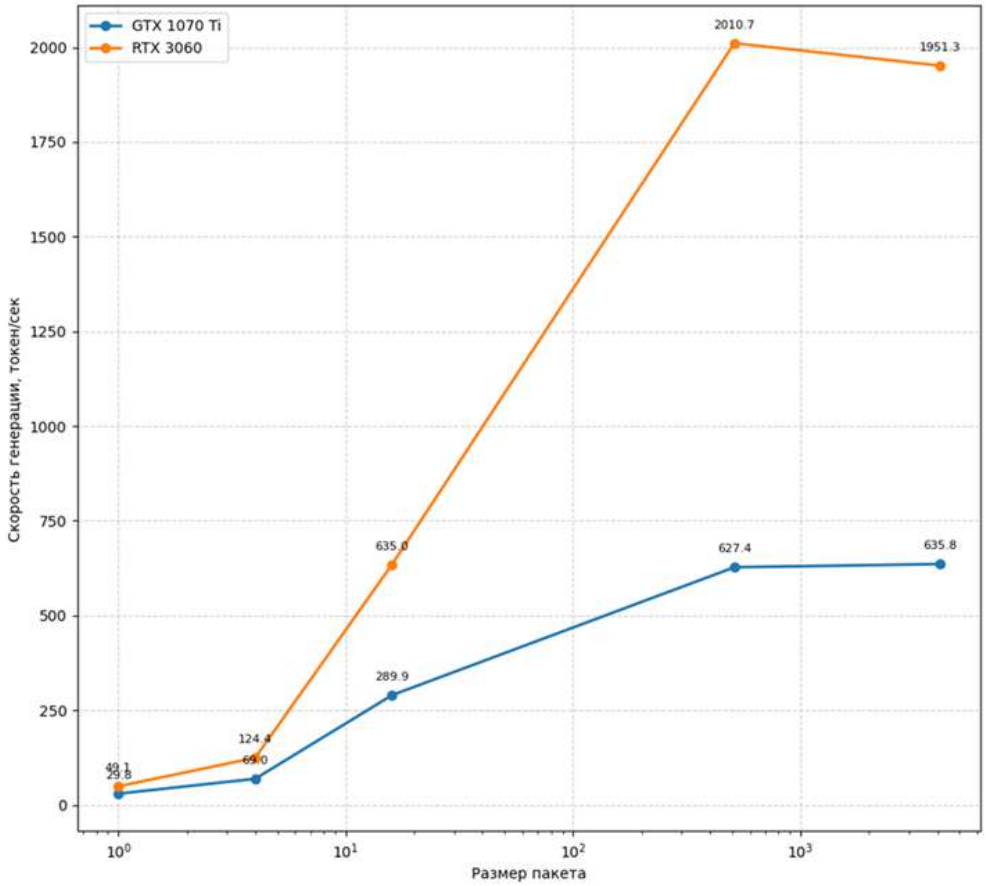


Рис 2. Диаграмма тестирования пакетной обработки.

Из диаграммы на рисунке 2 отчётливо видно, что за счёт наличия тензорных ядер и улучшений архитектуры ГП, RTX 3060 оказывается быстрее почти в три раза. На малых размерах пакетов, где сильнее проявляется зависимость от пропускной способности памяти, заметна также разница в двух стандартах видеопамяти. Эффективные размеры пакетов, когда видеокарты загружены максимально и способны обрабатывать данные почти без снижения скорости, составляет 16 – 4096 для GTX 1070 Ti, 512 – 4096 для RTX 3060. Разница в минимальном показателе объясняется лучшим параллелизмом у RTX 3060, который требует больше данных для устранения простоя вычислительных блоков. Увеличение размера пакетов свыше 4096 снижает скорость генерации. Из этого можно заключить, что вычисления, вероятно, ограничиваются уже подсистемой памяти.

Третье тестирование направленно на определение зависимости архитектуры трансформера от пропускной способности памяти.

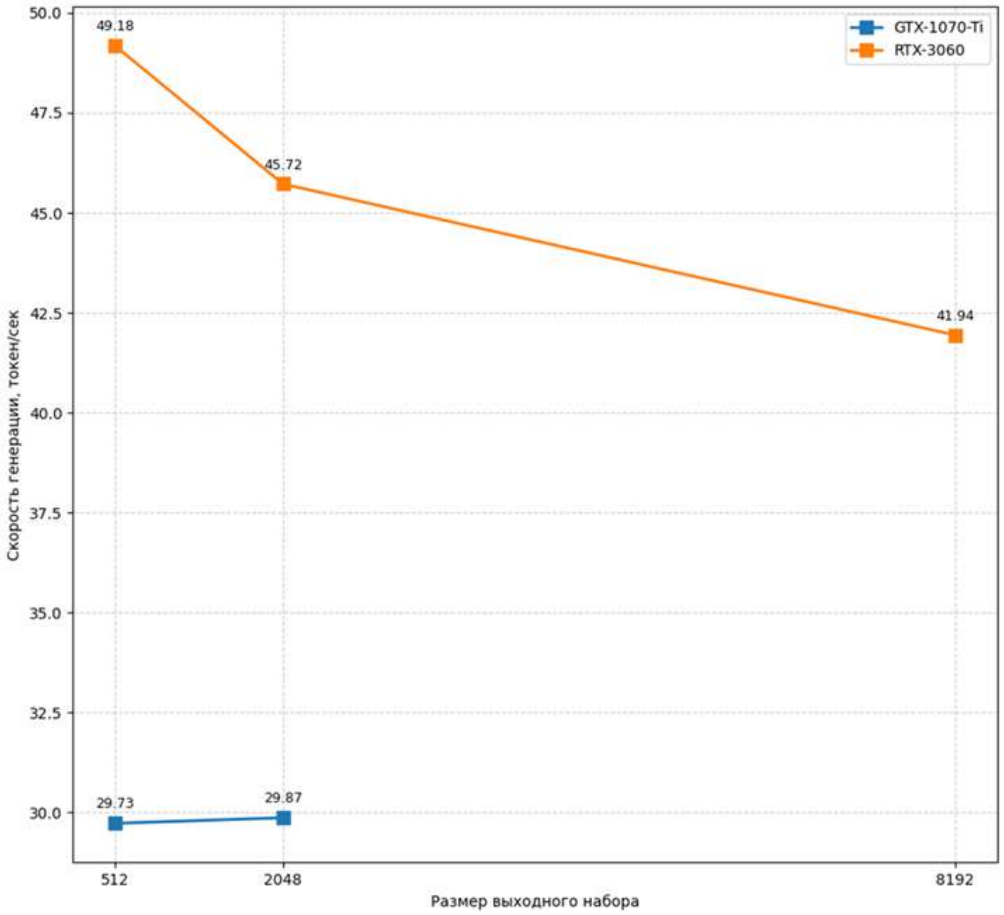


Рис 3. Диаграмма тестирования видеопамяти.

На диаграмме, на рисунке 3, показано насколько стандарты памяти и их пропускная способность влияют на стадию декодирования у трансформера. RTX 3060 имеет пропускную способность памяти равную 360 ГБ/сек [3, 5]. У GTX 1070 Ti это значение составляет 256 ГБ/сек [2, 4], а скорость генерации практически не меняется с увеличением размера выходных данных. Пропускная способность у RTX 3060 примерно в 1.4 – 1.6 раза выше и с учётом погрешностей максимальная скорость генерации больше, примерно, на это же значение. При этом, скорость генерации у RTX 3060 линейно начинает снижаться по мере увеличения размера выходных данных.

Это, а также время прохождения теста, приведённое в таблице 2, указывают напрямую на ограничение по пропускной способности памяти.

Таблица 2. Результаты тестирования видеопамяти.

Видеокарта	Размер выходного набора	Скорость обработки, токен/сек	Скорость генерации, токен/сек	Память, МБ	Время, мин
GTX 1070 Ti	512	599.99	29.73	5049	1.43
RTX 3060	512	1760.83	49.18	5160	0.86
GTX 1070 Ti	2048	599.69	29.87	5219	5.75
RTX 3060	2048	1802.54	45.72	5348	3.76
RTX 3060	8192	1845.56	41.94	6102	16.26

Проведённые эксперименты подтверждают существование двух главных проблем в скорости работы LLM: недостаток вычислительной мощности и производительности памяти. Также подтверждаются и предположения, что данные два фактора по-разному влияют на разные стадии работы архитектуры трансформера: недостаток вычислительной мощности главном образом сказывается на стадиях обработки данных, в то время как недостаток производительности памяти в основном оказывает влияние на стадию генерации. Проведённые тесты также показывает эффективность использования KV-кэша, реализованного во фреймворке llama-cpp, что позволяет сократить значительное количество вычислений, за счёт линейного увеличения потребления памяти и ускорить работу модели.

На основе полученных результатов, при выборе аппаратуры для работы с LLM, стоит учитывать наличие тензорных ядер, а также возможностей параллельных вычислений в архитектуре ГП. Тестирования показали заметную разницу между стандартами памяти, что делает GDDR6 минимально рекомендуемым стандартом для комфортной работы с LLM на стадии генерации данных.

Для возможности запуска LLM и общего улучшения работы модели следует использовать как минимум квантование весов, KV-кэш и ручное изменение размера контекста.

На основе проведённых тестирований максимальная рекомендуемая величина контекста составляет около 8192 токенов, для моделей, чей размер не превышает 70-80% от общего объёма видеопамяти, при запуске на видеокартах потребительского сегмента с 8-12 Гб VRAM.

Для повышения производительности модели на стадии обработки ввода целесообразно снижать размер контекста, уменьшая тем самым объём обрабатываемой информации. Если же уменьшение контекста становится недостаточным для работы с LLM, следует повысить степень квантования весов, с постепенным увеличением размера контекста. Для повышения скорости генерации возможно комбинировать KV-кэш с разной степенью квантования как его самого, так и всей модели. Снижение объёма контекста также способно улучшить скорость этого этапа. Стоит отметить, что повышение степени квантования модели будет одновременно положительно влиять на скорость стадий обработки данных и генерации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Воробьев П.В., Гукасян В.А., Янаева М.В. Исследование методов оптимизации вычислений в LLM [Электронный ресурс]. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=92045835 (дата обращения: 16.09.2026)
2. Burnes A. GeForce GTX 1070 Ti Out Now: Tear Through The Latest Games At Incredible Levels Of Detail [Электронный ресурс]. URL: https://nvidia.com/en-us/geforce/news/nvidia-geforce-gtx-1070-ti (дата обращения: 15.09.2026)
3. Gigabyte. GeForce RTX 3060 EAGLE OC 12G (Rev. 2.0) Specifications [Электронный ресурс]. URL: https://gigabyte.com/Graphics-Card/GV-N3060EAGLE-OC-12GD-rev-20/sp (дата обращения: 15.09.2026)
4. JEDEC. Graphics Double Data Rate (GDDR5) SGRAM Standard [Электронный ресурс]. URL: https://jedec.org/standards-documents/docs/jesd212c (дата обращения: 15.09.2026)
5. JEDEC. Graphics Double Data Rate (GDDR6) SGRAM Standard [Электронный ресурс]. URL: https://jedec.org/standards-documents/docs/jesd250d (дата обращения: 15.09.2026)
6. NVIDIA. NVIDIA Turing GPU Architecture Whitepaper [Электронный ресурс]. URL: https://nvidia.com/en-us/geforce/news/geforce-rtx-20-series-turing-architecture-whitepaper (дата обращения: 17.09.2026)

Vorobev P.V.
master's degree student
Department of Information Systems and Programming
Kuban State Technological University
(Krasnodar, Russia)

Obolonkov A.V.
student
Department of Information Technologies and Control Systems
University of Technology named after A.A. Leonov
Moscow State University of Geodesy and Cartography
(Korolev, Russia)

STUDY OF HARDWARE-SOFTWARE PERFORMANCE FACTORS OF LARGE LANGUAGE MODELS

Abstract: *research objective is to identify and analyze transformer architecture features used in Llama 3 large language model to detect and systematize hardware-software factors affecting neural network model performance.*

Keywords: *neural network, transformer architecture, large language model, Llama 3 model, computation optimization, graphics processor.*

УДК 004

Косасих Р.К.

магистрант 3 курса

МИРЭА — Российский технологический университет

(г. Москва, Россия)

ОТ ЭКСПЕРТНЫХ СИСТЕМ К ГЛУБОКОМУ ОБУЧЕНИЮ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

***Аннотация**: в статье рассмотрены теоретико-методологические основы искусственного интеллекта как самостоятельной научной дисциплины. Проанализированы подходы к определению понятия «искусственный интеллект», выделены эвристическое, бионическое и эволюционное направления исследований. Показан переход от символического подхода и экспертных систем к парадигме машинного обучения. Рассмотрены нейронные сети как ключевой инструмент современного машинного обучения, а также предпосылки и факторы становления глубокого обучения.*

***Ключевые слова**: искусственный интеллект, методология искусственного интеллекта, машинное обучение, глубокое обучение, нейронная сеть, экспертная система, символический подход, эвристика, бионика, эволюционные алгоритмы.*

Формирование искусственного интеллекта (далее – ИИ) как самостоятельной дисциплины принято связывать с серединой XX века, концептуальное закрепление термин получил в 1969 году на «Международной объединенной конференции по искусственному интеллекту» в Вашингтоне.

Единого общепринятого определения ИИ до сих пор не существует. В качестве базового в настоящей статье принято определение из «Словаря по кибернетике» под редакцией академика В.М. Глушкова: искусственный интеллект – это искусственная система, имитирующая решение человеком сложных задач в процессе жизнедеятельности [1].

Ключевым здесь является термин «имитирующая»: системы ИИ решают задачи, сопоставимые по сложности с человеческими, однако внутренние механизмы такого решения могут принципиально отличаться от когнитивных процессов человека.

Среди определений ведущих специалистов можно выделить подходы Л. Стерлинга и Э. Шапиро, Д. Марселлуса, Р. Ковальски, Р. Левина, Д. Дранга и Б. Эделсона, а также более современный взгляд, относящий к ИИ алгоритмы и программные системы, способные решать задачи так, как это делал бы размышляющий человек [6]. Проведенный анализ позволяет синтезировать обобщенное определение: искусственный интеллект – это искусственная система, имитирующая интеллектуальную деятельность человека. Такие системы выполняют отдельные интеллектуальные функции (обучение, рассуждение, восприятие), реализуя их на основе формальных алгоритмов и вычислительных моделей, а не путем воспроизведения биологических процессов мозга.

Имитация интеллектуальной деятельности может осуществляться различными способами, что обусловило формирование трех основных направлений. Эвристическое (информационное) направление концентрируется на создании программных комплексов, решающих интеллектуальные задачи, ключевой принцип – функциональная эквивалентность, при которой ценность представляет конечный результат, идентичный человеческому. Бионическое направление ставит задачей изучение и моделирование процессов, протекающих в мозгу человека. Эволюционное направление делает акцент на создании систем, способных к самообучению и самостоятельному приобретению знаний.

Общим для всех направлений является объект изучения – метапроцедуры, то есть высокоуровневые процедуры, с помощью которых человек выполняет интеллектуальные действия. ИИ изучает эти метапроцедуры, чтобы создавать на их основе аналоги для технических и программных систем. Методологический аппарат ИИ комплексен и включает все три классических типа научных методов [7]: дедуктивные (формализация знаний и создание программ), эмпирические (экспериментальное исследование метапрограмм на ЭВМ) и описательные (сбор, классификация и систематизация знаний).

Историческое развитие вычислительных устройств прошло путь от простейших счетных приборов до первых ЭВМ середины XX века. Первоначально машины, как «ЭНИАК» в США (1946 г.) и «МЭСМ» в СССР (1951 г.), использовались преимущественно для числовых операций. С прогрессом вычислительной техники и появлением языков программирования открылись возможности для обработки символьной информации. Уже в конце 1940-х годов создавались программы, способные выполнять творческие функции. Первопроходцами стали игровые программы для крестиков-ноликов, шахмат и шашек. Именно игровые задачи, носящие невычислительный характер, стали первой испытательной площадкой для моделирования интеллектуальных метапроцедур.

Формирование ИИ как самостоятельной дисциплины было связано с решением ряда ключевых классов задач: игровые задачи (конец 1940-х гг.), доказательство теорем (середина 1950-х гг.), распознавание образов (1950–1960-е гг.), машинный перевод (середина 1950-х гг.), автоматическое реферирование и информационный поиск (середина 1950-х гг.), генерация текстов и музыки (конец 1950-х гг.). Становление ИИ было также связано с робототехникой, экспертными системами, автоматическим программированием, решением комбинаторных задач и задач составления расписаний.

Исторически решение интеллектуальных задач первоначально осуществлялось в рамках символического подхода, известного как подход «сверху вниз». Его фундаментом стала гипотеза о том, что любой интеллектуальный процесс может быть представлен в виде формальной системы, оперирующей символами по четко заданным логическим правилам. Наиболее ярким воплощением этого подхода стали экспертные системы – программные комплексы, аккумулирующие знания специалистов в виде правил типа «ЕСЛИ (условие), ТО (действие)». Несмотря на впечатляющие успехи, данный подход столкнулся с принципиальными ограничениями, так называемым «узким местом знаний»: извлечение, формализация и загрузка знаний от экспертов были крайне трудоемкими, дорогостоящими и медленными. Более того, такие системы оказывались хрупкими, не могли работать с неполной или противоречивой информацией и были неспособны к самообучению.

Преодоление этих ограничений стало возможным с переходом к парадигме машинного обучения (Machine Learning) – эволюционному сдвигу от программирования явных правил к обучению на данных. В отличие от экспертных систем, где поведение программы жестко детерминировано закодированными знаниями, в машинном обучении системе предоставляется большой объем данных, и она самостоятельно выявляет скрытые закономерности, строя обобщающую модель для прогнозирования или принятия решений.

Переломный момент наступил с осознанием того, что вместо программирования готовых правил систему можно обучить самостоятельно выявлять закономерности. Яркой иллюстрацией стала работа Артура Самуэля, который в 1959 году создал программу для игры в шашки, где каждой позиции присваивался вес, основанный на вероятности выигрыша. Ключевым нововведением стал механизм самообучения: сыграв тысячи партий, Самуэль использовал их результаты для уточнения позиционных весов, что позволило программе постепенно улучшать стратегию и к середине 1970-х годов достичь уровня хорошо подготовленного непрофессионального игрока [8].

Таким образом, эволюция подходов в ИИ представляет собой путь от статических, детерминированных систем, требующих ручного наполнения знаниями, к адаптивным, самообучающимся моделям. Этот переход и сделал машинное обучение ключевым методом современного прогресса в области ИИ.

Процесс обучения у человека многогранен: от механического запоминания до глубокого интеллектуального осмысления. Ребенок, взаимодействуя с социумом, не просто запоминает отдельные ситуации, а выявляет повторяющиеся паттерны и признаки, на основе которых строит модель поведения. Аналогичный принцип лежит в основе машинного обучения. Наглядной иллюстрацией является обучение распознаванию образов: система на множестве примеров выявляет характерные признаки каждого класса, и эффективность ее работы повышается по мере тренировки. Ключевым результатом является не запоминание конкретных примеров, а формирование способности к обобщению. Человеческое познание по сложности и гибкости превосходит современные алгоритмы, однако машинное обучение обладает другим критическим преимуществом – способностью к практически неограниченному запоминанию и сверхбыстрой обработке гигантских массивов данных, что позволяет выявлять скрытые, неочевидные для человека зависимости.

В научной среде существует консенсус, что машинное обучение является подразделом искусственного интеллекта. ИИ представляет собой обширную междисциплинарную область, включающую, помимо машинного обучения, робототехнику, обработку естественного языка, компьютерное зрение, экспертные системы и другие направления. Сущность машинного обучения лаконично сформулирована Томом Митчеллом: компьютерная программа обучается, если ее производительность при выполнении определенной задачи, измеряемая объективными метриками, повышается по мере накопления опыта [9].

Нейронные сети представляют собой высоко параллельные динамические системы, топология которых описывается направленным графом. Узлами графа являются процессорные элементы (искусственные нейроны), а ребрами – направленные каналы связи (синапсы). Фундаментальная идея – создание упрощенной математической модели биологического нейрона. Подобно тому, как теория автоматов на основе булевых элементов стала логическим фундаментом для архитектуры классических ЭВМ, теория нейронных сетей составляет логическую основу для нейрокомпьютеров и систем, ориентированных на распознавание образов и адаптацию.

Архитектура типичной искусственной нейронной сети характеризуется организацией нейронов в последовательные слои: входной слой, получающий исходные данные, выходной слой, формирующий результат, и один или несколько скрытых слоев, осуществляющих промежуточные преобразования. Количество нейронов в слоях и общее число слоев являются ключевыми параметрами архитектуры: первый фактор определяет способность сети к моделированию сложных зависимостей, второй – ее быстродействие и вычислительную сложность.

Современное понимание нейронных сетей базируется на концепции многослойности, активное исследование которой началось еще в 1960-е годы с работ Ф. Розенблатта [10]. Многослойной называется система, в которой элементы объединены в отдельные слои с топологически равными свойствами, но с различным характером связей между слоями. Помимо классических сетей с последовательными связями, существуют архитектуры с перекрестными и обратными связями (рекуррентные сети), а также более сложные континуальные модели.

В научной среде сформировалось несколько методологических подходов к исследованию и синтезу нейронных сетей: психологический, нейрофизиологический, алгоритмический и системный.

Нейронные сети занимают особое положение в структуре методов машинного обучения, что обусловлено рядом фундаментальных преимуществ: инвариантность методов синтеза относительно размерности пространства признаков, технологическая адекватность современным вычислительным платформам, высокая отказоустойчивость. В отличие от традиционных алгоритмов, требующих тщательной генерации признаков, нейронные сети демонстрируют способность к автоматическому обучению репрезентативным признакам непосредственно из исходных данных.

Исторически многие ранние алгоритмы обучения создавались как компьютерные модели биологических процессов, происходящих в мозге, чем объясняется первоначальное название глубокого обучения – искусственные нейронные сети. Однако, несмотря на нейробиологические истоки, современные нейронные сети проектируются прежде всего как эффективные инженерные системы.

Современное понятие «глубокое обучение» (Deep Learning) вышло за рамки исключительно нейробиологической трактовки. Оно воплощает более общий принцип обучения через многоуровневую композицию представлений, где каждый последующий уровень абстракции строится на основе предыдущего. Этот подход применим к системам машинного обучения различной архитектуры. Таким образом, глубокое обучение представляет собой эволюционное развитие идеи нейронных сетей, смещающее акцент с биологического моделирования на общие принципы иерархического представления информации и автоматического извлечения признаков из данных.

Глубокое обучение демонстрирует ослабление связи с нейробиологией, что объясняется фундаментальным ограничением – отсутствием достаточной информации о работе мозга для его эффективного моделирования. Как отмечают B.A. Olshausen и D.J. Field, для понимания алгоритмов работы мозга необходима возможность одновременного наблюдения за активностью тысяч взаимосвязанных нейронов, что остается технически недостижимым [11].

Тем не менее нейробиология продолжает оказывать влияние на развитие глубокого обучения: эксперименты L. Von Melchner показали, что хорьки способны «видеть» с помощью слуховой коры при перенаправлении нервных путей [12], а концепция множества взаимодействующих вычислительных блоков нашла воплощение в архитектуре неокогнитрона, ставшего основой для современных сверточных сетей [13]. Однако современные нейронные сети используют значительно упрощенные модели нейронов, и более точное моделирование биологических нейронов не привело к улучшению качества машинного обучения.

В 1980-х годах возникла вторая волна исследований нейронных сетей, связанная с движением коннекционизма [14]. В противовес символическому подходу коннекционисты предложили модели познания, реализуемые на нейронных сетях. Коннекционизм привнес несколько ключевых концепций: распределенное представление, алгоритм обратного распространения, сети LSTM (long short-term memory).

После периода снижения интереса в 1990-х годах третья волна нейронных сетей началась с прорыва 2006 года, когда работы Хинтона показали эффективность послойного предобучения для глубоких сетей доверия. Современное глубокое обучение характеризуется смещением акцента с методов обучения без учителя на более старые алгоритмы – обучение с учителем с использованием больших размеченных наборов данных.

Вопрос о том, почему глубокое обучение стало ключевой технологией лишь в последнее десятилетие, требует комплексного анализа. Прорыв обусловлен совокупностью взаимосвязанных факторов: вычислительные ресурсы (появление специализированных процессоров и распределенных вычислений), алгоритмические улучшения (методы регуляризации, инициализации и оптимизации, остаточные связи, пакетная нормализация, улучшенные функции активации), доступ к данным (оцифровка информации и создание крупномасштабных размеченных наборов данных).

Важным направлением современных исследований остается работа с ограниченными наборами данных. Активно развиваются методы обучения без учителя и с частичным привлечением учителя, transfer learning (трансферное обучение) и few-shot learning (обучение с малым количеством примеров), генерация синтетических данных, использование непомеченных примеров для улучшения обобщения.

Таким образом, современный успех глубокого обучения обусловлен не столько принципиально новыми алгоритмами, сколько возможностью применения проверенных временем подходов в условиях, когда вычислительные ресурсы и объемы данных перестали быть ограничивающими факторами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Словарь по кибернетике / Под ред. акад. В.М. Глушкова. Киев: Главная редакция Украинской советской энциклопедии, 1979
2. Стерлинг Л., Шапиро Э. Искусство программирования на языке Пролог. М.: Мир, 1990
3. Марселлус Д. Программирование экспертных систем на Турбо-Прологе. М.: Финансы и статистика, 1994
4. Ковальски Р. Логика в решении проблем. М.: Наука, 1990
5. Левин Р., Дранг Д., Эделсон Б. Практическое введение в технологию искусственного интеллекта и экспертных систем с иллюстрациями на Бейсике. М.: Финансы и статистика, 1990
6. Логический подход к искусственному интеллекту: от классической логики к логическому программированию / Пер. с фр. М.: Мир, 1990
7. Иванов В.М. Интеллектуальные системы: учебное пособие. Екатеринбург: Изд-во Уральского университета, 2015. 92 с. ISBN 978-5-7996-1325-9
8. Schaeffer J. One Jump Ahead: Computer Perfection at Checkers. New York: Springer, 2008. 562 p. ISBN 978-0-387-76575-4
9. Mitchell T.M. Machine Learning. New York: McGraw-Hill, 1997. 414 p. ISBN 978-0-07-042807-2
10. Розенблатт Ф. Принципы нейродинамики: Перцептроны и теория механизмов мозга / пер. с англ. В.А. Успенского; под ред. В.С. Гурфинкеля. Москва: Мир, 1965. 480 с

11. Olshausen B.A., Field D.J. How close are we to understanding V1? // Neural Computation. 2005. Vol. 17, № 8. P. 1665–1699

12. Von Melchner L., Pallas S.L., Sur M. Visual behaviour mediated by retinal projections directed to the auditory pathway // Nature. 2000. Vol. 404. P. 871–876

13. Fukushima K. Neocognitron: A self-organizing neural network model for a mechanism of pattern recognition unaffected by shift in position // Biological Cybernetics. 1980. Vol. 36, № 4. P. 193–202

14. Rumelhart D.E., McClelland J.L. Parallel Distributed Processing: Explorations in the Microstructure of Cognition. MIT Press, 1986. Vol. 1

Kosasikh R.K.

master's degree student of 3rd year

MIREA — Russian University of Technology

(Moscow, Russia)

FROM EXPERT SYSTEMS TO DEEP LEARNING: THEORETICAL METHODOLOGICAL ANALYSIS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE DEVELOPMENT

***Abstract**: this article examines theoretical methodological foundations of artificial intelligence as an independent scientific discipline. Approaches to defining concept «artificial intelligence» are analyzed, heuristic, bionic, evolutionary research areas are identified. Transition from symbolic approach expert systems to machine learning paradigm is demonstrated. Neural networks are considered as key tool of modern machine learning, along with prerequisites factors behind emergence of deep learning.*

***Keywords**: artificial intelligence, artificial intelligence methodology, machine learning, deep learning, neural network, expert system, symbolic approach, heuristics, bionics, evolutionary algorithms.*

УДК 004.42

Мударов Д.А.
магистрант 2 курса
кафедра информационных технологий
Чеченский государственный педагогический университет
(г. Грозный, Россия)

ПРОЕКТИРОВАНИЕ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ АВТОМОБИЛЬНОГО САЛОНА: ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И АРХИТЕКТУРА

***Аннотация**: в статье рассматривается переход от аналитического этапа исследования к этапу проектирования мобильного приложения для автомобильного салона Grand Auto. На основе выявленного ранее дефицита цифровых каналов взаимодействия с клиентами сформулированы функциональные и нефункциональные требования к приложению, построена модель ключевых сценариев использования, обоснован выбор кроссплатформенного подхода к разработке. Предложена трёхуровневая архитектура клиент-серверного взаимодействия, включающая мобильный клиент, серверное приложение и модуль синхронизации каталога с существующим сайтом салона. Определена структура основных экранов приложения. Полученные результаты формируют техническую основу для последующей реализации приложения и оценки его эффективности.*

***Ключевые слова**: мобильное приложение, автосалон, функциональность, нефункциональное требование, сценарий использования, кроссплатформенная разработка, клиент-серверная архитектура, проектирование информационной системы.*

Проведённый на предыдущем этапе исследования анализ цифровых инструментов повышения продаж показал, что автомобильный салон Grand Auto не располагает собственным мобильным приложением и ограничивается корпоративным сайтом и присутствием в социальных сетях.

Установленный разрыв между возможностями крупных дилерских сетей и практикой регионального салона обозначил направление дальнейшей работы — переход от констатации проблемы к её технической проработке. Целью настоящей статьи является формирование функциональных требований и разработка архитектурного решения для мобильного приложения, ориентированного на конкретные условия работы Grand Auto.

Проектирование приложения начинается с определения круга задач, которые оно должно решать, и способа их формализации. В инженерии программного обеспечения для этого традиционно применяется анализ вариантов использования (use case), позволяющий описать взаимодействие пользователя с системой через последовательность конкретных действий и ожидаемых результатов [2, с. 34]. При формировании требований для приложения Grand Auto учитывались три источника информации: функциональность корпоративного сайта салона как минимально необходимый базис, типовой набор функций мобильных приложений автодилеров, описанный в специализированной литературе [3, с. 152], и ограничения, связанные с отсутствием у салона развитой CRM-инфраструктуры.

В модели вариантов использования выделены два основных актора — клиент салона (потенциальный или действующий покупатель) и администратор, отвечающий за наполнение приложения актуальной информацией. Клиент взаимодействует с приложением как с самостоятельным каналом получения информации об автомобилях и услугах, администратор — как с инструментом обновления каталога и обработки поступающих обращений. Такое разделение ролей соответствует принятой в разработке требований практике явного разграничения интересов различных категорий пользователей системы [2, с. 41].

Итоговый перечень функциональных требований к приложению сгруппирован по степени приоритетности — обязательные функции, без которых приложение не может считаться минимально жизнеспособным продуктом (MVP), и функции, реализация которых возможна на последующих итерациях разработки. Распределение требований по категориям представлено в таблице 1.

Таблица 1. Функциональные требования к мобильному приложению Grand Auto.

Категория	Функция	Приоритет	Комментарий
Каталог	Просмотр списка автомобилей в наличии с фото и характеристиками	Обязательный	Дублирует функциональность сайта
Каталог	Фильтрация по марке, цене, году выпуска	Обязательный	Отсутствует на текущем сайте
Клиент	Добавление автомобиля в избранное	Желательный	Повышает вовлечённость
Обращения	Форма заявки на тест-драйв	Обязательный	Ключевой канал конверсии
Обращения	Форма заявки на trade-in	Желательный	Возможна реализация на 2 этапе
Коммуникация	Push-уведомления об акциях и поступлениях	Обязательный	Замена email-рассылке
Информация	Контакты, адрес, часы работы, карта проезда	Обязательный	Базовая функция
Администрирование	Панель обновления каталога	Обязательный	Используется менеджером салона

Помимо функциональных требований определены нефункциональные характеристики приложения. Учитывая специфику аудитории регионального автосалона, приложение должно поддерживать обе основные мобильные платформы — Android и iOS, обеспечивать загрузку каталога не более чем за 2-3 секунды при стандартном мобильном соединении и сохранять базовый набор данных (карточки автомобилей, контакты) в кэше для просмотра без подключения к интернету. Отдельное требование связано с защитой персональных данных клиентов, передаваемых через формы заявок: их обработка должна соответствовать требованиям Федерального закона № 152-ФЗ «О персональных данных» [5].

Выбор технологии разработки определялся прежде всего экономическими ограничениями регионального дилера, для которого параллельная разработка двух нативных приложений — под Android и под iOS — представляется избыточной с точки зрения соотношения затрат и ожидаемого эффекта. В связи с этим предпочтение отдано кроссплатформенному подходу, позволяющему вести разработку на едином программном коде с последующей сборкой под обе платформы [4, с. 59]. Сравнение распространённых кроссплатформенных фреймворков — Flutter и React Native — показывает, что оба решения обеспечивают приемлемую для приложения такого масштаба производительность, однако Flutter отличается более предсказуемым поведением интерфейса на разных устройствах за счёт собственного графического движка, что снижает объём дополнительной адаптации экранов [4, с. 64]. С учётом того, что интерфейс приложения Grand Auto задуман как простой и функциональный, без сложной анимации и нестандартных элементов управления, данное отличие не является определяющим, однако было учтено при выборе технологии в пользу Flutter.

Архитектура приложения строится по классической трёхуровневой схеме клиент-серверного взаимодействия [1, с. 87]. Верхний уровень — мобильный клиент — отвечает исключительно за отображение данных и обработку действий пользователя, вся бизнес-логика вынесена на серверную сторону, что позволяет вносить изменения в правила обработки заявок или структуру каталога без обновления самого приложения. Средний уровень — серверное приложение, реализующее REST API, — принимает запросы от клиента, обрабатывает заявки на тест-драйв и trade-in, инициирует отправку push-уведомлений через сервис Firebase Cloud Messaging и обеспечивает авторизацию администратора. Нижний уровень — база данных — хранит каталог автомобилей, контактные данные клиентов и историю обращений.

Отдельного решения потребовал вопрос актуальности каталога автомобилей. Поскольку у салона Grand Auto отсутствует CRM-система, а данные о наличии автомобилей ведутся сотрудниками вручную на сайте, дублирование этой работы для нужд приложения создало бы дополнительную нагрузку на персонал. Предложенное решение заключается в использовании единой базы данных для сайта и приложения: изменения, внесённые администратором через существующую панель управления сайтом, автоматически становятся доступны в приложении через общий программный интерфейс. Такой подход исключает рассогласование данных между каналами и не требует от салона содержания отдельного штата для обслуживания приложения.

Информационная архитектура приложения включает следующие основные экраны: главный экран с каталогом автомобилей и панелью фильтров, карточка автомобиля с подробными характеристиками и фотографиями, раздел избранного, форма заявки (тест-драйв, trade-in, обратный звонок), раздел контактов с картой проезда и часами работы, а также раздел уведомлений. Такая структура минимизирует количество переходов, необходимых пользователю для совершения целевого действия — оставления заявки, — что согласуется с общей задачей приложения как инструмента конверсии интереса в обращение [3, с. 158].

Таким образом, в результате проведённой работы сформирован комплект требований к мобильному приложению автомобильного салона Grand Auto и предложено архитектурное решение, учитывающее реальные ограничения регионального дилера — отсутствие развитой CRM-инфраструктуры и ограниченный бюджет на разработку и поддержку. Выбранная кроссплатформенная технология и трёхуровневая архитектура клиент-серверного взаимодействия обеспечивают баланс между простотой реализации и достаточной функциональностью приложения. Дальнейшее направление исследования связано с оценкой потенциального влияния разработанного приложения на воронку продаж салона, что составит содержание следующего этапа работы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гагарина Л.Г. Архитектура клиент-серверных информационных систем: учебное пособие. М.: ФОРУМ, 2020. 224 с.
2. Леффингуэлл Д., Уидриг Д. Принципы работы с требованиями к программному обеспечению: пер. с англ. М.: Вильямс, 2002. 448 с.
3. Морозов И.А. Мобильные приложения в стратегии автомобильного дилера // Вестник Российского экономического университета. 2023. № 3. С. 150–162

4. Соколова И.П. Кроссплатформенная разработка мобильных приложений: сравнительный анализ Flutter и React Native // Программная инженерия. 2023. № 2. С. 55–67

5. Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» (в ред. от 2023 г.) [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 15.04.2026)

Mudarov D.A.

master's degree student of 2nd year

Department of Information Technologies

Chechen State Pedagogical University

(Grozny, Russia)

MOBILE APPLICATION DESIGN FOR CAR DEALERSHIP: FUNCTIONAL REQUIREMENTS ARCHITECTURE

Abstract: *in the article, transition from analytical research stage to design stage of mobile application for Grand Auto car dealership is examined. Based on previously identified shortage of digital customer interaction channels, functional nonfunctional requirements for application are formulated, key use case model is built, choice of cross platform development approach is substantiated. A three tier client server interaction architecture is proposed, including mobile client, server application, module for catalog synchronization with existing dealership website. Structure of main application screens is defined. Obtained results form technical foundation for subsequent application implementation effectiveness evaluation.*

Keywords: *mobile application, car dealership, functionality, nonfunctional requirement, use case, cross platform development, client server architecture, information system design.*

УДК 004.9:37

Петухова Н.М.

магистрант группы СРм-21

факультет социальных технологий

кафедра социальных наук и технологий

Поволжский государственный технологический университет

(г. Йошкар-Ола, Россия)

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

***Аннотация**: в работе рассмотрены основные концептуальные подходы к определению цифровой грамотности населения. Представлена эволюция понятия от технической грамотности к комплексной интегративной характеристике личности. Систематизированы технический, когнитивный, социальный и критический подходы к пониманию феномена. Обоснована необходимость многоаспектного рассмотрения цифровой грамотности в контексте работы социальных учреждений с людьми пожилого возраста.*

***Ключевые слова**: цифровая грамотность, цифровая компетентность, концептуальный подход, пожилой человек, социальное учреждение, критическое мышление.*

Стремительная цифровая трансформация всех сфер общественной жизни актуализирует проблему теоретического осмысления феномена цифровой грамотности. Отсутствие единого подхода к определению данного понятия затрудняет разработку эффективных образовательных стратегий и методов оценки цифровых компетенций населения, особенно тех групп, которые наиболее уязвимы перед лицом цифрового разрыва [5, с. 21]. В научной литературе сформировалось несколько концептуальных подходов, каждый из которых акцентирует внимание на различных аспектах цифровой грамотности.

Понятие «цифровая грамотность» было введено в научный оборот Полом Гилстером в 1997 году в его книге «Digital Literacy». Гилстер определил цифровую грамотность как способность понимать и использовать информацию в множестве форматов из широкого круга источников, когда она представлена посредством компьютеров [6, с. 156]. Принципиальным вкладом Гилстера стало разграничение технических навыков работы с цифровыми устройствами и когнитивных способностей, необходимых для осмысленной работы с цифровой информацией. Он подчеркивал, что цифровая грамотность означает овладение идеями, а не нажатиями клавиш. Данное положение положило начало когнитивному подходу, в рамках которого цифровая грамотность рассматривается прежде всего как способность критически оценивать информацию, находимую в сети, и принимать обоснованные суждения [8].

Технический подход, напротив, акцентирует внимание на операциональных навыках использования цифровых устройств и программного обеспечения. В рамках данного подхода цифровая грамотность определяется как набор практических умений: работа с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой, браузерами и поисковыми системами [6, с. 157]. Технический подход доминировал на ранних этапах развития концепции, когда цифровая грамотность отождествлялась преимущественно с компьютерной грамотностью. Однако по мере распространения интернета и усложнения цифровой среды ограниченность сугубо технического понимания стала очевидной. Как отмечается в исследованиях, цифровая грамотность не может сводиться к «нажатиям клавиш» — она предполагает осмысленное и критическое взаимодействие с цифровыми технологиями [8].

Социальный подход рассматривает цифровую грамотность не как изолированный набор навыков, а как социальную практику, обусловленную культурным, политическим и историческим контекстом. В рамках данного подхода цифровые практики понимаются как социально обусловленные действия, требующие знания кодов и конвенций, принятых в конкретном сообществе.

Цифровая грамотность определяется как способность интерпретировать и использовать символы, текст и инструменты цифровых технологий и сетей, а также делать это культурно приемлемым образом [7]. Социокультурная перспектива подчеркивает, что цифровая грамотность не может рассматриваться как универсальный набор передаваемых навыков, поскольку она всегда контекстуально обусловлена.

Интегративный подход, сформировавшийся в 2010-е годы, стремится объединить технические, когнитивные и социальные аспекты цифровой грамотности в единую концептуальную рамку. Наиболее авторитетным выражением данного подхода стала Европейская рамочная структура цифровых компетенций для граждан (DigComp), разработанная по заказу Европейской комиссии [10]. Согласно методологии DigComp, цифровая компетентность включает пять областей: информационная грамотность и работа с данными, коммуникация и сотрудничество, создание цифрового контента, безопасность, решение проблем [10]. Инструментарий включает 21 компетенцию с дифференциацией по восьми уровням владения, что обеспечивает практическую применимость рамки для целей образования и оценки [10].

В российской научной традиции также сформировались различные подходы к определению цифровой грамотности. Аналитический центр НАФИ, проводящий ежегодный мониторинг цифровой грамотности с 2018 года, определяет ее как базовый набор знаний, навыков и установок, позволяющий человеку эффективно решать задачи в цифровой среде [4]. В структуре цифровой грамотности НАФИ выделяет информационную грамотность, компьютерную грамотность, коммуникативную грамотность, медиаграмотность и отношение к инновационным технологиям [4].

В отечественной педагогической науке цифровая грамотность рассматривается как интегративное динамическое качество личности, раскрывающееся как высокий уровень мотивации, готовность и способность эффективно и ответственно использовать цифровые технологии для работы с информацией, общения и решения задач в профессиональной и повседневной жизни [1, с. 22]. Исследователи выделяют пять взаимосвязанных компонентов цифровой грамотности: мотивационный, информационно-когнитивный, технологический, коммуникативный и рефлексивно-оценочный [1, с. 23]. Данная модель отражает стремление к комплексному охвату различных аспектов цифровой грамотности и может служить основой для диагностики уровней сформированности цифровых компетенций.

Системный анализ феномена цифровой грамотности, представленный в научной литературе, выделяет три основные точки зрения на его природу. Первая, восходящая к работам П. Гилстера, ориентирована на навыки и подчеркивает операциональную составляющую. Вторая концепция основана на понимании многоаспектного характера цифровой грамотности, включающего технические, когнитивные и социальные измерения. Третья, критическая точка зрения определяет цифровую грамотность через рефлексивный подход, акцентируя способность личности осознавать влияние цифровых технологий и критически оценивать собственные цифровые практики [7].

Важным аспектом концептуального осмысления цифровой грамотности является разграничение смежных понятий. В научной литературе используются термины «цифровая грамотность», «цифровая компетентность» и «цифровые способности», которые зачастую употребляются взаимозаменяемо [6, с. 158]. Однако, как показывает анализ международных рамок, цифровая компетентность в большей степени ассоциируется с операционализацией знаний, умений и навыков в конкретной предметной области, тогда как цифровая грамотность фокусируется на развитии личности как социального актора. Данное разграничение имеет практическое значение для разработки образовательных программ и систем оценки.

Эволюция понятия цифровой грамотности отражает общую логику развития научного знания в условиях технологических изменений. Первые подходы (1970–1990-е годы) акцентировали внимание на компьютерной грамотности и технических навыках работы с программным обеспечением. С распространением интернета в 2000-х годах актуализировалось понятие информационной грамотности, охватывающее способность к поиску, анализу и критической оценке информации. На следующем этапе (2010-е годы) происходит интеграция медиаграмотности и коммуникативных умений. Современный этап характеризуется расширением дефиниции в направлении формирования навыков безопасного поведения в цифровой среде, этического использования данных, развития креативности и способности к созданию нового цифрового контента [9]. Таким образом, цифровая грамотность поглотила другие виды грамотности (компьютерную, информационную, ИКТ-грамотность), что отражает тенденцию к синтезу и интеграции концептуальных представлений.

Практическая значимость концептуального осмысления цифровой грамотности подтверждается данными мониторинга. Согласно исследованию Аналитического центра НАФИ, в 2025 году индекс цифровой грамотности россиян впервые за семь лет снизился и составил 68 процентных пунктов [2]. Мониторинг проводится с 2018 года по международной методологии DigComp на платформе «Цифровой гражданин» и отражает сформированность ключевых компетенций, необходимых для жизни и работы в условиях цифровой экономики [4]. Снижение показателя указывает на то, что россияне не успевают адаптироваться к скорости развития и внедрения в жизнь новых технологий [2].

Данные мониторинга выявляют структуру сильных и слабых сторон цифровой грамотности населения. Наиболее развиты у россиян навыки, связанные с использованием цифровой информации: знание источников информации о новых технологиях и их применение (79 п.п.), понимание типов файлов и видов информации (76 п.п.), работа с информацией онлайн (76 п.п.) [2]. Наибольшие трудности вызывают настройка программного обеспечения (53 п.п.), оценка достоверности информации (59 п.п.), создание аудио- и

видеоконтента (59 п.п.) [2]. Примечательно, что навык настройки программного обеспечения за год снизился на 6 п.п., что непосредственно связано с вопросами цифровой безопасности — от защиты персональных данных до противодействия мошенничеству и манипулятивной рекламе [2].

Возрастные различия в уровне цифровой грамотности заслуживают особого внимания в контексте работы социальных учреждений с пожилыми гражданами. Согласно данным НАФИ, индекс цифровой грамотности у россиян в возрасте 45–54 лет составляет 74 п.п., тогда как у граждан от 55 лет и старше этот показатель равен 66 п.п. [4]. Исследования также подтверждают, что возраст является значимым негативным предиктором цифровой грамотности: с увеличением возраста наблюдается устойчивая обратная корреляция с уровнем цифровых компетенций [10].

Для оценки цифровой грамотности людей пожилого возраста разрабатываются специализированные инструменты. Исследование, проведенное в Китае, предложило четырехмерную шкалу цифровой грамотности для пожилых людей, включающую базовую технологическую грамотность, коммуникативную грамотность, грамотность в решении проблем и грамотность в области безопасности [3]. Данный инструмент, основанный на методологии DigComp, был адаптирован с учетом социокультурного контекста и специфических потребностей пожилых пользователей, включая навыки предотвращения мошенничества с мобильными платежами и использования систем QR-кодов здоровья [3].

Для мониторинга цифровой грамотности в социальных учреждениях важное значение имеет понимание мотивационных факторов различных возрастных групп. Исследования показывают, что цифровая грамотность для пожилых должна пониматься как процесс расширения прав и возможностей, требующий психосоциальной поддержки и подхода, ориентированного на смысл [5, с. 23].

Социальные учреждения, таким образом, выполняют не только образовательную, но и социально-интеграционную функцию, способствуя преодолению цифрового разрыва и социального исключения пожилых граждан [1, с. 23].

Проведенный анализ концептуальных подходов позволяет сделать вывод о том, что цифровая грамотность представляет собой сложный, многомерный и динамично развивающийся феномен. Технический подход акцентирует операциональные навыки использования цифровых устройств. Когнитивный подход подчеркивает критическое мышление и способность осмысленной работы с информацией. Социальный подход рассматривает цифровую грамотность как социальную практику, обусловленную культурным контекстом. Критический подход фокусируется на рефлексивном осознании влияния цифровых технологий. Интегративный подход стремится объединить различные измерения в единую концептуальную рамку, наиболее полно представленную в методологии DigComp. Многообразие подходов отражает сложность самого конструкта и указывает на необходимость комплексного рассмотрения цифровой грамотности при разработке образовательных стратегий и систем мониторинга, особенно в контексте работы социальных учреждений с пожилыми гражданами. Дальнейшее развитие концепции связано с интеграцией цифровой грамотности с грамотностью в области искусственного интеллекта, что требует пересмотра традиционных моделей и разработки новых инструментов оценки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алексеева Е.А., Алексеева Г.И. Сущность и содержание понятия цифровая грамотность в современных педагогических исследованиях // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2025. № 11. С. 20–32 [Электронный ресурс]. URL: http://e-koncept.ru/2025/251212.htm (дата обращения: 24.09.2026)

2. Индекс цифровой грамотности — 2025: цифровая грамотность россиян впервые за семь лет снизилась // IT Channel News. 01.03.2026 [Электронный ресурс]. URL: https://www.novostiitkanala.ru/news/detail.php?ID=194241 (дата обращения: 24.09.2026)

3. Индекс цифровой грамотности в РФ снизился впервые за 7 лет — до 68% // RB.RU. 02.03.2026 [Электронный ресурс]. URL: https://rb.ru/news/indeks-cifrovoj-gramotnosti-v-rf-snizilsya-vpervye-za-7-let-do-68-bolshe-vsego-problem-vyzyvaet-nastrojka-po/ (дата обращения: 25.09.2026)

4. Исследование НАФИ: что россияне знают о кибербезопасности и кибергигиене? // Аналитический центр НАФИ. 07.12.2025 [Электронный ресурс]. URL: https://nafi.ru/polls/issledovanie-nafi-chto-rossiyane-znayut-o-kiberbezopasnosti-i-kibergigiene/ (дата обращения: 24.09.2026)

5. Критерии цифровой грамотности: системный анализ // КиберЛенинка [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kriterii-tsifrovoy-gramotnosti-sistemnyy-analiz (дата обращения: 24.09.2026)

6. Ельцова О.В., Емельянова М.В. К вопросу о понятии цифровой грамотности // Вестник Чувашского государственного педагогического университета. 2021. № 1. С. 155–161 [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-ponyatii-tsifrovoy-gramotnosti (дата обращения: 25.09.2026)

7. Сафина Р.Н. и др. Цифровая грамотность современного студента вуза // КиберЛенинка [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/k-probleme-tsifrovoy-gramotnosti-sovremennogo-studenchestva/pdf (дата обращения: 23.09.2026)

8. Токтарова В.И., Ребко О.В. Цифровая грамотность как необходимая компетенция обучающихся // КиберЛенинка [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-gramotnost-neobhodimaya-kompetentsiya-obuchayuschihsya (дата обращения: 23.09.2026)

9. Цифровая грамотность россиян: инфографика. Октябрь 2025 // Аналитический центр НАФИ [Электронный ресурс]. URL:

https://nafi.ru/upload/Infographic_Digital_Literacy.pdf (дата обращения: 25.09.2026)

10. Bridging the digital divide: development and validation of a digital literacy scale for older adults in China // Humanities and Social Sciences Communications. 2025 [Электронный ресурс]. URL: https://www.nature.com/articles/s41599-025-05977-4 (дата обращения: 25.09.2026)

Petukhova N.M.

master's degree student, group SRm-21

Faculty of Social Technologies

Department of Social Sciences and Technologies

Volga State University of Technology

(Yoshkar-Ola, Russia)

CONCEPTUAL APPROACHES TO DEFINING POPULATION DIGITAL LITERACY

***Abstract**: the paper examines major conceptual approaches to defining population digital literacy. The evolution of this concept is presented, from technical literacy to a comprehensive integrative personal characteristic. Technical, cognitive, social, critical approaches to understanding this phenomenon are systematized. The need for a multidimensional consideration of digital literacy in the context of social institutions work with older people is substantiated.*

***Keywords**: digital literacy, digital competence, conceptual approach, older person, social institution, critical thinking.*

УДК 004.8

Хуснутдинов Р.А.
магистрант
направление 09.04.04 «Программная инженерия»
кафедра программной инженерии
Уфимский университет науки и технологий
(г. Уфа, Россия)

Научный руководитель:
Ризванов Д.А.
доктор технических наук, доцент, профессор
Уфимский университет науки и технологий
(г. Уфа, Россия)

АРХИТЕКТУРА ГЕНЕРАЦИИ И ОЦЕНКИ УЧЕБНЫХ ТЕСТОВ НА ОСНОВЕ LLM

***Аннотация**: в статье описана разработанная веб-платформа SmartExam AI, предназначенная для подготовки учебных тестов и автоматической проверки ответов студентов. Система принимает учебные материалы в распространённых форматах, преобразует их в текст и использует языковую модель для подготовки тестовых заданий. Проверка ответов разделена по типам вопросов: там, где правильный вариант известен заранее, применяется обычная программная проверка, а для развёрнутых ответов используется LLM с заданными критериями оценивания. Отдельно рассматривается организация доступа к внутренним данным теста. Правильные ответы и сведения, необходимые для автоматической проверки, не должны передаваться студенту вместе с обычными данными задания. Для дополнительного ограничения доступа используются серверные проверки и политики Row Level Security в PostgreSQL. В заключительной части приведены результаты оценки качества программного решения по ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-1-2006.*

***Ключевые слова**: автоматизация тестирования, большая языковая модель, генерация вопроса, проверка ответа, безопасность на уровне строк, фреймворк Nextjs, платформа Supabase.*

Введение.

Подготовка учебного теста редко сводится только к написанию нескольких вопросов. Преподавателю приходится сначала просмотреть материал, выбрать темы, сформулировать задания, подобрать варианты ответа и проверить, действительно ли каждый вопрос соответствует содержанию дисциплины. При большом количестве студентов к этой работе добавляется проверка результатов. Наиболее неудобными в этом отношении остаются задания, где студент отвечает своими словами.

Языковые модели позволяют перенести часть этой работы из ручного режима в программную систему. Они могут обработать подготовленный учебный материал, предложить вопросы и проанализировать текстовый ответ. Использование LLM без дополнительных ограничений создаёт другую проблему: модель не должна становиться единственным механизмом, определяющим результат тестирования. Кроме того, необходимо исключить возможность получения студентом правильных ответов через клиентское приложение или прямое обращение к данным.

В рамках работы разработана платформа SmartExam AI. Её задача состоит не в полной замене преподавателя, а в сокращении количества операций, которые приходится выполнять вручную. Преподаватель загружает учебные материалы, задаёт параметры теста, получает сгенерированные вопросы и при необходимости редактирует их перед публикацией. После прохождения теста студентом система выполняет проверку и сохраняет результат.

Основное внимание в статье уделено устройству этой системы, способу взаимодействия с языковыми моделями и разделению механизмов проверки разных типов ответов.

1. Общая структура SmartExam AI.

SmartExam AI реализована как веб-приложение на базе Next.js 15 с использованием React. Серверная логика размещена внутри приложения и реализуется через Route Handlers. Для работы с данными используются PostgreSQL, Supabase Auth и Supabase Storage.

Такое сочетание позволяет не разделять проект на несколько независимых серверных приложений. Интерфейс, серверные обработчики и основная прикладная логика находятся в одном проекте, а хранение данных и аутентификация вынесены на сторону Supabase.

В системе предусмотрены три роли: student, teacher и admin. Разделение ролей используется не только при отображении интерфейса. Оно влияет на доступ к операциям и данным.

Студент работает со своими тестами и попытками прохождения. Преподаватель управляет учебными материалами и тестами, которые относятся к его работе. Администратор получает доступ к функциям управления системой, в том числе к настройкам LLM-провайдера.

Проверка прав выполняется в нескольких местах. Middleware используется для обработки пользовательской сессии и маршрутов. Серверные обработчики дополнительно проверяют допустимость выполняемой операции. Наконец, в PostgreSQL применяются политики Row Level Security. Наличие интерфейсной кнопки или знание адреса API само по себе не должно предоставлять пользователю доступ к чужим данным.

Для хранения учебных файлов применяется Supabase Storage. Метаданные загруженных материалов находятся в базе данных, а сам файл хранится отдельно. После загрузки материал проходит несколько состояний: uploaded, processing, ready либо failed. Это позволяет системе отличать ещё не обработанный файл от материала, который уже можно использовать при генерации заданий.

2. Подготовка учебного материала.

Работа генератора начинается с учебного материала преподавателя. В текущем варианте платформы предусмотрена загрузка файлов TXT, PDF и DOCX.

После загрузки файл не передаётся непосредственно в запрос к языковой модели. Сначала из него извлекается текст. Полученное содержимое разбивается на части, которые затем сохраняются в системе и используются при формировании контекста для LLM.

Разбиение нужно по двум причинам: большой документ целиком не всегда помещается в разумный объём запроса, а отдельный фрагмент позволяет привязать создаваемый вопрос к конкретной части исходного материала.

При формировании фрагментов учитывается не только фиксированный размер. По возможности граница выбирается с учётом предложений, чтобы не разрывать текст в произвольном месте. В результате генератор получает не набор случайно обрезанных строк, а относительно самостоятельные фрагменты учебного материала.

После успешной обработки материал получает состояние ready. Если при извлечении или обработке текста возникает ошибка, сохраняется состояние failed. Промежуточное состояние processing позволяет показать, что обработка ещё продолжается.

3. Генерация тестовых заданий.

На следующем этапе подготовленный фрагмент передаётся в модуль генерации. Преподаватель заранее задаёт параметры будущего теста, например тип вопроса, количество заданий и сложность.

В платформе используются четыре типа заданий:

1. вопрос с одним правильным вариантом,
2. задание «верно/неверно»,
3. вопрос с кратким ответом,
4. задание с развёрнутым ответом.

Структура запроса зависит от выбранного типа. Для вопроса с вариантами модель должна вернуть сам вопрос, варианты ответа и сведения, необходимые для определения правильного варианта. Для открытого вопроса дополнительно формируются ожидаемый ответ, ключевые понятия и критерии оценивания.

Полученный ответ модели проходит проверку перед записью в базу данных. Это важно, поскольку результат LLM нельзя считать автоматически корректным только потому, что он имеет похожую на JSON структуру. Система должна убедиться, что обязательные поля присутствуют и имеют допустимый формат.

Сгенерированный тест не публикуется автоматически - он остаётся в состоянии черновика, пока преподаватель может проверить формулировки, удалить неподходящие вопросы или изменить их. Только после этого тест становится доступен студентам.

Такой порядок работы оставляет за преподавателем окончательное решение. Языковая модель используется для подготовки материала, но не получает полного контроля над содержанием итогового теста.

4. Проверка ответов.

В SmartExam AI используется два разных механизма проверки. Выбор зависит от типа вопроса.

Если правильный вариант известен заранее, дополнительное обращение к LLM не требуется. Например, для задания с выбором ответа система сравнивает выбранный студентом идентификатор с эталонным значением. Такой способ быстрее и не зависит от случайного изменения ответа языковой модели.

Для открытого ответа ситуация другая. Здесь один и тот же смысл можно выразить разными словами, поэтому простого сравнения строк недостаточно.

При оценке развёрнутого ответа в контекст модели передаются вопрос, ответ студента и критерии проверки. В зависимости от конкретного задания также используются ожидаемый ответ и ключевые понятия.

Ответ студента помещается в отдельный блок запроса. Это необходимо для того, чтобы текст, введённый самим студентом, не воспринимался моделью как инструкция, изменяющая правила проверки.

После проверки модель возвращает структурированный результат: полученный балл, максимально возможный балл, обратную связь и служебные флаги. Сервер сохраняет эти сведения в отдельной записи об оценивании, а затем использует их при расчёте итогового результата попытки.

Такое разделение позволяет не отдавать языковой модели право самостоятельно определять всю внутреннюю логику выставления оценки. Модель анализирует содержание ответа, а сервер отвечает за окончательное преобразование результата и сохранение его в базе данных.

5. Разделение клиентских и эталонных данных.

При разработке системы тестирования недостаточно просто скрыть правильный ответ из интерфейса. Если эталонная информация попадает в данные, отправляемые браузеру, пользователь потенциально может получить её независимо от того, отображается она на странице или нет.

В SmartExam AI данные, необходимые студенту для прохождения теста, отделены от внутренних данных проверки.

Студенту не должны становиться доступны идентификаторы правильных вариантов, полный ожидаемый ответ для открытого задания или внутренняя рубрика оценивания. Эти сведения используются сервером во время проверки.

Дополнительным уровнем защиты выступает Row Level Security PostgreSQL. Политики ограничивают строки, которые конкретный пользователь может читать или изменять. Например, студент не должен получать записи, относящиеся к чужим попыткам прохождения, а преподаватель не должен автоматически получать данные объектов другого преподавателя.

RLS не заменяет серверную авторизацию — это разные механизмы, решающие разные задачи. Сервер определяет, может ли операция быть выполнена в конкретном сценарии, а политика базы данных ограничивает сам доступ к строкам.

6. Работа с LLM-провайдерами.

Основная логика платформы не должна зависеть от конкретной языковой модели. В противном случае изменение поставщика потребует внесения изменений во множество частей приложения.

В SmartExam AI для этого используется общий интерфейс работы с LLM. Основная логика передаёт текст запроса и назначение операции, а конкретный провайдер отвечает за обращение к своему API.

В проекте предусмотрена работа с Gemini, Anthropic, OpenAI и OpenRouter. Кроме внешних сервисов поддерживается вариант с локальной моделью через Ollama.

Такое устройство полезно не только с точки зрения замены одного API другим. Разные провайдеры могут отличаться доступностью, стоимостью, ограничениями и скоростью ответа. Возможность сменить реализацию без изменения генератора и модуля оценивания — практическая часть архитектуры, а не теоретическое удобство.

7. Оценка качества программного решения.

Для оценки качества SmartExam AI использовались характеристики, предусмотренные ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-1-2006.

Рассматривались функциональная пригодность, надёжность, удобство использования, эффективность, сопровождаемость и переносимость. Для характеристик были заданы весовые коэффициенты с учётом назначения разрабатываемой платформы.

После нормирования результатов расчёта интегральный показатель качества составил 0,873 по шкале от 0 до 1.

Отдельно оценивался выбор клиентского фреймворка. В качестве вариантов рассматривались Next.js, Remix, Nuxt.js и SvelteKit. Сравнение проводилось методом анализа иерархий по шести критериям. Для матрицы парных сравнений было рассчитано отношение согласованности 0,013.

Полученный результат показывает, что экспертные оценки, использованные при сравнении вариантов, не имеют существенного противоречия между собой.

Заключение.

В результате работы была разработана архитектура SmartExam AI для автоматизации подготовки и проведения учебного тестирования. Система объединяет обработку учебных материалов, генерацию вопросов, проведение тестов и проверку ответов в одном веб-приложении.

Использование LLM в данном случае не заменяет обычные программные алгоритмы. Для заданий с однозначным правильным ответом применяется детерминированная проверка, тогда как языковая модель используется там, где требуется анализ свободного текста.

Отдельной частью решения стала защита внутренних данных теста. Эталонные ответы и критерии проверки отделены от информации, необходимой студенту для прохождения задания. Доступ дополнительно ограничивается серверными проверками и политиками Row Level Security.

Архитектура работы с LLM также не привязана к одному поставщику. Поддержка нескольких внешних сервисов и локального варианта через Ollama позволяет изменять используемую модель без переработки основных модулей системы.

Проведённая оценка дала интегральное значение качества 0,873. Дальнейшее развитие SmartExam AI может быть связано с расширением аналитики результатов и проверкой поведения системы при одновременной работе большого числа пользователей и обращениях к внешним LLM-провайдерам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-1-2006. Информационная технология. Программная инженерия. Характеристики качества программных продуктов и их использование. М.: Стандартинформ, 2006
2. Кричевский М.Л. Большие языковые модели при решении педагогических задач // Образовательные ресурсы и технологии. 2025. № 2 (51). С. 102-111
3. Буякова Е.С., Насыров Н.Ф., Сташишин А.И. Аспекты, определяющие выбор больших языковых моделей для сервиса автоматизированной генерации тестовых заданий / науч. рук. Д.А. Федоров // Конгресс молодых учёных: сборник тезисов докладов. СПб.: Университет ИТМО, 2024. [Электронный ресурс]. URL: https://kmu.itmo.ru (дата обращения: 20.09.2026)
4. Никифорова А.Д., Нестеренко Ю.А., Бармина Д.А. Использование LLM для оценки ответов на открытые вопросы тестов / науч. рук. М.В. Хлопотов // Конгресс молодых учёных: сборник тезисов докладов. СПб.: Университет ИТМО, 2024. [Электронный ресурс]. URL: https://kmu.itmo.ru (дата обращения: 20.09.2026)
5. PostgreSQL: Documentation: Row Security Policies [Электронный ресурс]. URL: https://www.postgresql.org/docs/current/ddl-rowsecurity.html (дата обращения: 20.09.2026)
6. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий. М.: Радио и связь, 1993. 278 с.

Khusnutdinov R.A.
master's degree student
programme 09.04.04 «Software Engineering»
Department of Software Engineering
Ufa University of Science and Technology
(Ufa, Russia)

Scientific advisor:
Rizvanov D.A.
PhD in Engineering, Associate Professor, Professor
Ufa University of Science and Technology
(Ufa, Russia)

ARCHITECTURE FOR GENERATION AND ASSESSMENT OF EDUCATIONAL TESTS BASED ON LLM

Abstract: *this article describes the developed SmartExam AI web platform intended for preparing educational tests and automatic checking student answers. The system accepts educational materials in common formats, converts them into text, and uses a language model to prepare test tasks. Answer checking is divided by question type: where the correct option is known in advance, standard software-based checking is applied, while for extended answers an LLM is used with predefined assessment criteria. Organization access to internal test data is considered separately. Correct answers and data required for automatic checking must not be transmitted to students together with regular task data. For additional access restriction, server-side checks and Row Level Security policies in PostgreSQL are used. The final part presents quality assessment results for the software solution according to GOST R ISO/IEC 9126-1-2006.*

Keywords: *testing automation, large language model, question generation, answer checking, row level security, Nextjs framework, Supabase platform.*

УДК 62+656.7

Асылбек Сарсенбек
операционный менеджер
Авиакомпания «Scat Airlines»
(г. Шымкент, Казахстан)

ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛА И ОПЕРАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ ПРИ НАРУШЕНИЯХ РАСПИСАНИЯ АВИАКОМПАНИИ

***Аннотация**: в статье рассматривается перераспределение персонала и операционных ресурсов авиакомпании при нарушениях расписания. Показано, что сбой редко остаётся локальным: через связки рейсов он переходит на экипажи, парк воздушных судов и наземное обслуживание. Проанализированы нормативные ограничения рабочего времени экипажей и требования к резерву парка. Предложена последовательность решений центра управления полётами. Результаты применимы в работе региональных авиакомпаний.*

***Ключевые слова**: нарушение расписания, перераспределение персонала, операционный ресурс, резерв экипажа, центр управления полетами, регулярность полетов, наземное обслуживание, парк воздушных судов.*

Введение.

Расписание авиакомпании выглядит как таблица рейсов, но по сути представляет собой плотно связанную систему обязательств. Каждый рейс опирается сразу на несколько ресурсов: конкретное воздушное судно, экипаж с допуском к типу и маршруту, время в аэропорту вылета и прилёта, бригаду наземного обслуживания, места в гостинице для экипажа на удалённой базе. Когда один элемент выпадает, последствия расходятся по цепочке. Задержанный утренний рейс сдвигает все последующие вылеты того же борта, экипаж приближается к пределу рабочего времени, а пассажиры стыковочных направлений теряют пересадку.

Для региональной авиакомпании с небольшим парком такой эффект особенно ощутим. Резервов меньше. Решения приходится принимать быстрее.

Причины нарушений разнообразны: погодные ограничения, техническая неисправность воздушного судна, позднее прибытие входящего рейса, ограничения пропускной способности аэропорта, внезапная болезнь члена экипажа, сбои информационных систем. Многие из них невозможно предотвратить полностью, и опыт любой авиакомпании это подтверждает. Зато можно управлять тем, как перевозчик на них отвечает. Насколько быстро оценивается масштаб сбоя, какие ресурсы переключаются первыми, в каком порядке информируются службы и пассажиры, кто принимает окончательное решение — от ответов на эти вопросы зависит, превратится ли единичная задержка в сорванный операционный день.

Цель статьи — систематизировать подходы к перераспределению персонала и операционных ресурсов при нарушениях расписания и предложить последовательность действий, пригодную для повседневной оперативной работы. Для этого последовательно рассмотрены природа сбоев и уровни планирования, ограничения, связанные с экипажами и персоналом, а также вопросы перераспределения воздушных судов и наземных ресурсов. Нормативные требования разобраны на примере российских федеральных авиационных правил: их логика показательна для регионального рынка в целом, хотя конкретные нормы в каждой стране устанавливает национальное авиационное законодательство. Практическая часть опирается на опыт операционного управления в региональной авиакомпании.

1. Нарушение расписания как системный сбой и уровни реагирования.

Чтобы понять, где и как перераспределяются ресурсы, полезно разделить планирование на уровни. В работе А.Н. Акимова, В.В. Воробьева и А.С. Харламова процесс планирования разделён на стратегический, предтактический и тактический этапы: первый завершается расписанием на летний или зимний период, второй формирует планы на предстоящие сутки с учётом дополнительных заявок и ограничений, третий охватывает реализацию суточного плана и его корректировку по мере поступления сообщений об изменениях [1, с. 9]. Авторы описывают прежде всего систему организации воздушного движения. Однако схема хорошо переносится и на внутреннюю логику авиакомпании.

Применительно к перевозчику стратегический уровень — это сезонная маршрутная сеть, численность парка и штата, размещение баз экипажей. Предтактический уровень включает наряд экипажей на сутки, закрепление бортов за цепочками рейсов, согласование технического обслуживания. Тактический уровень принадлежит центру управления полётами, который работает с расписанием в реальном времени. Нарушение расписания почти всегда решается на тактическом уровне. Но сами возможности для манёвра закладываются раньше: если в сезонном плане нет резерва, а в суточном наряде нет запаса по рабочему времени экипажей, оперативному дежурному остаётся только выбирать между задержкой и отменой.

Цена такого выбора высока. Задержки ведут к перерасходу топлива, а пассажиры рискуют опоздать на стыковочные рейсы, одной из причин задержек исследователи называют недостатки планирования, при которых число фактически выполняемых рейсов превышает пропускную способность взлётно-посадочных полос [1, с. 7–8]. Из этого вытекает важное для авиакомпании наблюдение. Часть сбоев порождается не случайными событиями, а самим расписанием, составленным без учёта реальной загрузки аэропортов и оборачиваемости бортов. Если расписание изначально напряжено, любое перераспределение ресурсов лишь смещает проблему с одного рейса на другой.

Регулятор в этой части перевёл устойчивость расписания из категории хорошей практики в обязательство. Федеральные авиационные правила требуют от эксплуатанта так планировать суточный план полётов, чтобы при отсутствии запланированного исправного воздушного судна рейс мог быть выполнен имеющимся однотипным или разнотипным бортом без существенной корректировки плана, существенной считается корректировка, ведущая к выполнению меньшего числа рейсов либо к 20% задержек продолжительностью более двух часов [2]. По сути, норма задаёт минимальный уровень операционного резерва и одновременно критерий, по которому можно оценить качество реагирования на сбой.

С практической точки зрения нарушения удобно классифицировать по масштабу и горизонту последствий. Условно локальный сбой затрагивает один рейс и поглощается запасом времени на оборот воздушного судна. Сетевой сбой распространяется на несколько бортов и экипажей, требует перестроения цепочек рейсов и замены персонала. Массовый сбой — закрытие аэропорта по метеоусловиям, отказ информационных систем, одновременная неисправность нескольких бортов — выводит из равновесия весь операционный день. Для каждого уровня нужен свой набор инструментов, и главная ошибка оперативной службы состоит в том, чтобы решать сетевой сбой приёмами, пригодными только для локального.

2. Перераспределение экипажей и персонала: ограничения и решения.

Экипаж — самый жёстко ограниченный ресурс при нарушении расписания. Воздушное судно можно задержать на несколько часов, наземную бригаду перевести с одного рейса на другой, а вот рабочее время пилотов и бортпроводников подчинено нормам, которые нельзя нарушать ни при каких коммерческих соображениях. С 1 марта 2026 г. в России действуют Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, утверждённые приказом Минтранса России № 381: они распространяются на членов экипажей, внешних пилотов, диспетчеров управления воздушным движением и специалистов по техническому обслуживанию и направлены на обеспечение безопасности полётов, снижение утомляемости и сохранение здоровья персонала [3]. Прежнее положение, утверждённое приказом № 139 в 2005 г., при этом утратило силу.

Из этих ограничений вытекает набор типовых решений. Первое — обмен экипажами между цепочками рейсов, когда экипаж с запасом рабочего времени берёт задержанный рейс, а экипаж, близкий к пределу, получает более короткую программу. Второе — вызов резерва: дежурного экипажа в аэропорту или экипажа, находящегося на домашнем дежурстве. Третье — перемещение экипажа пассажиром на базу, где возник дефицит. Здесь важна деталь, которую нередко упускают при быстрых расчётах: время такого перемещения по заданию работодателя включается в рабочее время со времени явки к месту убытия, но не менее чем за 40 минут до убытия, и до прибытия к месту назначения или размещения на отдых [3]. Экипаж, переброшенный с одной базы на другую, приступает к полётной смене уже с частично израсходованным лимитом.

Вторая группа ограничений связана с допусками. Не каждый пилот может быть назначен на любой рейс, даже если у него достаточно рабочего времени. В учебном пособии, подготовленном В.Х. Копысовым, среди условий допуска к самостоятельному выполнению задания на полёт названы действующее свидетельство, соблюдение режима предполётного отдыха и норм лётного и рабочего времени, своевременные проверки и медицинское освидетельствование, провозка по трассам и аэродромам [4, с. 26].

Для оперативной службы это означает простую вещь. Резерв ценен ровно настолько, насколько его допуски совпадают с потребностями сети: тип воздушного судна, аэродромы с особыми условиями, международные направления, сроки очередных проверок.

Бортпроводники и наземный персонал перераспределяются по той же логике, хотя и с меньшей жёсткостью. У кабинного экипажа есть свои требования к составу и рабочему времени, поэтому замена одного бортпроводника на задержанном рейсе может потребовать перестановки в двух-трёх других нарядах. Наземный персонал — агенты регистрации, сотрудники выхода на посадку, службы перронного обслуживания — привязан к сменам аэропорта или обслуживающей компании. При сдвиге волны вылетов пиковая нагрузка переносится на другое время, и если смены не перестроены, рейсы начинают конкурировать за одних и тех же людей.

Отдельного внимания заслуживает порядок замены членов экипажа. В том же пособии описано правило: если запланированный экипаж использовать невозможно, его заменяют резервным, а при отсутствии резерва допускается временная замена одного члена лётного состава с разрешения командира подразделения при условии самостоятельного налёта на типе не менее 200 ч, замена в день вылета в экипаже, где командир имеет на типе менее 500 ч, не допускается [4, с. 33]. Конкретные цифры в каждой авиакомпании закреплены в её руководстве по производству полётов, но сама логика показательна. Замена человека — не механическая подстановка: она меняет состав экипажа, и регулятор это учитывает. Разумная практика состоит в том, чтобы планировать резерв с учётом волн расписания, держать его на базах с наибольшей вероятностью сбоев и заранее определять, в каких случаях дежурный вправе продлевать смену, а в каких обязан искать другое решение.

3. Воздушные суда, наземное обслуживание и координация решений.

Перераспределение воздушных судов — наиболее мощный, но и самый затратный инструмент. Замена борта на рейсе, объединение двух малозагруженных рейсов, отмена парного рейса для восстановления цепочки, привлечение воздушного судна другого эксплуатанта — каждый из этих вариантов по-разному влияет на пассажиров, экипажи и техническое обслуживание. Требование о достаточности парка, закреплённое в федеральных авиационных правилах, прямо связывает наличие резервного борта с допустимым уровнем задержек [2]. Если резервного воздушного судна нет, его роль вынуждены играть запасы времени на оборот, а они при плотном расписании минимальны.

Решение о новом времени вылета бессмысленно без проверки того, успеет ли под него наземное обслуживание. С.А. Кропивенцева формализовала технологию обслуживания пассажиров вылетающего рейса в сетевую модель и показала, что критический путь образуют подготовка к регистрации, регистрация, передача итогов регистрации, контроль выхода пассажиров, посадка и передача перевозочной документации, а общая длительность обслуживания составила 130 минут [5, с. 22]. Для оперативной службы это ценный ориентир. При переносе рейса важно понимать не общее время подготовки, а именно те работы, которые нельзя ни сократить, ни сдвинуть без последствий.

Нештатные ситуации удлиняют этот путь. В том же исследовании неявка зарегистрированного пассажира на посадку, требующая найти и снять его багаж, увеличила длительность обслуживания на 10 минут, до 140 минут, и сместила момент передачи документации, напрямую влияющий на время отправки воздушного судна [5, с. 26]. При массовых нарушениях расписания такие ситуации множатся: пассажиры, потерявшие стыковку, переоформляются на другие рейсы, часть из них не успевает к посадке, растёт число снятий багажа.

Поэтому при сетевом сбое на выходы на посадку стоит заранее направлять дополнительных сотрудников, а не ждать, пока задержка по вине наземного обслуживания наложится на уже существующую.

Все перечисленные решения взаимосвязаны, и принимать их по отдельности нельзя. Именно поэтому в авиакомпаниях складывается практика единого центра управления полётами. Такой центр объединяет несколько функций: контроль экипажей, контроль технического состояния парка, координацию наземного обслуживания, коммерческую оценку последствий. Эффективность работы такого центра определяется не столько программными средствами, сколько тем, насколько быстро эти функции получают общую картину ситуации и договариваются о едином сценарии.

Обобщая изложенное, можно предложить последовательность действий при нарушении расписания. Сначала оценивается масштаб сбоя и его горизонт: сколько рейсов, бортов и экипажей затронуто в ближайшие часы и до конца суток. Затем защищаются ресурсы с наибольшими ограничениями — рабочее время экипажей и исправные воздушные суда. На третьем шаге выбирается сценарий: задержка, замена борта, обмен экипажами или отмена парного рейса. После этого пересчитывается наземное обслуживание по критическим работам. Параллельно организуется информирование и переоформление пассажиров. Завершает цикл послесобытийный разбор, в котором фиксируется, какие резервы сработали, а каких не хватило.

Для региональной авиакомпании эта последовательность имеет свою специфику. Базы экипажей и технического обслуживания находятся на значительном удалении друг от друга, поэтому перемещение резервного экипажа или доставка запасной части занимают часы, а не минуты. Отсюда вытекает приоритет превентивных мер: размещение резерва на основных базах, запас рабочего времени в суточном наряде, реалистичное время оборота в сезонном расписании.

Показатели, по которым стоит оценивать качество реагирования, также вполне конкретны: доля выполненных рейсов, доля задержек продолжительностью более двух часов, отсутствие нарушений норм рабочего времени и итоговые затраты на восстановление расписания.

Заключение.

Нарушение расписания авиакомпании представляет собой системный сбой, который через связки рейсов распространяется на экипажи, парк воздушных судов и наземное обслуживание. Реагировать на него приходится на тактическом уровне, однако пространство для манёвра формируется заранее — в сезонном расписании, в размере резервов, в структуре суточного наряда. Экипажи остаются самым ограниченным ресурсом: нормы рабочего времени, учёт перемещения пассажиром и требования к допускам определяют, какие варианты замены реально доступны.

Практический вывод состоит в том, что перераспределение ресурсов должно подчиняться единой последовательности решений: оценка масштаба, защита наиболее ограниченных ресурсов, выбор сценария, пересчёт наземного обслуживания, работа с пассажирами и разбор после события. Такой порядок снижает риск того, что решение, принятое для одного рейса, создаст новые проблемы на других.

Перспективным направлением дальнейшей работы видится количественная оценка резервов для региональных перевозчиков: сколько резервных экипажей и какой запас времени на оборот нужны, чтобы удерживать долю длительных задержек в допустимых пределах при той или иной конфигурации сети.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Акимов А.Н., Воробьев В.В., Харламов А.С. К вопросу об организации планирования воздушного движения // Научный вестник МГТУ ГА. 2014. № 206. С. 7–11. URL: https://avia.mstuca.ru/jour/article/download/200/126 (дата обращения: 22.09.2026)

2. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 12.01.2022 № 10 (с изм. и доп.): зарегистрирован в Минюсте России 15.03.2022 № 67758. URL: https://base.garant.ru/403703518/ (дата обращения: 22.09.2026)

3. Об установлении особенностей режима рабочего времени и времени отдыха специалистов авиационного персонала гражданской авиации, труд которых непосредственно связан с движением гражданских воздушных судов: приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 10.11.2025 № 381: зарегистрирован в Минюсте России 28.11.2025 № 84348. URL: http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202511280038 (дата обращения: 22.09.2026)

4. Организация летной работы в экипаже на современном уровне: учебное пособие / сост. В.Х. Копысов. Ульяновск: УВАУ ГА (И), 2012. 67 с. URL: http://lib.uvauga.ru/disk/2016/Kopysov_1.pdf (дата обращения: 22.09.2026)

5. Кропивенцева С.А. Улучшение процессов обслуживания пассажиров вылетающего рейса на основе методов управления проектами // Научный вестник МГТУ ГА. 2018. Т. 21, № 6. С. 20–30. DOI 10.26467/2079-0619-2018-21-6-20-30. URL: https://avia.mstuca.ru/jour/article/viewFile/1400/1119 (дата обращения: 22.09.2026)

Asylbek Sarsenbek
operations manager
Scat Airlines
(Shymkent, Kazakhstan)

REALLOCATION OF PERSONNEL AND OPERATIONAL RESOURCES DURING AIRLINE SCHEDULE DISRUPTIONS

Abstract: *this article examines airline personnel and operational resource reallocation during schedule disruptions. It is shown that a disruption rarely remains local: via flight links, it spreads to crews, aircraft fleet, ground handling. Regulatory limits on crew duty time and fleet reserve requirements are analyzed. A decision sequence for flight control center is proposed. Results are applicable to regional airline operations.*

Keywords: *schedule disruption, personnel reallocation, operational resource, crew reserve, flight control center, flight regularity, ground handling, aircraft fleet.*

УДК 621.01

Шумов С.В.

аспирант 3 курса

Санкт-Петербургский государственный университет

аэрокосмического приборостроения

(г. Санкт-Петербург, Россия)

МЕТОДИКА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ АВТОМАТИЗАЦИИ КОМПЛЕКТАЦИИ ЗАКАЗОВ

***Аннотация**: в статье рассматриваются методические подходы к оптимизации автоматизированной комплектации на основе анализа существующих технологий и проблем. Особое внимание уделяется алгоритмам распределения заданий, интеграции интеллектуальных систем контроля и использованию данных для повышения точности и скорости выполнения заказов. Представленные методики направлены на снижение ошибок, сокращение времени обработки и рост производительности.*

***Ключевые слова**: автоматизированная комплектация заказов, цифровая трансформация, логистический процесс, система управления складом, интеллектуальная система контроля, машинное обучение, оптимизация алгоритмов, распределение заданий, анализ данных, производительность склада.*

В современном контексте автоматизация комплектации заказов становится неотъемлемой частью цифровой трансформации логистических процессов. Рост объемов заказов требует внедрения решений, способных обеспечить высокую скорость и точность выполнения заказов. Традиционные методы, основанные на ручном труде, не способны удовлетворить возросшие требования. Автоматизация позволяет минимизировать человеческий фактор, повысить точность операций и обеспечить прозрачность процессов.

Однако внедрение таких систем связано с техническими и организационными вызовами, включая адаптацию алгоритмов под специфические условия склада, интеграцию с информационными системами и обучение персонала. Разработка методик повышения эффективности автоматизации становится ключевым элементом успешного функционирования логистических систем. Данная работа направлена на выявление и систематизацию таких методик [1].

Автоматизация комплектации заказов базируется на интеграции современных информационных и технических средств. Теоретические основы включают методы управления потоками материалов, алгоритмы распределения заданий и технологии интеллектуального контроля качества. В литературе выделяются ключевые направления: системы управления складом (WMS), технологии штрихкодирования и RFID, робототехника и автоматизированные транспортные средства. Современные WMS обеспечивают контроль и координацию операций, позволяя оптимизировать маршруты комплектовщиков. Технологии идентификации обеспечивают точный учет и мониторинг товаров. Робототехнические решения ускоряют процессы перемещения и комплектации. Важным аспектом является использование интеллектуальных систем контроля на основе анализа данных и машинного обучения. Обзор литературы показывает, что интеграция указанных технологий обеспечивает рост эффективности складских операций, однако требует комплексного подхода к внедрению и адаптации. Исследования последних лет акцентируют внимание на разработке гибких алгоритмов и систем, способных адаптироваться к изменяющимся требованиям [2][3].

Важным элементом теоретической базы является понимание принципов оптимизации и управления потоками в складских системах. Алгоритмы распределения заданий должны учитывать приоритеты заказов, доступность ресурсов и характеристики товаров. Современные подходы используют методы математического программирования, эвристики и искусственного интеллекта. В литературе рассматриваются проблемы интеграции различных систем автоматизации, что требует разработки стандартов и протоколов обмена данными. Анализ исследований указывает на необходимость комплексного подхода, сочетающего технические и организационные меры. Теоретические основы автоматизации комплектации охватывают широкий спектр дисциплин, включая информационные технологии, управление производством и логистику [4].

В рамках исследования использованы теоретические методы анализа и систематизации данных, а также практические инструменты для оценки эффективности автоматизации комплектации заказов. Аналитическая часть базируется на изучении существующих систем управления складом, алгоритмов распределения заданий и технологий контроля качества. В качестве материала использовались данные с нескольких крупных складских комплексов с различными уровнями автоматизации. Исследование включало сбор статистики по времени выполнения заказов, количеству ошибок, уровню производительности и затратам. Для оценки эффективности применялись методы сравнительного анализа, моделирования и оптимизации. Особое внимание уделялось анализу узких мест, таких как неэффективное распределение заданий, недостаточный контроль качества и высокая доля ручного труда. В методике использовался подход, основанный на интеграции интеллектуальных систем контроля с алгоритмами оптимизации. Применялись методы машинного обучения для прогнозирования ошибок и корректировки процессов в реальном времени. Результаты позволили сформулировать рекомендации по внедрению комплексных методик [5][6].

Для сбора и обработки данных использовались современные информационные системы и программные средства. Важным элементом методики стало использование цифровых двойников складских процессов для виртуального моделирования и тестирования сценариев автоматизации. Такой подход обеспечил оценку влияния факторов на производительность и выявление оптимальных стратегий распределения заданий. Рассмотрены методы адаптивного управления, позволяющие динамически менять параметры работы систем в зависимости от нагрузки и состояния оборудования. Аналитическая часть включала оценку экономической эффективности внедрения предложенных методик. Таким образом, материалы и методы обеспечили комплексный анализ процессов автоматизации комплектации заказов [7].

Результаты исследования демонстрируют значительный потенциал повышения эффективности автоматизации комплектации заказов при использовании комплексных методик. Анализ данных с реальных складов показал, что оптимизация алгоритмов позволяет сократить время выполнения заказов на 15–25%. Интеллектуальные системы контроля на основе машинного обучения способствовали снижению количества ошибок до 30%. Внедрение адаптивных алгоритмов обеспечило гибкость процессов. Обсуждение подчеркивает важность интеграции различных технологий для достижения комплексного эффекта. Выявлены ограничения, связанные с необходимостью адаптации систем под специфику конкретных складов. Практические примеры подтверждают универсальность и эффективность предложенных методик. Результаты свидетельствуют о важности системного подхода и постоянного мониторинга процессов [8][9].

Обсуждение также затрагивает вопросы экономической целесообразности внедрения автоматизированных систем. Анализ затрат и выгод показал, что инвестиции в интеллектуальные технологии окупаются за счет снижения операционных расходов и повышения производительности. Важным аспектом является повышение удовлетворенности клиентов.

Результаты указывают на необходимость развития кадрового потенциала и обучения персонала. Автоматизация комплектации должна рассматриваться как комплексный процесс, включающий технические, организационные и человеческие аспекты. В целом, результаты подтверждают эффективность предложенных методик и их значимость для развития логистических систем.

Автоматизация комплектации заказов является одним из ключевых факторов повышения эффективности складских операций и конкурентоспособности логистических компаний. Проведенное исследование подтвердило необходимость комплексного подхода, включающего оптимизацию алгоритмов распределения заданий, внедрение интеллектуальных систем контроля и использование анализа данных. Разработанные методические подходы позволяют снизить количество ошибок, сократить время обработки заказов и повысить производительность труда. Практическая реализация методик показала их универсальность и адаптивность. Исследование подчеркнуло важность интеграции технических и организационных мер, а также постоянного мониторинга процессов. Перспективы дальнейших исследований связаны с развитием интеллектуальных систем на базе искусственного интеллекта и машинного обучения. В целом, результаты работы способствуют развитию теории и практики логистики.

Важным выводом является необходимость комплексного подхода, учитывающего не только технические аспекты автоматизации, но и человеческий фактор, а также особенности бизнес-процессов. Это позволяет создавать устойчивые системы, способные эффективно функционировать в условиях постоянных изменений. Разработка и внедрение предложенных методик способствует формированию новых стандартов в области автоматизации комплектации заказов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Резервы повышения эффективности инвестиционного комплекса. 1984. URL: https://books.google.com
2. Тараканов Д.И. Методика повышения эффективности функции формирования консолидированного заказа на инновационную продукцию технологическим интегратором // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. 2026. DOI 10.47576/2949-1894.2026.8.8.026. URL: https://doi.org/10.47576/2949-1894.2026.8.8.026
3. Арсанукаева М.У. Теоретические основы управления персоналом на основе стратегии «цели и ключевые результаты» // ФГУ Наука. Научный журнал. 2025. DOI 10.36684/151-1-37-2025-3-7. URL: https://doi.org/10.36684/151-1-37-2025-3-7
4. Назаров А., Шиенков Е. Отделы продаж и маркетинга: методика оценки и повышения эффективности совместной работы // Управление продажами. 2020. DOI 10.36627/2618-883x-2020-3-3-178-191. URL: https://doi.org/10.36627/2618-883x-2020-3-3-178-191
5. Аюпов А.И. Методика повышения эффективности применения гибких подходов в проектном управлении // Лидерство и менеджмент. 2024. DOI 10.18334/lim.11.1.120518. URL: https://doi.org/10.18334/lim.11.1.120518
6. Коробкин А.И., Рябых Н.Е. Методика проведения аудита кадровой безопасности предприятия и способы повышения эффективности кадровой безопасности предприятия // Управленческий учет. 2023. № 12. DOI 10.25806/uu122023164-172. URL: https://doi.org/10.25806/uu122023164-172
7. Данилова Г.Р., Баченина Е.А., Невмержицкая Е.В. Методика повышения эффективности нападающих ударов волейболистов высокой квалификации // Бизнес. Образование. Право. 2021. DOI 10.25683/volbi.2021.57.453. URL: https://doi.org/10.25683/volbi.2021.57.453
8. Юршин А.Е. Методика повышения эффективности деятельности проектных институтов за счет оптимизации внутреннего взаимодействия //

Организатор производства. 2024. DOI 10.36622/1810-4894.2024.39.85.006. URL: https://doi.org/10.36622/1810-4894.2024.39.85.006

9. Гридин В.Н., Анисимов В.И., Васильев А.Д. Методы повышения эффективности сервис-ориентированных систем автоматизации схемотехнического проектирования // Информационные технологии и математическое моделирование систем. 2019. DOI 10.36581/citp.2019.44.56.001. URL: https://doi.org/10.36581/citp.2019.44.56.001

Shumov S.V.

postgraduate student of 3rd year

St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

(St. Petersburg, Russia)

METHODOLOGY FOR IMPROVING EFFICIENCY OF ORDER PICKING AUTOMATION

Abstract: *the article discusses methodological approaches to optimizing automated order picking based on analysis of existing technologies and challenges. Special attention is paid to task allocation algorithms, integration of intelligent control systems, data use to improve order execution accuracy speed. Presented methodologies are aimed at error reduction, processing time reduction, productivity growth.*

Keywords: *automated order picking, digital transformation, logistics process, warehouse management system, intelligent control system, machine learning, algorithm optimization, task allocation, data analysis, warehouse performance.*

УДК 69+624.154

Зарипов Р.А.
магистрант группы СМ-311
кафедра природообустройства, строительства и гидравлики
Башкирский государственный аграрный университет
(г. Уфа, Россия)

Хайдаршина Э.Т.
старший преподаватель
кафедра природообустройства, строительства и гидравлики
Башкирский государственный аграрный университет
(г. Уфа, Россия)

Булатов Б.Г.
старший преподаватель
кафедра природообустройства, строительства и гидравлики
Башкирский государственный аграрный университет
(г. Уфа, Россия)

КОНТРОЛЬ ДЕФОРМАЦИЙ ОСНОВАНИЙ РЕЗЕРВУАРОВ СО СВАЙНЫМИ ФУНДАМЕНТАМИ

***Аннотация**: в статье рассмотрены особенности контроля деформаций оснований резервуаров со свайными фундаментами. Рассмотрены основные виды деформаций, методы их геодезического контроля и порядок обследования основания. Показана необходимость комплексной оценки состояния фундамента и грунтов при выявлении неравномерных перемещений.*

***Ключевые слова**: резервуар, свайный фундамент, основание, неравномерная осадка, крен, деформация, геодезический контроль.*

Надёжность резервуара зависит не только от состояния его конструкций, но и от работы основания. Неравномерные осадки могут нарушать равномерность опирания сооружения и вызывать дополнительные деформации его элементов. Для резервуаров со свайными фундаментами контроль основания особенно важен, поскольку перемещения могут быть связаны как с работой свай, так и с деформацией окружающего грунтового массива [1, 3].

При обследовании необходимо определить характер возникающих перемещений, проследить их изменение во времени и установить возможные причины. Для этого используются геодезические наблюдения и инструментальное обследование фундамента.

Цель статьи — рассмотреть особенности контроля деформаций основания резервуара со свайным фундаментом.

Для достижения цели поставлены задачи:

рассмотреть основные виды деформаций,

охарактеризовать методы их контроля,

рассмотреть порядок обследования основания,

определить значение результатов наблюдений для оценки состояния резервуара.

В работе использованы нормативные документы по обследованию оснований и фундаментов резервуаров, требования к вертикальным стальным резервуарам и научная публикация о влиянии неравномерной осадки на работу конструкции [1–3].

Проведён обзор и качественное сопоставление информации о видах деформаций, геодезических методах наблюдения и обследовании свайного фундамента. Собственные эксперименты и расчёты не выполнялись.

Основные виды деформаций.

При контроле основания резервуара рассматриваются вертикальные перемещения отдельных точек и крен фундамента. К вертикальным перемещениям относятся осадки, просадки и подъёмы [1].

Наиболее неблагоприятными могут быть неравномерные деформации, при которых разные участки основания перемещаются неодинаково. В этом случае изменяется характер работы днища и стенки резервуара. Исследования показывают, что локальная осадка вблизи стенки может приводить к дополнительным напряжениям в конструкции [3].

Геодезический контроль.

Основным способом наблюдения за деформациями является геодезический контроль. Для определения вертикальных перемещений применяют нивелирование по реперам и деформационным маркам. По результатам повторных измерений можно установить изменение отметок отдельных точек и выявить участки с неравномерной осадкой [1].

Схема размещения основных точек наблюдения приведена на рисунке 1.

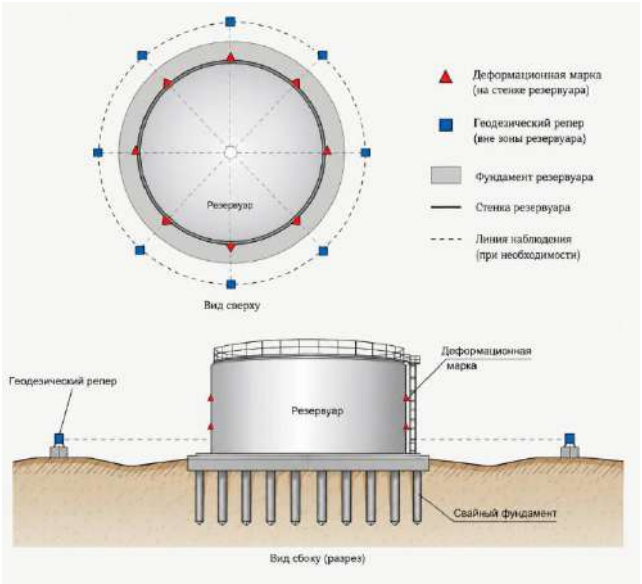


Рис. 1. Схема геодезического контроля деформаций основания резервуара.

Однократного измерения недостаточно для оценки развития деформаций. Более информативно сравнивать результаты нескольких наблюдений, выполненных в разные периоды.

Беспилотные летательные аппараты, применение которых рассматривается в том числе в сельском хозяйстве [4], могут использоваться как вспомогательное средство для обзорной фотофиксации территории вокруг резервуара. Однако такая съёмка не заменяет инструментальные геодезические измерения, необходимые для определения осадок и крена фундамента.

Обследование свайного фундамента.

При обнаружении значительных перемещений геодезический контроль дополняется обследованием самого фундамента и основания. Изучаются проектная и исполнительная документация, данные предыдущих наблюдений, состояние ростверка и доступных элементов свайного фундамента [1].

При необходимости дополнительно исследуются грунты основания. Это позволяет связать выявленные перемещения с конкретными условиями работы фундамента и определить дальнейший объём обследования.

Для резервуаров также учитываются требования к основаниям и фундаментам, установленные ГОСТ 31385-2023 [2].

Контроль деформаций должен рассматриваться как последовательный процесс: сначала фиксируются перемещения, затем анализируется их характер и при необходимости выполняется более подробное обследование. Наибольшую информацию даёт не отдельная величина осадки, а её распределение по фундаменту и изменение во времени.

При свайном фундаменте геодезические наблюдения целесообразно сопоставлять с состоянием ростверка и грунтов. Это позволяет точнее определить причину деформации и избежать оценки основания только по одному показателю.

Особое внимание требуется уделять неравномерным перемещениям, поскольку именно они могут изменять работу конструкций резервуара. Поэтому контроль деформаций должен быть связан с общей оценкой технического состояния сооружения [1, 3].

Заключение.

Основными контролируемыми деформациями основания резервуара являются осадки и крен фундамента.

Для их выявления применяются геодезические наблюдения по реперам и деформационным маркам.

Оценивать необходимо не только величину перемещения, но и его распределение по фундаменту и изменение во времени.

При выявлении значительных деформаций геодезический контроль дополняется обследованием ростверка и грунтового основания.

Комплексный контроль позволяет своевременно обнаруживать неравномерные деформации и оценивать состояние основания резервуара.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. РД 23.020.00-КТН-279-07. Методика обследования фундаментов и оснований резервуаров вертикальных стальных. 2007

2. ГОСТ 31385-2023. Резервуары вертикальные цилиндрические стальные для нефти и нефтепродуктов. Общие технические условия. 2023

3. Чепур П.В., Тарасенко А.А., Колядко А.А., Сухачев И.С. Исследование напряженно-деформированного состояния резервуара при неравномерной осадке в зоне действия краевого эффекта от стенки // Нефтяное хозяйство. 2026. № 3. С. 102–105. DOI 10.24887/0028-2448-2026-3-102-105

4. Хатмуллин А.А., Кузнецов И.Ю. Использование беспилотных летательных аппаратов в сельском хозяйстве // Инновационные технологии и технические средства для АПК: в 2 частях: материалы международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов, посвященной 110-летию ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный

университет имени императора Петра I», Воронеж, 10–11 ноября 2022 года. Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет им. императора Петра I, 2022. С. 433–438. EDN DFVQFI

Zaripov R.A.
master's degree student of group SM-311
Department of Environmental Engineering, Construction and Hydraulics
Bashkir State Agrarian University
(Ufa, Russia)

Khaidarshina E.T.
Senior Lecturer
Department of Environmental Engineering, Construction and Hydraulics
Bashkir State Agrarian University
(Ufa, Russia)

Bulatov B.G.
Senior Lecturer
Department of Environmental Engineering, Construction and Hydraulics
Bashkir State Agrarian University
(Ufa, Russia)

MONITORING DEFORMATIONS OF TANK BASES WITH PILE FOUNDATIONS

***Abstract**: article examines specific features of monitoring deformations of tank bases with pile foundations. Main deformation types, methods of their geodetic monitoring, procedure for base inspection are considered. Need for integrated assessment of foundation condition soil condition when uneven movements are detected is demonstrated.*

***Keywords**: tank, pile foundation, foundation base, differential settlement, tilt, deformation, geodetic monitoring.*

УДК 69+624.154

Зарипов Р.А.
магистрант группы СМ-311
кафедра природообустройства, строительства и гидравлики
Башкирский государственный аграрный университет
(г. Уфа, Россия)

Тагрифуллина А.И.
студент группы С-403
кафедра природообустройства, строительства и гидравлики
Башкирский государственный аграрный университет
(г. Уфа, Россия)

Булатов Б.Г.
старший преподаватель
кафедра природообустройства, строительства и гидравлики
Башкирский государственный аграрный университет
(г. Уфа, Россия)

ОСОБЕННОСТИ ВЫБОРА ТЕХНОЛОГИИ УСТРОЙСТВА СВАЙНОГО ФУНДАМЕНТА РЕЗЕРВУАРА

***Аннотация**: в статье рассмотрены основные варианты свайных технологий и факторы, влияющие на их применение. Сопоставлены особенности забивных и буронабивных свай, а также требования к организации и контролю работ. Определены условия, которые необходимо учитывать при выборе рационального технологического решения.*

***Ключевые слова**: свайный фундамент, забивная свая, буронабивная свая, свайная технология, организация строительства, строительный контроль, выбор технологии.*

Резервуары для хранения нефтепродуктов относятся к промышленным сооружениям, для которых важны устойчивость основания и ограничение неравномерных деформаций. ГОСТ 31385-2023 распространяется на вертикальные цилиндрические стальные резервуары для хранения нефти и нефтепродуктов и содержит требования, связанные в том числе с основаниями и фундаментами [2].

При сложных грунтовых условиях применение свайного фундамента позволяет передавать нагрузку от сооружения на более глубокие слои основания. При этом сама установка свай может выполняться по разным технологиям, и выбор между ними нельзя сводить только к типу сваи. На решение влияют свойства грунтов, условия площадки, используемая техника, наличие ограничений по динамическим воздействиям и организация последующих работ.

Цель статьи — рассмотреть особенности выбора технологии устройства свайного фундамента резервуара и определить основные факторы, которые должны учитываться при принятии технологического решения.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

рассмотреть основные варианты устройства свайных фундаментов,

определить факторы, влияющие на выбор технологии,

сравнить особенности применения забивных и буронабивных свай,

рассмотреть влияние организации строительных работ на выбор технологии.

Материалами исследования послужили СП 24.13330.2021 «Свайные фундаменты», ГОСТ 31385-2023 «Резервуары вертикальные цилиндрические стальные для нефти и нефтепродуктов. Общие технические условия» и учебное пособие В. В. Верстова, А. Н. Гайдо и Я. В. Иванова по технологии и комплексной механизации свайных работ [1–3]. СП 24.13330.2021 устанавливает требования к проектированию свайных фундаментов, а учебное пособие рассматривает технологии устройства свай и организацию соответствующих процессов.

Проведён обзор и сопоставление информации по типам свай, способам их устройства, применяемому оборудованию и условиям строительной площадки. Сравнение выполнено качественно, без проведения собственных экспериментов и расчётов.

Технологию устройства свайного фундамента прежде всего связывают с инженерно-геологическими условиями. Состав и свойства грунтов влияют на возможность погружения свай, устойчивость стенок скважин при бурении и выбор оборудования. Поэтому окончательное технологическое решение должно приниматься на основе данных инженерных изысканий и проектных решений [1, 3].

Для резервуара значение имеют не только несущая способность свай, но и характер передачи нагрузки на основание. Схема свайного поля должна быть связана с конструкцией фундамента и обеспечивать требуемую работу основания под нагрузкой. Общие требования к фундаментам резервуаров устанавливает ГОСТ 31385-2023 [2].

Не менее важны условия производства работ. При выборе технологии необходимо заранее оценить возможность размещения копровой или буровой установки, подъезд транспорта, места складирования свай и организацию рабочих зон. От этого зависит не только техническая возможность выполнения работ, но и последовательность операций.

Дополнительные возможности для организации работ связаны со средствами дистанционного визуального наблюдения. Применение беспилотных летательных аппаратов в сельском хозяйстве рассмотрено А. А. Хатмуллиным и И. Ю. Кузнецовым [4]. По аналогии БПЛА можно рассматривать как вспомогательный инструмент фотофиксации состояния строительной площадки, размещения техники и мест складирования материалов. При этом такие материалы не заменяют инженерные изыскания, геодезические измерения и предусмотренный проектом контроль качества свайных работ.

Наиболее распространёнными вариантами для рассмотрения являются забивные и буронабивные сваи. Забивные сваи изготавливаются заранее и устанавливаются в грунт механическим способом. Буронабивная технология предполагает предварительное устройство скважины с последующим формированием сваи непосредственно на строительной площадке [3].

Основные различия между технологиями приведены в таблице 1.

Таблица 1. Сравнение технологий устройства свайного фундамента.

Показатель	Забивные сваи	Буронабивные сваи
Основной процесс	Погружение готовой сваи	Бурение скважины и устройство сваи на месте
Основное оборудование	Копровая установка, сваебойное оборудование	Буровая установка, оборудование для бетонирования
Особенности организации	Требуется доставка и складирование готовых свай	Требуется организация бурения и последующего бетонирования
Динамические воздействия	Возможны при погружении	Значительно ниже
Зависимость от условий площадки	Связана с возможностью работы копровой установки	Связана с условиями бурения и устойчивостью скважины
Основное преимущество	Технологический процесс хорошо поддаётся механизации	Возможность устройства свай непосредственно на площадке

Выбор технологии зависит от условий площадки, доступной техники и организации работ. Последовательность включает подготовку площадки, разбивку, устройство свай, контроль качества и дальнейшее устройство фундамента. Важно согласовать работу техники и исключить её простои [3]. Контролю подлежат положение свай и соответствие работ проекту [1].

Выбор технологии определяется грунтовыми условиями, конструкцией фундамента и возможностями строительной площадки. Забивные и буронабивные сваи отличаются организацией и составом оборудования, поэтому решение принимается с учётом конкретных условий. Для резервуара особенно важны точность устройства свайного поля и качество основания [2].

Заключение:

Технология выбирается с учётом грунтов, конструкции фундамента и условий площадки.

Забивные и буронабивные сваи требуют различной организации работ.

На выбор влияют доступность техники и логистика материалов.

Необходим постоянный контроль положения свай и качества работ.

Технологические и организационные решения должны обеспечивать надёжность основания резервуара.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. СП 24.13330.2021. Свайные фундаменты. М., 2021

2. ГОСТ 31385-2023. Резервуары вертикальные цилиндрические стальные для нефти и нефтепродуктов. Общие технические условия. 2023

3. Верстов В.В., Гайдо А.Н., Иванов Я.В. Технология и комплексная механизация шпунтовых и свайных работ: учебное пособие. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2022. 288 с. ISBN 978-5-8114-1360-7

4. Хатмуллин А.А., Кузнецов И.Ю. Использование беспилотных летательных аппаратов в сельском хозяйстве // Инновационные технологии и технические средства для АПК: в 2 частях: материалы международной научно-практической конференции молодых ученых и

специалистов, посвященной 110-летию ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», Воронеж, 10–11 ноября 2022 года. Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет им. императора Петра I, 2022. С. 433–438. EDN DFVQFI

Zaripov R.A.
master's degree student of group SM-311
Department of Environmental Engineering, Construction Hydraulics
Bashkir State Agrarian University
(Ufa, Russia)

Tagrifullina A.I.
student of group S-403
Department of Environmental Engineering, Construction Hydraulics
Bashkir State Agrarian University
(Ufa, Russia)

Bulatov B.G.
Senior Lecturer
Department of Environmental Engineering, Construction Hydraulics
Bashkir State Agrarian University
(Ufa, Russia)

SPECIFICS OF SELECTING TECHNOLOGY FOR TANK PILE FOUNDATION CONSTRUCTION

Abstract: *article examines main options for pile technologies and factors influencing their application. Features of driven and bored piles are compared, as well as requirements for work organization and control. Conditions that must be considered when selecting a rational technological solution are identified.*

Keywords: *pile foundation, driven pile, bored pile, pile technology, construction organization, construction supervision, technology selection.*

УДК 69+624.154:624.139

Нурлыгаянов Р.Ф.
магистрант группы СМ-311
кафедра природообустройства, строительства и гидравлики
Башкирский государственный аграрный университет
(г. Уфа, Россия)

Тагрифуллина А.И.
студент группы С-403
кафедра природообустройства, строительства и гидравлики
Башкирский государственный аграрный университет
(г. Уфа, Россия)

Булатов Б.Г.
старший преподаватель
кафедра природообустройства, строительства и гидравлики
Башкирский государственный аграрный университет
(г. Уфа, Россия)

МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ СВАЙНЫХ ОСНОВАНИЙ В УСЛОВИЯХ МНОГОЛЕТНЕЙ МЕРЗЛОТЫ

***Аннотация**: в статье рассмотрены особенности мониторинга свайных оснований сооружений, расположенных в районах распространения многолетнемерзлых грунтов. Рассмотрены основные контролируемые параметры, способы наблюдения за температурным режимом и деформациями основания. Проанализирована роль постоянного накопления и сопоставления данных при оценке состояния свайного фундамента. Выделены основные направления организации мониторинга на этапах строительства и эксплуатации.*

***Ключевые слова**: многолетнемерзлые грунты, свайный фундамент, геотехнический мониторинг, температурный режим, деформация, осадка основания, термометрическая скважина.*

Работа свайного фундамента в многолетнемерзлом грунте связана с состоянием самого грунтового массива. Изменение его температуры может влиять на физико-механические свойства и условия взаимодействия сваи с основанием. Поэтому для сооружений, возводимых на многолетнемерзлых грунтах, контроль должен включать не только состояние конструкций, но и наблюдение за грунтами основания [1]. СП 25.13330.2020 предусматривает геотехнический мониторинг, включающий наблюдения за температурным режимом, состоянием основания и перемещениями фундаментов.

Особенность такого мониторинга заключается в необходимости учитывать изменения во времени. Разовое измерение позволяет зафиксировать состояние объекта только в конкретный момент, тогда как последовательные наблюдения дают возможность выявить тенденции изменения температуры и деформаций.

Цель статьи — рассмотреть основные принципы мониторинга свайных оснований в условиях многолетней мерзлоты.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

определить основные параметры мониторинга,

рассмотреть способы наблюдения за состоянием основания,

охарактеризовать организацию мониторинга,

показать значение накопления и анализа данных.

В работе использованы СП 25.13330.2020 «Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах», СП 497.1325800.2020 «Основания и фундаменты зданий и сооружений на многолетнемерзлых грунтах. Правила эксплуатации», а также научная публикация А. Н. Шеина и А. А. Башковой по температурному мониторингу грунтов оснований [1–3]. СП 497.1325800.2020 содержит отдельный раздел по геотехническому мониторингу в период эксплуатации и предусматривает наблюдение за температурой грунтов и деформациями сооружений.

Проведено качественное сопоставление контролируемых параметров, способов их измерения и назначения получаемых данных. Собственные эксперименты и расчёты не выполнялись.

Геотехнический мониторинг на многолетнемерзлых грунтах включает несколько взаимосвязанных направлений. Основными являются контроль температуры грунта, наблюдение за деформациями фундамента и оценка глубины сезонного оттаивания. СП 497.1325800.2020 также связывает результаты наблюдений с проектными значениями и прогнозом состояния основания [2].

Температурные наблюдения позволяют отслеживать состояние мерзлого массива вокруг свай. Для этого применяются термометрические скважины с установленными датчиками. Современные системы могут передавать данные автоматически, что упрощает их накопление и дальнейшую обработку. Подобный подход рассматривается в исследованиях мониторинга оснований зданий в Салехарде [3].

Одновременно контролируются перемещения фундамента и сооружения. При наличии свайного фундамента особое внимание уделяется осадкам и другим деформациям, способным свидетельствовать об изменении условий работы основания.

В таблице 1 приведены основные параметры мониторинга и их назначение.

Таблица 1. Основные параметры геотехнического мониторинга.

Контролируемый параметр	Назначение
Температура грунта	Оценка состояния мерзлого основания
Глубина оттаивания	Контроль изменения границы мерзлого грунта
Осадка фундамента	Выявление вертикальных перемещений
Крен и другие деформации	Оценка изменения пространственного положения сооружения

Из таблицы видно, что отдельные параметры дополняют друг друга. Например, изменение температуры может быть связано с изменением глубины оттаивания, а дальнейшее развитие деформаций позволяет оценивать последствия для работы фундамента. Поэтому наиболее информативным является комплексный анализ данных.

Система наблюдений должна формироваться ещё на стадии проектирования. Для неё предусматриваются точки и устройства контроля, а результаты строительства используются как исходные данные для последующей эксплуатации [2]. СП 497.1325800.2020 предусматривает ведение наблюдений за температурным режимом грунтов, глубиной оттаивания и деформациями сооружения.

Упрощённая схема организации такого контроля показана на рисунке 1.

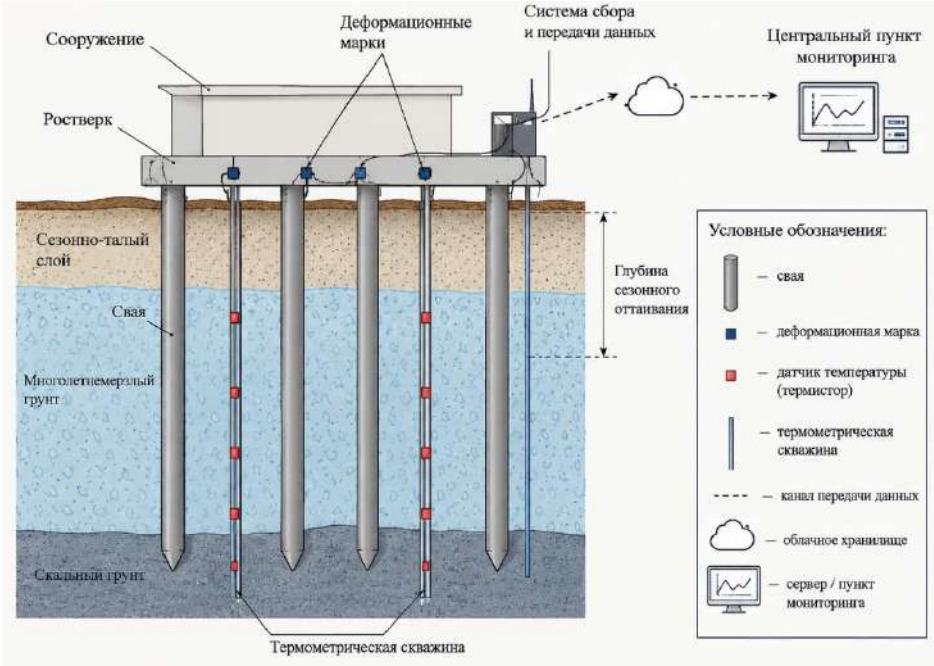


Рис. 1. Схема геотехнического мониторинга
свайного основания в условиях многолетней мерзлоты.

Основная задача мониторинга заключается не только в получении измерений, но и в выявлении изменений состояния основания. Данные, накопленные за разные периоды, позволяют сравнивать фактическую температуру грунта и деформации с исходными или проектными значениями.

Исследования автоматизированного температурного мониторинга показывают возможность использования длительных рядов наблюдений для выявления участков с изменяющимся температурным режимом основания [3].

При выявлении отклонений контролируемых параметров требуется установить их характер и возможные причины. В зависимости от ситуации может потребоваться дополнительное обследование основания, фундамента или работающих систем термостабилизации [2].

Мониторинг свайного основания в условиях многолетней мерзлоты отличается от обычного наблюдения за фундаментами тем, что механические деформации необходимо рассматривать вместе с температурным состоянием грунта. Изменение одного параметра может сопровождаться изменением другого, поэтому оценка только осадок или только температуры не всегда даёт полную картину.

Наиболее полезным является непрерывное или регулярное накопление сопоставимых данных. При таком подходе можно выявлять не отдельное отклонение, а устойчивую тенденцию изменения состояния основания. СП 25.13330.2020 и СП 497.1325800.2020 рассматривают мониторинг как часть системы обеспечения работы сооружений на многолетнемерзлых грунтах [1, 2].

Автоматизация температурных измерений дополнительно упрощает обработку больших массивов информации. Однако результаты наблюдений требуют технической интерпретации и сопоставления с проектными решениями и фактическим состоянием фундамента. Применение цифровых технологий также расширяет возможности систематизации и анализа информации в учебной и исследовательской работе [4].

Таким образом:

Основными параметрами мониторинга свайных оснований являются температура грунта, глубина его оттаивания и деформации фундамента.

Температурные наблюдения позволяют контролировать состояние мерзлого основания и отслеживать его изменения во времени.

Для оценки состояния свайного основания необходимо совместно анализировать температурные и деформационные данные.

Организация мониторинга должна предусматриваться на стадии проектирования и продолжаться в период эксплуатации сооружения [1, 2].

Накопление и сопоставление результатов наблюдений позволяет своевременно выявлять изменения состояния основания и определять необходимость дополнительного обследования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. СП 25.13330.2020. Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах: Свод правил. М., 2020
2. СП 497.1325800.2020. Основания и фундаменты зданий и сооружений на многолетнемерзлых грунтах. Правила эксплуатации: Свод правил. М., 2020
3. Шеин А.Н., Башкова А.А. Статистические характеристики данных температурного мониторинга грунтовых оснований фундаментов зданий города Салехарда за 2018–2023 годы как основа для автоматизации процесса первичной обработки данных // Вестник Забайкальского государственного университета. 2024. Т. 30, № 3. С. 58–69. DOI 10.21209/2227-9245-2024-30-3-58-69
4. Хатмуллин А.А. Использование цифровых технологий в процессе изучения дисциплин в агрономии // Актуальные проблемы современной науки: взгляд молодых учёных: Материалы Национальной научно-практической студенческой конференции, Брянск, 07–08 декабря 2022 года / Отв. редакторы: Е.Д. Селифонова, Т.А. Степченко, О.В. Тишина. Т. 1. Брянск: Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского, 2022. С. 655–660. EDN MLYEMI

Nurlygayanov R.F.
master's degree student of group SM-311
Department of Environmental Engineering, Construction and Hydraulics
Bashkir State Agrarian University
(Ufa, Russia)

Tagrifullina A.I.
student of group S-403
Department of Environmental Engineering, Construction and Hydraulics
Bashkir State Agrarian University
(Ufa, Russia)

Bulatov B.G.
Senior Lecturer
Department of Environmental Engineering, Construction and Hydraulics
Bashkir State Agrarian University
(Ufa, Russia)

MONITORING OF PILE FOUNDATION CONDITIONS IN PERMAFROST ENVIRONMENTS

Abstract: *in the article, specific features of monitoring pile foundations of structures located in permafrost soil areas are considered. Main controlled parameters, methods for observing temperature regime and foundation deformations are examined. Role of continuous data accumulation and comparison in assessing pile foundation condition is analyzed. Key directions of monitoring organization at construction and operation stages are identified.*

Keywords: *permafrost soils, pile foundation, geotechnical monitoring, temperature regime, deformation, foundation settlement, thermometric borehole.*

УДК 69+624.154:624.139

Нурлыгаянов Р.Ф.
магистрант группы СМ-311
кафедра природообустройства, строительства и гидравлики
Башкирский государственный аграрный университет
(г. Уфа, Россия)

Тагрифуллина А.И.
студент группы С-403
кафедра природообустройства, строительства и гидравлики
Башкирский государственный аграрный университет
(г. Уфа, Россия)

Булатов Б.Г.
старший преподаватель
кафедра природообустройства, строительства и гидравлики
Башкирский государственный аграрный университет
(г. Уфа, Россия)

ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА СВАЙНЫХ ФУНДАМЕНТОВ В МНОГОЛЕТНЕМЕРЗЛЫХ ГРУНТАХ

***Аннотация**: в статье рассмотрены основные способы устройства свай, подготовка скважин и технологические операции, влияющие на качество фундамента. Проанализированы требования к сохранению мерзлого состояния грунтов и особенности применения различных технологий. Определены основные условия, которые необходимо учитывать при организации свайных работ в районах распространения многолетнемерзлых грунтов.*

***Ключевые слова**: многолетнемерзлый грунт, свайный фундамент, устройство свай, буроопускной способ, бурозабивной способ, лидерная скважина, сохранение мерзлоты.*

Строительство в районах распространения многолетнемерзлых грунтов требует особого подхода к устройству фундаментов. Изменение температуры грунта может приводить к изменению его свойств и условий работы сваи. Поэтому технология производства работ должна учитывать не только конструкцию фундамента, но и состояние мерзлого основания [1].

СП 25.13330.2020 предусматривает применение многолетнемерзлых грунтов как с сохранением их мерзлого состояния, так и с предварительным оттаиванием. При сохранении мерзлого состояния используются специальные способы устройства свай, соответствующие условиям площадки [1].

Цель статьи — рассмотреть особенности устройства свайных фундаментов в многолетнемерзлых грунтах.

Для достижения цели поставлены задачи:

рассмотреть особенности работы свай в мерзлом грунте,

охарактеризовать основные способы их устройства,

рассмотреть последовательность технологических операций,

определить факторы, влияющие на качество работ.

В работе рассмотрены СП 25.13330.2020, СП 496.1325800.2020 и научная публикация Г. Л. Губко по вопросам устройства свайных фундаментов в многолетнемерзлых грунтах [1–3].

Проведено качественное сравнение способов погружения и устройства свай, особенностей подготовки скважин и требований к организации работ. Собственные эксперименты и расчёты не выполнялись.

При подготовке и систематизации материала учитывались современные подходы к применению цифровых технологий в учебно-исследовательской деятельности [4].

При строительстве в многолетнемерзлых грунтах учитывается взаимодействие сваи с мерзлым основанием. При сохранении мерзлого состояния грунта передача нагрузки связана с работой боковой поверхности сваи, поэтому нарушение температурного режима может изменить условия её работы [1].

Для таких условий применяются буроопускной, бурозабивной, опускной, бурообсадной и винтовой способы. Выбор конкретной технологии зависит от свойств грунта и условий строительной площадки [1].

На рисунке 1 показаны основные варианты устройства свай в многолетнемерзлом грунте.

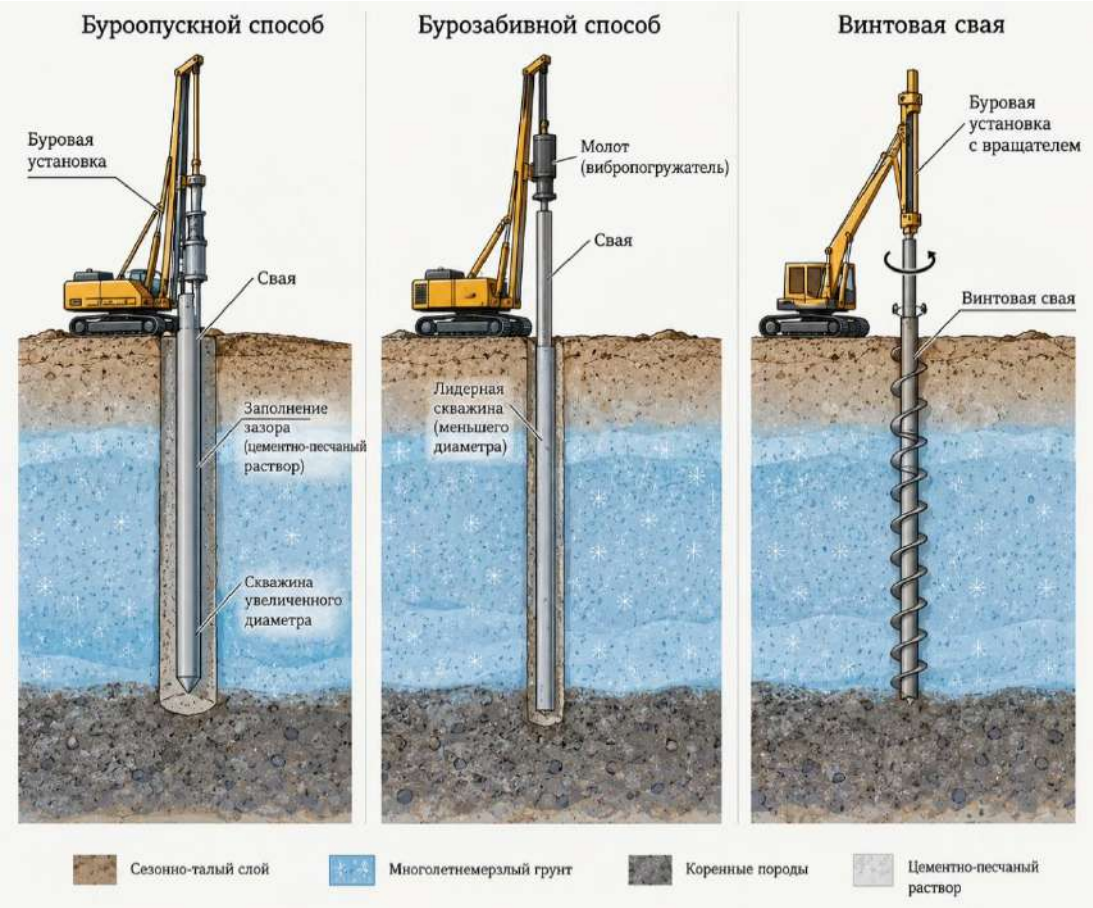


Рис. 1. Основные способы устройства свай в многолетнемерзлых грунтах.

Одной из основных операций является подготовка скважины. Для её устройства применяются различные способы бурения, в том числе вращательный, ударно-вращательный и лидерный способы [2].

При буроопускном способе сначала устраивается скважина, после чего в неё устанавливается свая. Пространство между сваей и стенками скважины заполняется специальным раствором, обеспечивающим необходимое взаимодействие сваи с грунтом [1, 2].

При бурозабивном способе предварительно выполняется лидерная скважина, после чего свая погружается забивкой. Такой вариант позволяет уменьшить сопротивление грунта при погружении [1].

Технологическая последовательность включает разбивку свайного поля, подготовку оборудования, устройство скважин, установку или погружение свай и контроль выполненных работ. Все операции должны быть согласованы между собой, а влияние строительных работ на температурное состояние основания — ограничено [2].

На выбор технологии влияют температура и состав грунта, глубина мерзлого слоя, наличие включений и возможности строительной техники. Поэтому один и тот же способ не может применяться без учёта конкретных условий площадки [1, 2].

Главная особенность свайных работ в многолетнемерзлых грунтах заключается в необходимости учитывать их температурное состояние. В отличие от обычного строительства, технологические операции могут влиять на свойства основания, поэтому способ устройства свай выбирается с учётом не только конструкции, но и геокриологических условий.

Буроопускной и бурозабивной способы различаются последовательностью работ и характером взаимодействия сваи с грунтом. При выборе между ними учитываются состояние грунта, возможности оборудования и требования проекта [1, 2].

Качество фундамента зависит от правильной подготовки скважин, точности установки свай и соблюдения принятой технологии. Поэтому организационные решения должны соответствовать требованиям нормативной документации.

Заключение:

Устройство свайных фундаментов в многолетнемерзлых грунтах требует учёта их температурного и геокриологического состояния.

Для таких условий применяются специальные технологии, включая буроопускной и бурозабивной способы.

Существенную часть процесса составляют подготовка скважин, установка свай и обеспечение их взаимодействия с мерзлым грунтом.

Выбор технологии зависит от свойств грунта, условий площадки и возможностей строительной техники.

Соблюдение принятой технологии и требований нормативных документов является основой качественного устройства свайного фундамента.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. СП 25.13330.2020. Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах. М., 2020
2. СП 496.1325800.2020. Основания и фундаменты зданий и сооружений на многолетнемерзлых грунтах. Правила производства работ. М., 2020
3. Губко Г.Л. Конструктивные и технологические решения фундаментов из лопастных свай в многолетнемерзлых грунтах // Вестник науки и образования. 2018. № 9 (45). С. 52–58
4. Хатмуллин А.А. Использование цифровых технологий в процессе изучения дисциплин в агрономии // Актуальные проблемы современной науки: взгляд молодых учёных: материалы Национальной научно-практической студенческой конференции, Брянск, 07–08 декабря 2022 года / отв. ред. Е.Д. Селифонова, Т.А. Степченко, О.В. Тишина. Т. 1. Брянск: Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского, 2022. С. 655–660. EDN MLYEMI

Nurlygayanov R.F.
master's degree student of group SM-311
Department of Environmental Engineering, Construction and Hydraulics
Bashkir State Agrarian University
(Ufa, Russia)

Tagrifullina A.I.
student of group S-403
Department of Environmental Engineering, Construction and Hydraulics
Bashkir State Agrarian University
(Ufa, Russia)

Bulatov B.G.
Senior Lecturer
Department of Environmental Engineering, Construction and Hydraulics
Bashkir State Agrarian University
(Ufa, Russia)

CONSTRUCTION FEATURES OF PILE FOUNDATIONS IN PERMAFROST SOILS

Abstract: *main methods for pile installation, borehole preparation, and technological operations affecting foundation quality are considered in the article. Requirements for preserving frozen soil state and specific features of applying different technologies are analyzed. Key conditions that must be taken into account when organizing pile works in permafrost distribution areas are identified.*

Keywords: *permafrost soil, pile foundation, pile installation, drilled lowering method, drill drive method, leader hole, permafrost preservation.*

УДК 69.05:692.23

Паньков А.И.

магистрант

Пермский государственный аграрно-технологический университет

им. ак. Д.Н. Прянишникова

(г. Пермь, Россия)

Научный руководитель:

Березнев В.А.

доцент

кафедра строительных технологий

Пермский государственный аграрно-технологический университет

им. ак. Д.Н. Прянишникова

(г. Пермь, Россия)

ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ВОЗВЕДЕНИЯ МАЛОЭТАЖНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ ПЕРМСКОГО КРАЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

***Аннотация**: в статье представлены результаты разработки комплекса организационно-технологических решений для возведения малоэтажных жилых домов в сельской местности с учётом природно-климатических и инфраструктурных особенностей Пермского края. Рассмотрены критерии выбора композитных материалов применительно к специфике сельского строительства в регионе, проанализированы основные ограничения производственной среды и предложены адаптированные технологические схемы. Показано, что применение модульных конструкций и мобильных строительных участков в сочетании с энергоэффективными материалами позволяет снизить стоимость строительства, сократить сроки возведения и повысить эксплуатационную энергоэффективность зданий в условиях Пермского края. Приведены практические рекомендации по внедрению решений.*

***Ключевые слова**: малоэтажное строительство, Пермский край, сельская местность, композитный материал, энергоэффективность, организационно-технологическое решение, модульная конструкция, мобильный строительный участок, теплоизоляция.*

Введение.

Обеспечение доступным и энергоэффективным жильём населения сельских территорий Пермского края — одна из актуальных задач строительной отрасли региона. Климатические условия Пермского края (продолжительный холодный период, значительные колебания температур, высокая влажность) предъявляют повышенные требования к теплоизоляционным характеристикам ограждающих конструкций [4]. При этом специфика сельской местности — ограниченная транспортная доступность, сезонная непроходимость дорог, дефицит квалифицированных кадров и техники, нестабильное энергоснабжение — существенно усложняет применение традиционных технологий массового строительства.

В то же время развитие композитных материалов открывает возможности для создания энергоэффективных, быстровозводимых и экономически выгодных решений, адаптированных к условиям региона. В частности, высокая заводская готовность изделий и низкая трудоёмкость монтажа позволяют нивелировать кадровые и инфраструктурные ограничения [5].

Цель настоящей работы — разработать и обосновать комплекс организационно–технологических решений возведения малоэтажных жилых домов в сельской местности Пермского края на базе энергоэффективных композитных материалов, обеспечивающих снижение стоимости, сокращение сроков строительства и повышение энергоэффективности объектов [3].

Материалы и методы.

В исследовании использованы методы аналитического обзора, сравнительного анализа и системного проектирования. Информационной базой послужили нормативные документы (Градостроительный кодекс РФ [1], СП 50.13330.2012 [3], СП 53.13330.2019 [2], ГОСТ 31938–2022 [4]), научные публикации по строительным технологиям и композитным материалам [5][6], а также отраслевые доклады Минстроя России [8].

Для классификации композитных материалов применялись критерии: теплопроводность, прочность, долговечность, технологичность монтажа, экологичность, стоимость и доступность на региональном рынке. Оценка организационно–технологических ограничений проводилась на основе полевых данных и отраслевых отчётов по специфике строительства в сельской местности Пермского края, с учётом сезонности транспортной доступности и особенностей энергоснабжения удалённых населённых пунктов.

Результаты и обсуждение.

Классификация и выбор композитных материалов с учётом условий Пермского края.

На основании анализа выделены следующие группы композитных материалов, наиболее пригодных для малоэтажного сельского строительства в Пермском крае:

Трёхслойные теплоблоки с композитными связями. Обеспечивают высокую теплоизоляцию и достаточную несущую способность при умеренной трудоёмкости монтажа. Для условий Пермского края особенно важна низкая теплопроводность материала, позволяющая сократить теплопотери в холодный период года [3][4].

Сэндвич–панели с утеплителем. Позволяют вести монтаж в сжатые сроки, в том числе при неблагоприятных погодных условиях, за счёт высокой заводской готовности. Малый вес изделий снижает требования к грузоподъёмной технике, что актуально для удалённых сельских территорий [5].

Фиброцементные композиты. Отличаются долговечностью и устойчивостью к агрессивным воздействиям среды, включая высокую влажность и перепады температур, характерные для Пермского края [6].

Полимерные композиты для элементов каркаса. Характеризуются малым весом, коррозионной стойкостью и технологичностью, что снижает требования к грузоподъёмной технике и позволяет вести строительство в условиях ограниченного энергоснабжения [4].

Сравнительная оценка показала, что для условий Пермского края оптимальны материалы с высокой степенью заводской готовности и минимальной потребностью в высокоточной технике. Это позволяет компенсировать дефицит квалифицированных кадров, ограниченную транспортную доступность и сезонность дорог [2][8].

Организационные ограничения и их учёт в условиях Пермского края.

Основные ограничения строительного производства в сельской местности региона:

Транспортная доступность и сезонность дорог. В ряде районов Пермского края в осенне–весенний период проезд тяжёлой техники затруднён или невозможен. Это обусловливает необходимость минимизации количества технологических операций на площадке и применения материалов с высокой заводской готовностью [2][8].

Дефицит квалифицированных кадров и специализированной техники. В удалённых населённых пунктах часто отсутствует возможность привлечения узкопрофильных специалистов и аренды специализированного оборудования. Это требует использования типовых решений и технологий, не требующих сложного оборудования [5].

Нестабильное энергоснабжение. В ряде сельских территорий возможны перебои с электроснабжением, что делает целесообразным применение автономных производственных процессов и технологий с пониженной энергоёмкостью [3].

Особенности финансирования и планирования. Программы жилищного строительства в сельской местности часто реализуются поэтапно, с ограниченным бюджетом. Это обусловливает гибкость проектных решений и возможность поэтапного ввода объектов в эксплуатацию [1].

Комплекс организационно–технологических решений, адаптированный к условиям Пермского края.

С учётом выявленных ограничений сформирован следующий комплекс решений:

Применение модульных и крупноэлементных конструкций заводского изготовления. Позволяет минимизировать трудоёмкие процессы на площадке, снизить зависимость от погодных условий и сократить сроки строительства. Для Пермского края это особенно важно ввиду продолжительного холодного периода, ограничивающего сезон строительных работ [3][5].

Организация мобильных строительных участков с автономным энергоснабжением. Обеспечивает устойчивость производственного процесса в условиях слаборазвитой инфраструктуры. Использование мобильных генераторов и аккумуляторных инструментов позволяет вести работы даже при перебоях с электроснабжением [8].

Использование типовых проектных решений с вариативностью комплектации. Даёт возможность адаптировать проект под конкретные условия участка и потребности заказчика без существенного увеличения сроков и стоимости. Для сельских территорий Пермского края это позволяет учитывать особенности рельефа, грунтов и существующей застройки [2].

Поэтапное календарное планирование с приоритетом работ, не зависящих от внешних факторов. Способствует сокращению общего срока строительства и снижению рисков срывов графика. Например, монтаж готовых модулей целесообразно выполнять до устройства инженерных сетей, чтобы минимизировать влияние погодных условий [3].

Внедрение цифровых инструментов планирования и контроля (календарно–сетевые графики, чек–листы качества, мобильные журналы работ). Повышает прозрачность процессов и позволяет оперативно корректировать ход работ. Для удалённых объектов это особенно важно, поскольку снижает потребность в частых выездах специалистов на площадку [6].

Практическая реализация этих решений обеспечивает экономический эффект за счёт снижения удельной стоимости строительства (за счёт уменьшения трудозатрат и сокращения сроков) и энергетический эффект — за счёт применения материалов с улучшенными теплоизоляционными характеристиками и минимизации теплопотерь в процессе эксплуатации [3][4][6].

Предложенные решения могут быть использованы:

проектными и строительными организациями при возведении малоэтажного жилья в сельской местности Пермского края,.

органами местного самоуправления при формировании программ жилищного строительства и расселения,.

образовательными учреждениями в рамках подготовки специалистов по технологии и организации строительства с учётом региональных особенностей [5][8].

Заключение.

Разработанный комплекс организационно–технологических решений позволяет эффективно решать задачи малоэтажного жилищного строительства в сельской местности Пермского края за счёт сочетания энергоэффективных композитных материалов и адаптированных технологических схем. Применение модульных конструкций, мобильных строительных участков и цифровых инструментов контроля обеспечивает снижение стоимости и сроков строительства, а также повышение эксплуатационной энергоэффективности зданий в сложных природно–климатических и инфраструктурных условиях региона.

Дальнейшее развитие темы целесообразно в направлении разработки детальных технологических карт для отдельных типов композитных материалов и проведения натурных испытаний энергоэффективности возведённых объектов в различных климатических зонах Пермского края.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 24.07.2023)
2. СП 53.13330.2019 Планировка и застройка территорий садоводческих (дачных) объединений граждан, здания и сооружения. Москва: Минстрой России, 2019
3. СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003. Москва: Минрегион России, 2012
4. ГОСТ 31938-2022 Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Общие технические условия. Москва: Стандартинформ, 2022
5. Бадьин Г.М., Сычёв С.А. Современные технологии строительства и реконструкции зданий: учебное пособие. Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2014. 480 с
6. Кузнецов И.Н. Композитные материалы в строительстве: свойства, применение, перспективы // Строительные материалы. 2021. № 3. С. 45–51
7. Петрова Е.А., Волков Д.К. Энергоэффективность малоэтажных зданий: методы оценки и пути повышения // Энергосбережение. 2022. № 5. С. 14–20
8. Минстрой России. Отраслевой доклад «Применение инновационных материалов в жилищном строительстве». 2023

Pankov A.I.
master's degree student
Perm State Agrarian and Technological University
named after D.N. Pryanishnikov
(Perm, Russia)

Scientific advisor:
Bereznev V.A.
Associate Professor
Department of Construction Technologies
Perm State Agrarian and Technological University
named after D.N. Pryanishnikov
(Perm, Russia)

ORGANIZATIONAL AND TECHNOLOGICAL SOLUTIONS FOR CONSTRUCTION OF LOW-RISE RESIDENTIAL BUILDINGS IN RURAL AREAS OF PERM REGION USING ENERGY-EFFICIENT COMPOSITE MATERIALS

Abstract: *the article presents results of developing a set of organizational and technological solutions for construction of low-rise residential buildings in rural areas, taking into account natural, climatic, and infrastructure features of Perm region. Criteria for selecting composite materials are considered in relation to specifics of rural construction in the region, key constraints of production environment are analyzed, and adapted process schemes are proposed. It is shown that application of modular structures and mobile construction sites in combination with energy-efficient materials makes it possible to reduce construction cost, shorten construction time, and improve operational energy efficiency of buildings under conditions of Perm region. Practical recommendations for implementation of these solutions are provided.*

Keywords: *low-rise construction, Perm region, rural area, composite material, energy efficiency, organizational technological solution, modular structure, mobile construction site, thermal insulation.*

УДК 553.98

Жанмолдина А.К.
лаборатория исследования пластового флюида
Атырауский филиал
ТОО «КМГ Инжиниринг»
(г. Атырау, Казахстан)

Тусекенов Е.Е.
лаборатория исследования пластового флюида
Атырауский филиал
ТОО «КМГ Инжиниринг»
(г. Атырау, Казахстан)

Ыхласов Н.К.
лаборатория исследования пластового флюида
Атырауский филиал
ТОО «КМГ Инжиниринг»
(г. Атырау, Казахстан)

ГАЗОХРОМАТОГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТА ФИЛЬТРАТОМ БУРОВОГО РАСТВОРА НА НЕФТЯНОЙ ОСНОВЕ

***Аннотация**: в работе исследовано выявление и количественная оценка загрязнения методом газохроматографического трендового анализа. Базовой пробой служил конденсат, выделенный при однократном разгазировании пластового флюида. Фильтрат бурового раствора на нефтяной основе получен на фильтр-прессе. Из чистого конденсата и фильтрата были приготовлены смеси с содержанием фильтрата 5%, 10% и 20% мас. Все образцы исследованы методом газовой хроматографии.*

Ключевые слова: *пластовый флюид, конденсат, загрязнение, нефтяной буровой раствор, фильтрат бурового раствора, газовая хроматография, трендовый анализ, имитированная дистилляция, однократное разгазирование.*

ВВЕДЕНИЕ

Загрязнение проб пластового флюида фильтратом бурового раствора на нефтяной основе является одной из наиболее распространённых и серьёзных проблем при отборе и лабораторном исследовании образцов. Оно способно изменять компонентный состав исследуемой пробы и, вследствие этого, влиять на результаты последующих PVT-исследований. Фильтрат является одним из наиболее распространённых источников загрязнения проб пластовых флюидов, отбираемых при помощи глубинных пробоотборников. Из-за полной или частичной смешиваемости с углеводородной фазой фильтрат искажает компонентный состав пробы, что приводит к ошибкам при определении давления насыщения, газового фактора, плотности, вязкости и других PVT-свойств [5, 6]. Наиболее чувствительными к загрязнению являются газоконденсатные и летучие нефтяные системы. Традиционные методы оценки степени загрязнения (skimming, subtraction) имеют ограничения, особенно при низких уровнях контаминации и при работе с конденсатами. Газохроматографический трендовый анализ (имитированная дистилляция) позволяет получить полный углеводородный профиль и выявить характерные изменения распределения компонентов.

Целью настоящей работы являлась экспериментальная оценка изменения углеводородного профиля разгазированного конденсата при контролируемом загрязнении фильтратом бурового раствора на нефтяной основе (5, 10 и 20% мас.) и определение наиболее чувствительного диагностического интервала компонентов для исследованной системы.

Материалы и методы.

Исходной пробой служил конденсат, выделенный при однократном разгазировании пластового флюида до стандартных условий (20 °C, 0,101325 МПа). Однократное разгазирование проводили в ячейке PVT при поддержании пластовых условий с последующим приведением объёма газа к стандартным условиям.

Фильтрат бурового раствора получали методом фильтрации при низкой температуре и низком давлении на фильтр-прессе LPLT (API) компании Fann, модель 207174, в соответствии с процедурой раздела 7.2 СТ РК ISO 10414-1-2012. Рабочая площадь фильтрационной ячейки составляла 45,8 ± 0,6 $см^2$. Фильтрацию проводили при давлении 690 ± 35 кПа (100 ± 5 psi) в течение 30 мин. Объём полученного фильтрата составил 9 мл. Из чистого конденсата и фильтрата готовили лабораторные смеси с массовым содержанием фильтрата 5, 10 и 20% мас. Перед анализом все пробы тщательно гомогенизировали.

Газохроматографический анализ.

Измерения были проводены методом имитированной дистилляции в соответствии с МВИ 2 № 01-2025 «Определение распределения нефтяных фракций по интервалу температуры кипения методом газовой хроматографии» (процедура, основанная на принципах ASTM D2887 и ГОСТ Р 54291-2010) - стандартный метод определения распределения по температурам кипения нефтяных фракций методом газовой хроматографии (симулированная дистилляция, SimDis).

Метод позволяет определить кривую кипения (от IBP до FBP) нефтепродуктов и фракций с конечной температурой кипения не выше 538 °C. Принцип основан на разделении углеводородов на неполярной колонке в порядке возрастания температур кипения при программированном нагреве. Времена удерживания пересчитываются в температуры кипения по калибровочной кривой, построенной по смеси н-парафинов. Применяется для контроля сырья и продуктов нефтепереработки, заменяя классическую дистилляцию.

Анализ был проведен на газовом хроматографе Хроматэк-Кристалл 5000.2 с пламенно-ионизационным детектором (ПИД), капиллярной колонкой. Ввод пробы осуществляли через программируемый испаритель 7.3 с применением автоматического дозатора ДАЖ-2М (или ДАЖ-2М 3D).

Градуировка системы выполнена по смеси нормальных парафинов C_1-C_{40}. Условия анализа обеспечивали регистрацию компонента C_{40} до достижения максимальной температуры термостата колонки. Для каждой пробы формировали распределение по углеродному числу и рассчитывали групповые показатели C_5-C_{11}, C_{12}, C_{13}-C_{16}, C_{17}-C_{20}, C_{21+} и C_{12+} (Таблица 2).

Обработка результатов была выполнена единообразно для всех образцов. Диагностический интервал выбирали по трём признакам: наличию выраженного максимума в профиле чистого фильтрата, направленному изменению групповой доли при увеличении содержания фильтрата и достаточному отличию от фонового профиля чистого конденсата. Дополнительно рассматривали отношение суммы C_{13}-C_{16} к сумме C_{21+} как показатель контраста между областью максимума фильтрата и более тяжёлой частью конденсата. Этот показатель использован только для сравнительного анализа внутри данной серии и не рассматривается как универсальная калибровочная зависимость.

При интерпретации учитывали, что все массовые доли являются взаимозависимыми нормированными величинами: увеличение одной группы неизбежно изменяет долю других групп. Поэтому вывод о загрязнении основывали не на одном суммарном показателе, а на форме профиля, совпадении области максимума с чистым фильтратом и согласованном изменении нескольких групп компонентов.

Результаты исследований.

Анализ полученных профилей показал, что фильтрат бурового раствора характеризуется выраженным максимумом в области C_{13}-C_{15}(суммарное содержание C_{13}-C_{16}= 45,37%) (Рис.2). При добавлении фильтрата к конденсату наблюдается последовательный рост доли компонентов C_{13}-C_{16}: с 18,56% в чистом конденсате до 19,11%, 20,98% и 22,98% при 5, 10 и 20% загрязнения соответственно.

Полученные результаты согласуются с известными данными о составе базовых масел, применяемых в буровых растворах (преобладание среднекипящих парафиновых фракций) [5, 6]. Диапазон C_{13}-C_{16} в данном случае выступает более чувствительным индикатором. Вместе с тем следует подчеркнуть, что выявленная зависимость справедлива только для исследованной пары «конденсат – конкретный фильтрат». Состав базовых масел различных производителей может существенно различаться, поэтому перед практическим применением индикатора необходим предварительный анализ фильтрата используемого бурового раствора.

Таблица 1. Результаты газохроматографического исследования чистого конденсата, модельных смесей и фильтрата, масс. %.

Компонент	Конденсат	5% фильтрат	10% фильтрат	20% фильтрат	Фильтрат
Пропан (C_3)	0,25480	0,00004	0,00003	0,00242	0,00002
Бутаны (C_4)	0,52957	0,77816	0,60902	0,77367	0,00040
Пентаны (C_5)	1,47011	2,27335	2,06049	2,14131	0,00169
Гексаны (C_6)	2,71596	3,68481	3,67326	3,36483	0,00668
Гептаны (C_7)	5,11310	5,57906	5,83840	5,03427	0,05437

Компонент	Конденсат	5% фильтрат	10% фильтрат	20% фильтрат	Фильтрат
Октаны (C_8)	7,79765	7,56694	8,11372	6,79536	0,52736
Нонаны (C_9)	7,71003	7,13280	7,70840	6,52670	1,92843
Деканы (C_{10})	7,57983	6,96982	7,42527	6,68277	4,13594
Ундеканы (C_{11})	6,36544	6,13638	6,46050	6,27590	6,70545
Додеканы (C_{12})	5,60972	5,64986	5,82560	6,07878	9,53871
Тридеканы (C_{13})	5,56135	5,58556	6,26192	6,68798	11,92071
Тетрадеканы (C_{14})	4,78552	5,00738	5,50031	6,06476	12,37050
Пентадеканы (C_{15})	4,39207	4,57211	5,03328	5,58589	11,20597
Гексадеканы (C_{16})	3,82564	3,94073	4,18198	4,63949	9,87031
Гептадеканы (C_{17})	3,36759	3,42972	3,60032	3,98405	6,08242
Октадеканы (C_{18})	3,20763	3,23109	3,35687	3,74572	6,49101
Нонадеканы (C_{19})	3,11610	3,12065	3,14227	3,49319	5,32286
Эйкозаны (C_{20})	2,72172	2,67683	2,57143	2,82739	3,97248
Генейкозаны (C_{21})	2,47105	2,37023	2,20918	2,52229	3,20090
Докозаны (C_{22})	2,27955	2,15636	1,90854	2,17477	2,28908
Трикозаны (C_{23})	2,01824	1,92210	1,56343	1,87404	1,61989
Тетракозаны (C_{24})	1,66937	1,58102	1,40165	0,91411	0,94379
Пентакозаны (C_{25})	1,69601	1,43128	1,15556	0,59895	0,53490

Компонент	Конденсат	5% фильтрат	10% фильтрат	20% фильтрат	Фильтрат
Гексакозаны (C_{26})	1,38784	0,77414	0,93317	2,43422	0,25739
Гептакозаны (C_{27})	1,34527	1,84453	1,39264	1,06585	0,15322
Октакозаны (C_{28})	1,27303	1,16081	0,92170	0,99128	0,09518
Нонакозаны (C_{29})	1,17880	1,04419	0,79158	0,90369	0,06311
Триаконтаны (C_{30})	1,09697	1,03817	0,81400	0,78706	0,07625
Гентриоконтаны(C_{31})	0,93703	0,85925	0,72287	0,78828	0,06755
Дотриоконтаны(C_{32})	0,85501	0,80728	0,64242	0,65216	0,06206
Тритриаконтаны(C_{33})	0,79546	0,80095	0,59995	0,60470	0,04708
Тетратриаконтаны(C_{34})	0,70259	0,73266	0,58998	0,57467	0,05479
Пентатриаконтаны(C_{35})	0,61283	0,69950	0,53973	0,55499	0,03440
Гексатриаконтаны(C_{36})	0,77170	0,42029	0,35075	0,46165	0,03729
Октатриаконтаны(C_{37})	0,49503	0,60903	0,50765	0,40395	0,00442
Нонатриаконтаны(C_{38})	0,57464	0,63486	0,52910	0,06648	0,00000
Нонатриаконтаны(C_{39})	0,50846	0,55482	0,45606	0,36797	0,00000
Тетраконтаны(C_{40})	0,43311	0,48114	0,39460	0,29417	0,00000
Остаток (C_{41+})	0,77418	0,74210	0,21237	0,26024	0,32339

Таблица 2. Групповой состав ключевых фракции, (масс. %).

Группа	Конденсат	5% фильтрат	10% фильтрат	20% фильтрат	Фильтрат
C_5-C_{11}	38,75	39,34	41,28	36,82	13,36
C_{12}	5,61	5,65	5,83	6,08	9,54
C_{13}-C_{16}	**18,56**	**19,11**	**20,98**	**22,98**	**45,37**
C_{17}-C_{20}	12,41	12,46	12,67	14,05	22,07
C_{21+}	24,66	23,44	19,25	20,07	9,66
C_{12+}	**61,25**	**59,16**	**57,66**	**62,14**	**86,32**

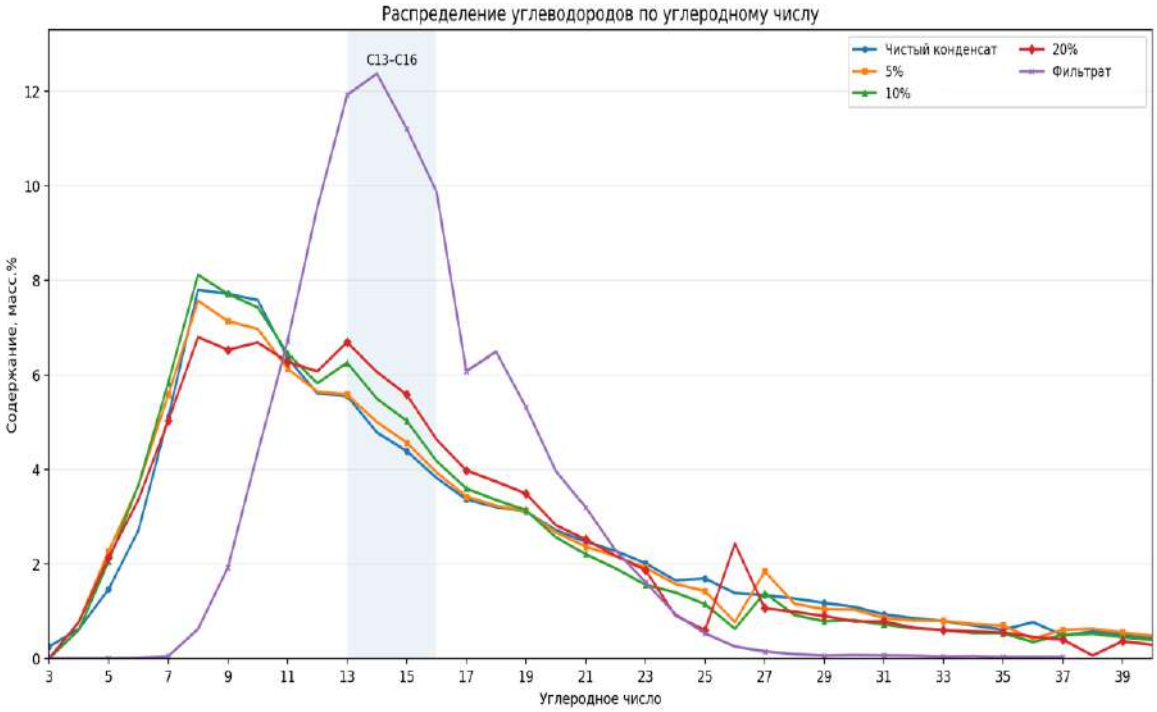


Рис.1. Распределение углеводородов по углеродному числу для чистого конденсата и загрязнённых проб.

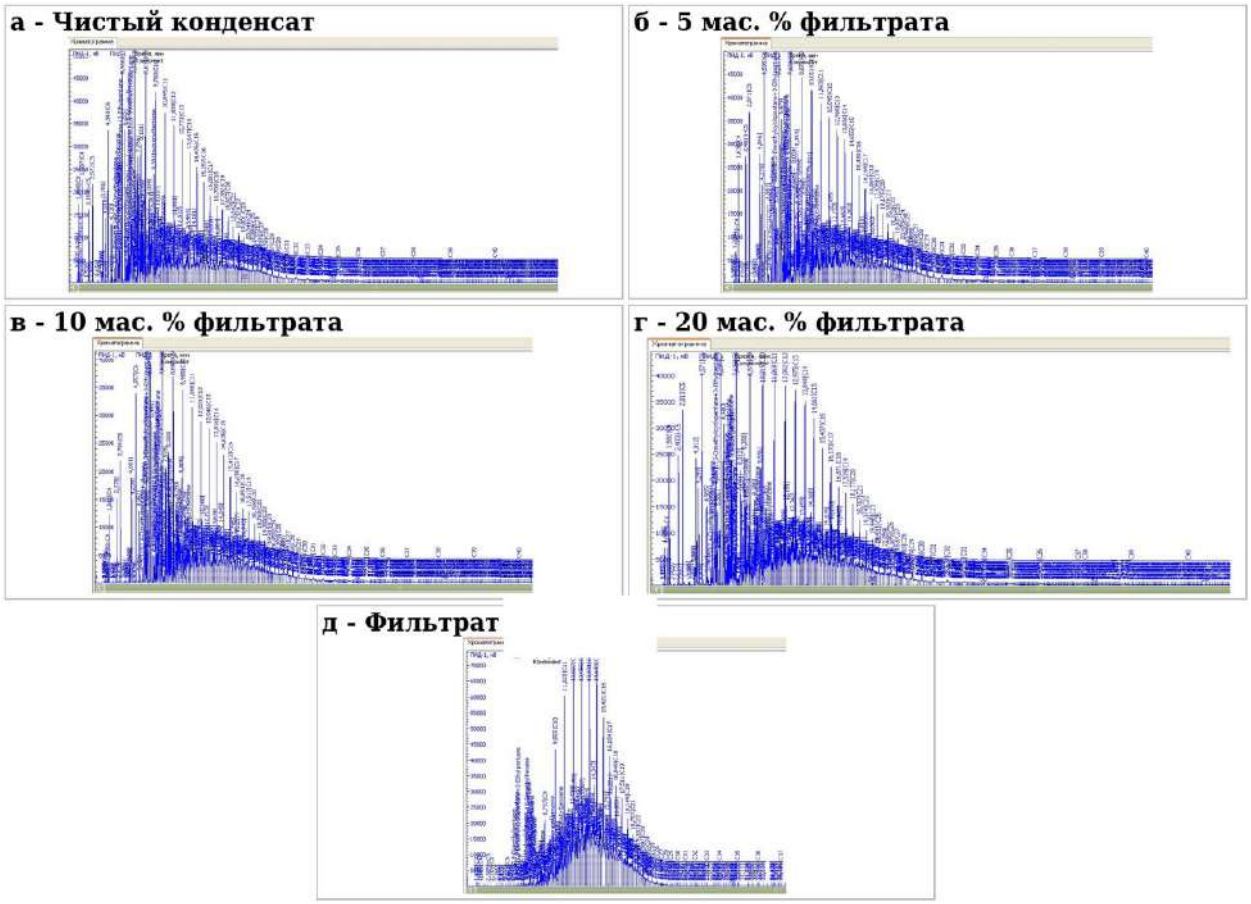


Рисунок 2. Хроматограммы чистого газового конденсата, модельных смесей и фильтрата: а – чистый конденсат, б,в,г - смеси с 5, 10 и 20 мас. % фильтрата соответственно, д - чистый фильтрат бурового раствора.

На рисунке 1 представлено наложение распределений углеводородов для чистого конденсата и искусственно загрязнённых проб. Наложение кривых показывает увеличение доли компонентов диапазона C_{12}-C_{20} и одновременное снижение содержания лёгких углеводородов C_5-C_{10}. Такая деформация распределения служит диагностическим признаком загрязнения пластового флюида компонентами бурового раствора.

Наиболее обоснованным признаком загрязнения является не один суммарный параметр, а сочетание формы хроматографического профиля, роста C_{13}-C_{16} и снижения относительного вклада C_{21+}. Отношение C_{13}-C_{16} / C_{21+} показало последовательный рост, но требует метрологической и межобъектной валидации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Цель исследования достигнута: установлено, что добавление фильтрата изменяет углеводородный профиль стабильного конденсата преимущественно в области средних фракций. Для исследованного фильтрата характерен максимум C_{13}-C_{15}, а суммарная доля C_{13}-C_{16} последовательно возрастала с 18,56 мас.% в чистом конденсате до 19,11, 20,98 и 22,98 мас.% в смесях с 5, 10 и 20 мас.% фильтрата соответственно. Таким образом, для данной системы диапазон C_{13}-C_{16} является наиболее чувствительным диагностическим интервалом.

Предложенный подход может применяться для предварительного скрининга качества жидкой фазы до проведения полного комплекса PVT-исследований. Он не заменяет оценку представительности пластовой пробы, проверку материального баланса и прямые PVT-измерения. Для применения критерия на других объектах необходимо предварительно анализировать фактически используемый фильтрат и готовить контрольные смеси на соответствующем конденсате.

Полученные результаты согласуются с выводами Gozalpour и соавторов, Austad и Isom о зависимости диагностического диапазона от состава базового масла. Практическая значимость работы заключается в адаптации анализа углеводородного профилья для оперативного выявления загрязнения конденсата фильтратом бурового раствора на нефтяной основе в условиях лаборатории нефтегазовой отрасли.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. ГОСТ Р 54291-2010. Нефть сырая. Газохроматографический метод определения распределения компонентов по диапазону температур кипения. М.: Стандартинформ, 2011. 24 с.
2. ASTM D2887-19a. Standard Test Method for Boiling Range Distribution of Petroleum Fractions by Gas Chromatography. West Conshohocken, PA: ASTM International, 2019
3. МВИ 2 № 01-2025. Методика выполнения измерений. Определение распределения нефтяных фракций по интервалу температур кипения методом газовой хроматографии. 2025 г
4. МВИ 2 № 02-2017. Методика выполнения измерений. Методы исследования пластовых флюидов и сепарированных нефтей
5. Gozalpour F., Danesh A., Todd A.C. Effect of OBM Contamination on PVT Properties of Reservoir Fluids // SPE Reservoir Evaluation & Engineering. 2004. Vol. 7. No. 6. P. 419-426
6. Austad T., Isom T.P. Compositional and PVT properties of reservoir fluids contaminated by drilling fluid filtrate // Journal of Petroleum Science and Engineering. 2001
7. СТ РК ISO 10414-1-2012. Промышленность нефтяная и газовая. Полевые испытания буровых растворов

Zhanmoldina A.K.
Reservoir Fluid Research Laboratory
Atyrau Branch
KMG Engineering LLP
(Atyrau, Kazakhstan)

Tussekenov E.E.
Reservoir Fluid Research Laboratory
Atyrau Branch
KMG Engineering LLP
(Atyrau, Kazakhstan)

Ykhlasov N.K.
Reservoir Fluid Research Laboratory
Atyrau Branch
KMG Engineering LLP
(Atyrau, Kazakhstan)

GAS CHROMATOGRAPHIC ASSESSMENT OF GAS CONDENSATE CONTAMINATION WITH OIL-BASED DRILLING MUD FILTRATE

Abstract: *the study examines detection and quantitative assessment of contamination via gas chromatographic trend analysis. Condensate isolated during single-stage degassing of reservoir fluid was used as baseline sample. Oil-based drilling mud filtrate was obtained using a filter press. Mixtures containing 5 wt%, 10 wt%, and 20 wt% filtrate were prepared from pure condensate and filtrate. All samples were analyzed by gas chromatography.*

Keywords: *reservoir fluid, condensate, contamination, oil based drilling mud, drilling mud filtrate, gas chromatography, trend analysis, simulated distillation, single stage degassing.*

УДК 553.98+622.276:550.8

Кылышбаев Т.К.

магистрант

кафедра «Геология и нефтехимический инжиниринг»

Каспийский университет технологий и инжиниринга им. Ш. Есенова

(г. Актау, Казахстан)

Сарбопеева М.Д.

доктор философии (PhD), ассоциированный профессор

кафедра «Геология и нефтехимический инжиниринг»

Каспийский университет технологий и инжиниринга им. Ш. Есенова

(г. Актау, Казахстан)

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ГЕОФИЗИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ РАЗРАБОТКИ НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ АЙРАНТАКЫР

***Аннотация**: в статье представлена оценка эффективности системы геофизического, гидродинамического и промыслового контроля процесса разработки нефтяного месторождения Айрантакыр. Рассмотрены результаты геофизических исследований скважин, распределение притока по интервалам перфорации, техническое состояние эксплуатационных колонн и качество цементирования, динамика пластового и забойного давления, состояние эксплуатационного фонда скважин, эффективность работы штанговых насосных установок и результаты ремонтных работ. На основе анализа промысловых данных за 2022-2024 гг. установлено, что основными факторами, осложняющими эксплуатацию скважин, являются высокая обводненность продукции, неравномерность распределения притока по интервалам, газовое влияние на работу насосного оборудования, а также отложения механических примесей, солей и парафина.*

***Ключевые слова**: месторождение Айрантакыр, геофизическое исследование скважины, гидродинамическое исследование, эксплуатационный фонд, обводненность, приток, цементирование, динамограмма, штанговая насосная установка, ремонт скважины.*

Эффективность разработки нефтяного месторождения определяется не только объемами добычи нефти и жидкости, но и качеством контроля за состоянием пластов, эксплуатационных скважин, подземного и наземного оборудования. В процессе разработки продуктивных залежей происходят изменения пластового давления, характера распределения притока, обводненности продукции, технического состояния скважин и эффективности работы насосного оборудования [1,2,3,4].

Особое значение для малодебитных и высокообводненных скважин приобретает своевременное проведение геофизических и гидродинамических исследований. Для месторождения Айрантакыр актуальность постоянного контроля обусловлена значительной обводненностью продукции, ограниченным эксплуатационным фондом и наличием осложнений в работе глубинно-насосного оборудования.

Целью исследования является оценка эффективности системы контроля разработки месторождения Айрантакыр и разработка рекомендаций по ее совершенствованию. На основе полученных данных разработаны рекомендации по совершенствованию комплексной системы контроля [5,6,7].

При оценке эффективности контроля использовался комплексный подход, основанный на сопоставлении профиля притока, интервалов перфорации, обводненности, динамики дебита, пластового и забойного давления, динамического уровня, параметров работы насоса, технического состояния эксплуатационной колонны и результатов ремонтных мероприятий. Особое внимание уделялось высокообводненным скважинам со снижением производительности и эксплуатационными осложнениями [8,9].

В течение 2022–2024 гг. на месторождении были проведены геофизические исследования в ряде эксплуатационных скважин. Исследования позволили определить характер распределения притока, выделить наиболее продуктивные интервалы и установить особенности поступления жидкости в ствол скважины [10,11,12].

По скважине №17 26.01.2022 г. были проведены исследования для определения места установки пакера. По результатам исследований интервал установки пакера был определен на глубине 2376,4–2377,8 м.

В скважине №19 основной приток был приурочен к нижнему интервалу фильтра. Продукция характеризовалась преимущественно нефтяным составом с небольшим содержанием воды. Верхние интервалы перфорации характеризовались значительно меньшей интенсивностью притока.

В скважине №13 исследования проводились 09.07.2022 г. и 02.09.2022 г. Было установлено удовлетворительное состояние эксплуатационной колонны. Основная часть исследованных интервалов характеризовалась поступлением воды с небольшим количеством нефти. На результаты гамма-метрии оказывало влияние радиоактивное загрязнение солевых отложений.

В скважине №8 исследования выполнены 26.04.2023 г. При дебите жидкости около 40 м³/сут и обводненности порядка 99% все исследованные интервалы перфорации принимали участие в формировании общего притока. При этом около 79% общего притока приходилось на интервал 2435–2444 м.

Полученные результаты свидетельствуют о существенной неоднородности распределения притока по стволу скважин.

Распределение притока в скважинах №21 и №22.

Особый интерес представляют результаты исследований скважин №21 и №22, поскольку данные скважины характеризуются значительным содержанием воды в продукции [13,14,15].

В скважине №21 по результатам исследования от 22.09.2023 г. было выделено два основных интервала притока:

2441,0–2444,6 м — около 76% общего притока,

2445,0–2445,8 м — около 24% общего притока.

При этом поступающая жидкость характеризовалась преимущественно водой с небольшим количеством нефти. По данным исследования дебит составлял около 3,59 м³/сут нефти и 33,32 м³/сут воды.

Повторное исследование скважины №21, выполненное 20.10.2023 г., позволило уточнить распределение притока по интервалам 2441–2442,6 м и 2443,2–2446 м. Заколонного движения жидкости выявлено не было [16,17].

В скважине №22 по результатам исследований 2024 г. установлены два основных интервала притока:

2451,0–2454,6 м — около 70%,

2455,0–2455,6 м — около 30%.

В продукции также присутствовали вода и нефть.

Таким образом, результаты исследований подтверждают [18,19] наличие неравномерного распределения притока по интервалам перфорации.

Таблица 1. Распределение притока по исследованным интервалам.

Скважина	Интервал, м	Доля притока	Характер продукции
№8	2435–2444	79%	Вода с небольшим количеством нефти
№21	2441,0–2444,6	76%	Вода с небольшим количеством нефти
№21	2445,0–2445,8	24%	Вода с небольшим количеством нефти
№22	2451,0–2454,6	70%	Вода и нефть
№22	2455,0–2455,6	30%	Вода и нефть

Полученные данные показывают, что при проведении ремонтно-изоляционных работ необходимо учитывать вклад отдельных интервалов в общий приток, поскольку воздействие на малопродуктивный интервал без учета фактического профиля притока может иметь ограниченную эффективность.

Техническое состояние эксплуатационных колонн.

Одним из важнейших элементов контроля разработки является оценка технического состояния эксплуатационной колонны.

По результатам проведенных исследований в целом отмечается удовлетворительное состояние эксплуатационных колонн исследованных скважин. Вместе с тем в отдельных интервалах выявлены зоны частичного и недостаточного контакта цементного камня с обсадной колонной [20,21].

Наиболее показательными являются результаты исследований скважин №20, №21 и №22.

Таблица 2. Результаты оценки качества цементирования.

Скважина	Дата исследования	Хороший контакт, %	Частичный контакт, %	Плохой контакт, %
№20	03.03.2022	89,2	10,8	–
№21	08.09.2023	91,7	6,5	1,8
№22	08.11.2024	87,8	12,2	–

В скважине №20 хороший контакт цемента с эксплуатационной колонной установлен в 89,2% исследованного интервала, частичный контакт — в 10,8%.

В скважине №21 доля хорошего контакта составила 91,7%, частичного — 6,5%, плохого — 1,8%. При этом в продуктивных интервалах отмечались зоны частичного и плохого контакта, что требует учета при оценке возможности заколонных перетоков и проведении ремонтно-изоляционных работ.

В скважине №22 хороший контакт составил 87,8%, частичный — 12,2%.

В целом состояние цементного кольца можно характеризовать как преимущественно удовлетворительное. Однако локальные зоны нарушения контакта требуют дальнейшего контроля.

Гидродинамический контроль процесса разработки.

Гидродинамические исследования являются важной частью системы контроля разработки месторождения. Они позволяют получать информацию о пластовом и забойном давлениях, фильтрационных свойствах пласта и характере работы отдельных скважин [22,23,24,25].

В 2023 г. были выполнены 14 комплексных гидродинамических исследований с использованием программного комплекса PanSystem. Дополнительно по производственным данным зафиксировано 12 измерений пластового давления и 222 измерения забойного давления.

Сопоставление гидродинамических и геофизических данных позволяет более точно оценивать состояние разработки и причины изменения производительности скважин.

Вместе с тем отдельные значения газового фактора требуют осторожной интерпретации вследствие высокой обводненности продукции. Поэтому целесообразно проводить совместный анализ данных гидродинамических исследований, промысловых замеров и результатов ГИС.

Состояние эксплуатационного фонда.

По состоянию на 01.01.2025 г. эксплуатационный фонд месторождения Айрантакыр включал 10 добывающих скважин, из которых 6 находились в действующем фонде и 4 — в бездействующем [26,27].

Бездействующими являлись скважины №4, №8, №13 и №21.

Для скважин №8 и №21 основной причиной прекращения эксплуатации являлось обводнение. Скважина №13 характеризовалась отсутствием притока, а по скважине №4 отмечалось нарушение эксплуатационной колонны.

Все действующие добывающие скважины эксплуатируются механизированным способом с применением штанговых насосных установок.

Средний дебит действующего фонда составляет около 37 м³/сут по жидкости и около 1,9 т/сут по нефти при среднем уровне обводненности порядка 70%.

Эффективность работы насосного оборудования.

Динамографирование позволяет контролировать фактическую работу глубинно-насосного оборудования и выявлять причины снижения подачи [28,29,30].

По скважине №1 коэффициент наполнения насоса составил около 0,88, коэффициент подачи — 0,83. Дебит жидкости составлял около 40 м³/сут, дебит нефти — 1,53 т/сут при обводненности около 95%.

Для скважины №12 коэффициент наполнения составлял 0,84, коэффициент подачи — 0,83. Работа насоса характеризовалась периодическими пропусками подачи, в связи с чем рекомендовано проведение мероприятий по промывке горячей водой.

По скважине №14 коэффициент наполнения составил 0,77, коэффициент подачи — 0,74.

Для скважины №19 коэффициент подачи составил 0,76, коэффициент наполнения — 0,82. Дебит жидкости составлял около 2,4 м³/сут, нефти — 1,5 т/сут при обводненности около 24,6%.

В скважине №20 коэффициенты подачи и наполнения составили около 0,87. Дебит жидкости достигал 63 м³/сут, нефти — 3,2 т/сут, при этом обводненность составляла около 94%. Для данной скважины рекомендуется уточнить работающие интервалы притока и выполнить анализ химического состава воды.

Скважина №22 была переведена на штанговый насос 04.12.2024 г. После запуска коэффициент наполнения составил 0,38, коэффициент подачи — 0,33. На работу насоса оказывало влияние наличие газа.

Для повышения эффективности эксплуатации скважины №22 рекомендовано проведение подземного ремонта, увеличение глубины спуска насоса до 1550 м и применение газопесочного якоря.

Таким образом, результаты динамографирования являются эффективным инструментом для оперативного определения технического состояния насосного оборудования.

Анализ ремонтных работ.

Результаты анализа ремонтных мероприятий свидетельствуют о достаточно высокой частоте проведения ремонтных работ [31,32,33,34].

В 2022 г. было выполнено 14 ремонтов, средний межремонтный период составил около 204 суток.

В 2023 г. выполнено 9 ремонтов при среднем межремонтном периоде около 214 суток.

В 2024 г. выполнено 8 ремонтов, средний межремонтный период составил около 216 суток.

В 2024 г. ремонтные мероприятия проводились на скважинах №1, №12, №14, №19 и №20. Основными причинами проведения работ являлись прихваты и отказы штангового насосного оборудования.

Для повышения межремонтного периода целесообразно применять комплекс профилактических мероприятий, включающих очистку оборудования, дефектоскопию повторно используемых насосно-компрессорных труб и штанг, применение газопесочных сепараторов и противопесочных устройств.

Динамика коэффициентов использования эксплуатационного фонда.

Для оценки эффективности использования [35,36,37,38] фонда скважин были рассмотрены коэффициенты использования добывающего фонда и эксплуатации.

Таблица 3. Динамика коэффициентов.

Год	Коэффициент использования добывающего фонда	Коэффициент эксплуатации
2022	1,00	0,914
2023	0,90	0,918
2024	0,60	0,923

Из таблицы видно, что коэффициент использования добывающего фонда снизился с 1,00 в 2022 г. до 0,60 в 2024 г. Основной причиной является увеличение количества бездействующих скважин.

В то же время коэффициент эксплуатации увеличился с 0,914 до 0,923. Это свидетельствует о сохранении относительно стабильного уровня технической эксплуатации действующего фонда.

Таким образом, снижение коэффициента использования фонда связано преимущественно с уменьшением числа работающих скважин, а не с резким ухудшением технической эффективности эксплуатации действующих объектов.

Комплексная оценка системы контроля разработки.

Проведенный анализ показывает, что на месторождении сформирована комплексная система контроля, контроль притока, давлений, обводненности и дебита, оценку состояния эксплуатационных колонн и насосного оборудования, а также мониторинг ремонтных мероприятий [39,40]. Эффективность системы определяется возможностью использования полученных данных для принятия технологических решений.

Результаты исследований показывают, что одной из основных особенностей разработки месторождения Айрантакыр является высокая неоднородность работы отдельных интервалов скважин.

В ряде скважин значительная часть притока формируется одним продуктивным интервалом. Например, в скважине №8 около 79% притока приходится на интервал 2435–2444 м. В скважине №21 76% притока формируется интервалом 2441,0–2444,6 м, а в скважине №22 около 70% — интервалом 2451,0–2454,6 м.

При высокой обводненности продукции такие особенности имеют принципиальное значение, поскольку позволяют определить интервалы, которые в наибольшей степени влияют на поступление воды в скважину.

В связи с этим проведение ремонтно-изоляционных мероприятий должно основываться на предварительном определении фактического профиля притока.

Таким образом, повышение эффективности разработки требует совместного анализа пласта, скважины и наземного оборудования [41,42].

Научная новизна заключается в комплексной оценке взаимосвязи между профилем притока, обводненностью, гидродинамическими параметрами, техническим состоянием скважин и эффективностью насосного оборудования. Предложен системный подход к оценке состояния скважины по схеме: «дебит → обводненность → давление → работа насоса → профиль притока → состояние эксплуатационной колонны», что позволяет точнее определять причины снижения эффективности эксплуатации.

Для повышения эффективности разработки месторождения рекомендуется регулярно проводить ГИС и динамографирование, усиливать контроль водопритока, совместно анализировать геофизические и гидродинамические данные, контролировать качество цементирования и предупреждать соле- и парафиноотложения.

Заключение.

Проведенная оценка системы контроля процесса разработки месторождения Айрантакыр за 2022–2024 гг. показала, что применение комплекса геофизических, гидродинамических и промысловых методов позволяет получать необходимую информацию о состоянии продуктивных интервалов, эксплуатационных колонн и насосного оборудования.

Результаты ГИС свидетельствуют о значительной неоднородности распределения притока по интервалам перфорации. В отдельных скважинах основная доля притока формируется ограниченными интервалами, что имеет важное значение при разработке мероприятий по ограничению водопритока.

Техническое состояние эксплуатационных колонн и качество цементирования в целом характеризуются как удовлетворительные. Вместе с тем наличие отдельных зон частичного и плохого контакта цемента требует дальнейшего мониторинга.

Состояние эксплуатационного фонда остается одним из основных факторов, влияющих на эффективность разработки. На 01.01.2025 г. из 10 добывающих скважин действовали 6, а 4 находились в бездействии. Основными причинами бездействия являлись высокая обводненность, отсутствие притока и технические нарушения.

Анализ работы насосного оборудования показал необходимость регулярного динамографического контроля. На отдельных скважинах выявлены низкие коэффициенты подачи и наполнения, связанные с газовым влиянием, пропусками подачи и осложнениями, обусловленными отложениями и механическими примесями.

Основным принципом совершенствования контроля должен стать переход от периодического анализа отдельных параметров к системному мониторингу по схеме:

пласт → интервал притока → скважина → насосное оборудование → наземная система сбора и подготовки продукции.

Реализация предложенных мероприятий позволит повысить обоснованность технологических решений, своевременно выявлять причины снижения производительности скважин и повысить эффективность эксплуатации действующего фонда.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Отчет: Пересчет запасов нефти и растворенного газа и ТЭО КИН по месторождению Айрантакыр. АО «КазНИПИмунайгаз». г. Актау, 2020
2. Отчет: Проект разработки месторождения Айрантакыр. г. Актау, 2020
3. Отчет: Дополнение к проекту разработки месторождения Айрантакыр. г. Актау, 2023
4. Khomenko V., Ratov B., Koroviaka Y., Sarbopeyeva M., Makyzhanova A. (2026, May). Kinematic analysis and performance optimization of PDC drill bits with rolling cutters. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1630 (1), 012078. IOP Publishing
5. Sudakov A., Sarbopeyeva M., Isakova M., Narbayev M., Aliakbar M., Shumov A. (2026). Results of Research into the Physical and Mechanical Properties of Biopolymer Gravel Composite Block Filters for Hydrogeological Wells. Advances in Science and Technology, 172, 226-237
6. Umirova G., Kuttybayev A., Khomenko V., Muratova S., Biletskiy M., Ratov B., et al. (2025). Advanced approaches to depth optimization in large-diameter water well drilling in mangystau peninsula. Engineered Science, 36, 1605
7. Ратов Б.Т., Федоров Б.В., Куттыбаев А.Е., Руслякова И.А., Утепов З.Г., Әлиакбар М.М., Сундетова П.С. Обоснование параметров алмазной буровой коронки для минерализованных твердых горных пород // Нефть и Газ. 2026. № 4 (154). С. 61–73. DOI 10.37878/2708-0080/2026-4.04
8. Сейдалиев А.А., Калжанова А.Б., Гусманова А.Г., Ратов Б.Т., Куттыбаев А.Е., Сарбопеева М.Д., Утепов З.Г. Оптимизация эксплуатационных свойств

бурового инструмента с алмазосодержащими элементами // Нефть и Газ. 2025. № 2 (146). С. 42–52. DOI 10.37878/2708-0080/2025-2.03

9. Ратов Б.Т., Куттыбаев А.Е., Муратова С.К., Сарбопеева М.Д., Калжанова А.Б., Жангирханова А.А. Подготовка смесей CrB_2 и формирование брикетов для композитов буровых долот // Нефть и Газ. 2024. № 3 (141). С. 35–44. DOI 10.37878/2708-0080/2024-3.02

10. Pashchenko O., Rastsvietaiev V., Sarbopeyeva M., Kamyshatskyi O., & Petrenko V. (2026). Approach to Optimizing Energy Consumption in Rock Destruction through Advanced Design Parameters of Cutting Elements. Advances in Science and Technology, 172, 77–86

11. Ратов Б.Т., Федоров Б.В., Куттыбаев А.Е., Койбакова С.Е., Бораш А.Р. Научные основы создания алмазных буровых инструментов кольцевого типа // Нефть и Газ. 2022. № 4 (130). С. 58–73. ISSN 1562-2932, 2708-0080. Алматы. DOI 10.37878/2708-0080/2022-4.04

12. Pashchenko O., Sarbopeyeva M., Kamyshatskyi O., Arshidinova M., & Petrenko V. (2026). Comparative Analysis of Contact Stress Models for Optimizing Rock-Destroying Elements in Drilling Operations. Advances in Science and Technology, 172, 87–96

13. Ратов Б.Т., Федоров Б.В., Надиров К.С., Коргасбеков Д.Р., Байбоз А.Р. Совершенствование технологии и техники бурения резцовыми инструментами // Нефть и Газ. 2019. № 3 (111). С. 67–75. ISSN 1562-2932. Алматы

14. Biletskiy M.T., Ratov B.T., Kozhevnykov A.A., Baiboz A.R., & Delikesheva D.N. (2018). Updating the theoretic model of rock destruction in the course of drilling. News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2(428), 63–71. ISSN 2224-5278

15. Chudyk I., Biletskiy M., Ratov B., Sudakov A., & Borash A. (2024). A new method of oil and water well completion involving the implosion effect. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1348(1), 012056. DOI 10.1088/1755-1315/1348/1/012056

16. Ratov B.T., Mechnik V.A., Rucki M., Gevorkyan E.S., Bondarenko N.A., Kolodnitskyi V.M., Chishkala V.A., Kudaikulova G.A., Muzaparova A.B., & Korostyshevskyi D.L. (2023). Cdiamond-(WC-Co)-ZrO2 composite materials with improved mechanical and adhesive properties. Journal of Superhard Materials, 45(2), 103–117. DOI 10.3103/S1063457623020107

17. Khomenko V., Pashchenko O., Ratov B., Koroviaka Y., Kirin R., & Tabylganov M. (2025). Determination of the arrangement of electrodes for electrochemical fastening of borehole walls. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1481(1), 012006. DOI 10.1088/1755-1315/1481/1/012006

18. Ratov B.T., Mechnik V.A., Gevorkyan E.S., Matijosius J., Kolodnitskyi V.M., Chishkala V.A., Kuzin N.O., Siemiatkowski Z., & Rucki M. (2022). Influence of CrB2 additive on the morphology, structure, microhardness and fracture resistance of diamond composites based on WC-Co matrix. Materialia, 25, 101546. DOI 10.1016/j.mtla.2022.101546

19. Sudakov A., Kuttybayev A., Sudakova D., Tovassarov I., Isakova M., & Sarbopeyeva M. (2026). Pilot-scale testing of a technology for equipping deep hydrogeological wells with inverted block gravel filters. Population, 10, 13

20. Ratov B.T., Bondarenko M.O., Mechnik V.A., Strelchuk V.V., Prikhna T.A., Kolodnitskyi V.M., Nikolenko A.S., Lytvyn P.M., Danylenko I.M., Moshchil V.E., Gevorkyan E.S., Kosminov A.S., & Borash A.R. (2021). Structure and properties of WC–Co composites with different CrB2 concentrations, sintered by vacuum hot pressing, for drill bits. Journal of Superhard Materials, 43(5), 344–354. DOI 10.3103/S1063457621050051

21. Ratov B.T., Fedorov B.V., Omirzakova E.J., & Korgasbekov D.R. (2019). Development and improvement of design factors for PDC cutter bits. Mining Informational and Analytical Bulletin, 11, 73–80. DOI 10.25018/0236-1493-2019-11-0-73-80

22. Fedorov B., Ratov B., & Sharauova A. (2017). Development of the model of petroleum well boreability with PDC bore bits for Uzen Oilfield (The Republic of

Kazakhstan). Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 3(1(87)), 16–22. DOI 10.15587/1729-4061.2017.99032

23. Ratov B.T., Mechnik V.A., Bondarenko N.A., Kolodnitskyi V.M., Hevorkian E.S., Chishkala V.A., Akhmetova N.S., Starik S.P., Bilorusets V.V., & Sundetova P.S. (2024). Structure of Fe–Cr–Cu–Ni–Sn matrices with different ZrO2 contents for sintered diamond-containing composites. Journal of Superhard Materials, 46(6), 421–431. DOI 10.3103/S1063457624060078

24. Khomenko V.L., Sarsenbayev N.S., Kuttybayev A.E., Kuttybayeva A.E., & Ratov B.T. (2024). Electric drive of coordinated rotation for mechanisms of flow-transport systems. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1415(1), 012115. DOI 10.1088/1755-1315/1415/1/012115

25. Ratov B.T., Sudakov A.K., Fedorov B.V., Ruslyakova-Kupriyanova I.A., & Sundetova P.S. (2024). Improvement of the methodology for calculating the expected drilling speed with PDC chisels. Natsional'nyi Hirnychyi Universytet. Naukovyi Visnyk, (1), 26–31. DOI 10.33271/nvngu/2024-1/026

26. Ratov B.T., Boranbay F., Fedorov B., Khomenko V., Kuttybayev A., & Sarbopeyeva M. (2024). Development of a combined spud bit for drilling technological wells in Kazakhstan. SGEM International Multidisciplinary Scientific GeoConference EXPO Proceedings, 24, 565–574. DOI 10.5593/sgem2024/1.1/s06.71

27. Ratov B.T., Mechnik V.A., Khomenko V.L., Ihnatov A.O., & Kalzhanova A.B. (2024). Influence of disperse-hardening additive chrome diboride on the structure of carbide matrixes of PDC drill bits. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, 4, 27–34. DOI 10.33271/nvngu/2024-4/027

28. Kozhevnykov A.A., Ratov B.T., Arshidinova M.T., Khomenko V.L., Bayboz A.R., & Sabirov B.F. (2017). The 100th Anniversary of the Establishment of the Carbide: Carbide Bit. International Journal of Chemical Sciences, 15(2), 188

29. Ratov B.T., Fedorov B.V., Sabirov B., Pozdeeva G.P., & Otebaev M. (2015). On some trends in construction improvements of rock cutting tools for drilling oil and gas wells. International Multidisciplinary Scientific GeoConference: SGEM, 1, 809

30. Umirova G.K., Fedorov B., Sudakov A., Narbayev M., Sarbopeyeva M. (2025, December). Engineering and technological aspects of cryogenic gravel filters. In 25th International Multidisciplinary Scientific GeoConference Proceedings SGEM 2025, Energy and Clean Technologies (pp. 229-236). STEF92 Technology

31. Ратов Б.Т., Сарбопеева М.Д., Тогашева А.Р., Баямирова Р.У. (2021). Концептуальный подход к разработке методов прогнозирования оптимального времени работы долота. Журнал Нефть и Газ, (6), 125

32. Судаков А.К., Ратов Б.Т., Шумов А.С., Сарбопеєва М.Д. (2025). Study of the physical and mechanical properties of biopolymer gravel composite block filters hydrogeological wells. Мінеральні ресурси України, (4), 48-53

33. Рашидов А.Р., Сарбопеева М.Д. (2025). Совершенствование бурения и прогноз показателей. Вестник науки, 3 (5 (86)), 1886-1898

34. Ишанов Е.Н., Сарбопеева М.Д. (2025). Анализ строительства скважин и методов освоения. Вестник науки, 3 (5 (86)), 1873-1885

35. Hnatushenko V., Pashchenko O., Khomenko V., Ratov B. (2026). Real-time Anomaly Detection for Downhole Tool Failure Using Edge AI

36. Ratov B., Pashchenko O., Khomenko V., Narbaev M., Muzapparova A., Utepov Z. (2026). Modeling of Fatigue Failure of Tungsten Carbide Inserts in Drill Bits under Cyclic Loading during Drilling in Heterogeneous Formations. Journal of Physics: Conference Series, 3270, 012036. IOP Publishing. DOI 10.1088/1742-6596/3270/1/012036

37. Ratov B., Pashchenko O., Rastsvietaiev V., Haidai O., Satybaldiyeva D., Tabylganov M. (2026). Energy Consumption Assessment of Percussive-Rotary Drilling in Hard Rock Massifs Based on Specific Fracture Energy. E3S Web of Conferences, 739, 02005. CEUMR 2026. DOI 10.1051/e3sconf/202673902005

38. Yavorska O., Ratov B., Pashchenko O., Koroviaka Ye., Khomenko V. (2026). Avoiding Drilling Hazards in Depleted Fields Repurposed for Carbon Storage. 19th International Conference Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment. European Association of Geoscientists & Engineers

39. Ratov B., Pashchenko O., Kamyshatskyi O., Dmytruk O., Matayeva Z. (2026, May). Leveraging artificial intelligence for real-time optimization of drilling parameters in complex geological formations. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1630 (1), 012054. IOP Publishing. DOI 10.1088/1755-1315/1630/1/012054

Kylyshbayev T.K.
master's degree student
Department «Geology and Petrochemical Engineering»
Yessenov University
(Aktau, Kazakhstan)

Sarbopeyeva M.D.
PhD, Associate Professor
Department «Geology and Petrochemical Engineering»
Yessenov University
(Aktau, Kazakhstan)

COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF GEOPHYSICAL MONITORING OF OIL FIELD DEVELOPMENT AT AIRANTAKYR

***Abstract**: the article presents an assessment of effectiveness of geophysical, hydrodynamic, and field-production monitoring system for development process at Airantakyr oil field. Results of well geophysical surveys, inflow distribution across perforation intervals, technical condition of production casings and cementing quality, reservoir and bottomhole pressure dynamics, condition of producing well stock, efficiency of sucker rod pump unit operation, and workover results are considered. Based on analysis of field data for 2022–2024, it was established that main factors complicating well operation are high water cut, nonuniform inflow distribution across intervals, gas impact on pumping equipment operation, as well as deposits of mechanical impurities, salts, and paraffin.*

***Keywords**: Airantakyr field, well geophysical survey, hydrodynamic survey, producing well stock, water cut, inflow, cementing, dynamogram, rod pump unit, well workover.*

УДК 553.98+622.276.6

Сулейменова Ж.С.

магистрант

кафедра «Геология и нефтехимический инжиниринг»

Каспийский университет технологий и инжиниринга им. Ш. Есенова

(г. Актау, Казахстан)

Сарбопеева М.Д.

доктор философии (PhD), ассоциированный профессор

кафедра «Геология и нефтехимический инжиниринг»

Каспийский университет технологий и инжиниринга им. Ш. Есенова

(г. Актау, Казахстан)

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОЛИМЕРНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОБЪЕКТАХ РАЗРАБОТКИ

***Аннотация**: в статье представлены результаты оценки эффективности применения полимерного воздействия на объектах разработки нефтяного месторождения. Исследование охватывает три объекта разработки, при этом детальный количественный анализ выполнен по I объекту вследствие наличия наиболее полного комплекса промысловых данных за 2022–2025 гг. Рассмотрена динамика закачки полимерного раствора через нагнетательные скважины, проанализированы изменения объема закачки и средней приемистости. Для оценки эффективности методов воздействия использованы характеристики вытеснения, построенные по методикам Камбарова С. Ш., Копытова И. А. и Пирвердяна А. Э. Установлено, что при сохранении количества нагнетательных скважин на уровне 10 единиц объем закачки полимерного раствора изменялся от 162 до 68 тыс. м³, а средняя приемистость снизилась с 165 до 73 м³/сут. Расчетная дополнительная добыча нефти после проведения мероприятий составила 16 562 тыс. т по методике Камбарова С. Ш., 19 619 тыс. т по методике Копытова И. А. и 19 389 тыс. т по методике Пирвердяна А. Э. Полученные результаты свидетельствуют об изменении характера вытеснения нефти после внедрения тепловых и полимерных методов воздействия. Отсутствие сопоставимых количественных данных по II и III объектам не позволило выполнить их численную оценку.*

Результаты исследования могут быть использованы при дальнейшем обосновании и адаптации полимерных технологий к геолого-физическим условиям нефтяных месторождений.

***Ключевые слова**: полимерное воздействие, полимерное заводнение, повышение нефтеотдачи, нефтяное месторождение, дополнительная добыча нефти, нагнетательная скважина, приемистость, характеристика вытеснения, поддержание пластового давления.*

Разработка нефтяных месторождений на поздних стадиях характеризуется снижением эффективности традиционных методов поддержания пластового давления, увеличением обводненности добываемой продукции и ухудшением охвата продуктивных пластов воздействием. Одной из основных причин снижения эффективности заводнения является неравномерное распределение фильтрационных потоков, при котором вытесняющая вода преимущественно перемещается по высокопроницаемым зонам пласта [1,2,3].

Одним из перспективных методов регулирования процесса вытеснения нефти является применение полимерных систем. Закачка полимерных растворов позволяет изменять подвижность вытесняющего агента, регулировать соотношение подвижностей нефти и воды и способствовать более равномерному распространению фронта вытеснения.

Эффективность полимерного воздействия зависит от комплекса геолого-физических и физико-химических факторов, включая проницаемость и неоднородность коллектора, вязкость нефти, пластовую температуру, минерализацию воды, концентрацию и свойства применяемого полимера, а также совместимость полимерного раствора с пластовыми флюидами и породой.

В связи с этим оценка эффективности полимерного воздействия должна основываться не только на объеме закачиваемого раствора, но и на изменении приемистости нагнетательных скважин, характеристик вытеснения и дополнительной добычи нефти [4,5,6,7,8].

Целью настоящего исследования является оценка эффективности тепловых и полимерных методов воздействия на объектах разработки нефтяного месторождения на основе анализа промысловых показателей и характеристик вытеснения.

Объекты и методы исследования. В качестве объектов исследования рассматривались I, II и III объекты разработки нефтяного месторождения [9,10].

Для количественной оценки эффективности использовались характеристики вытеснения, рассчитанные по методикам Камбарова С.Ш., Копытова И.А. и Пирвердяна А.Э. Анализ проводился путем сопоставления расчетных характеристик разработки до и после внедрения тепловых и полимерных методов воздействия.

Основными показателями исследования являлись:

количество нагнетательных скважин,

объем закачиваемого полимерного раствора,

средняя приемистость нагнетательных скважин,

характеристики вытеснения нефти,

расчетная дополнительная добыча нефти.

Следует отметить, что наиболее полный комплекс промысловой информации представлен по I объекту. Поэтому детальный количественный анализ выполнен именно для данного объекта.

II и III объекты включены в исследование как дополнительные объекты разработки. В связи с отсутствием сопоставимых количественных данных по этим объектам их расчетная оценка в настоящей работе не проводилась.

Результаты исследования.

Динамика закачки полимерного раствора на I объекте. На I объекте технология закачки полимерного раствора для поддержания пластового давления была внедрена с 2015 года.

В 2022 году закачка полимерного раствора осуществлялась через 10 нагнетательных скважин. Общий объем закачки составил 130 тыс. м³ при средней приемистости 165 м³/сут.

В 2023 году количество нагнетательных скважин сохранилось на уровне 10. Объем закачки увеличился до 162 тыс. м³ при средней приемистости 136 м³/сут.

В 2024 году через 10 нагнетательных скважин было закачано 99 тыс. м³ полимерного раствора при средней приемистости 88 м³/сут.

В 2025 году количество нагнетательных скважин также составило 10 единиц. Объем закачки снизился до 68 тыс. м³, а средняя приемистость составила 73 м³/сут.

Таблица 1. Динамика закачки полимерного раствора на I объекте разработки.

Год	Количество нагнетательных скважин, ед.	Объем закачки, тыс. м³	Средняя приемистость, м³/сут
2022	10	130	165
2023	10	162	136
2024	10	99	88
2025	10	68	73

Из данных таблицы следует, что количество нагнетательных скважин в течение рассматриваемого периода оставалось постоянным и составляло 10 единиц [11,12,13,14,29,30,31].

Максимальный объем закачки полимерного раствора зафиксирован в 2023 году — 162 тыс. м³. В последующие годы объем закачки снизился до 99 тыс. м³ в 2024 году и 68 тыс. м³ в 2025 году.

Средняя приемистость нагнетательных скважин также характеризуется тенденцией к снижению: со 165 м³/сут в 2022 году до 73 м³/сут в 2025 году. Снижение приемистости при неизменном количестве нагнетательных скважин может быть связано с изменением фильтрационных характеристик пласта, перераспределением потоков, изменением состояния призабойной зоны и влиянием полимерной системы на условия фильтрации.

Для определения конкретных причин изменения приемистости необходим дополнительный анализ гидродинамических и геолого-физических данных.

Таблица 2. Расчетная дополнительная добыча нефти по I объекту разработки.

Методика	До проведения мероприятий, тыс. т	После проведения мероприятий, тыс. т
Камбарова С.Ш.	285,7	16 562
Копытова И.А.	548,3	19 619
Пирвердяна А.Э.	399,0	19 389

Полученные результаты свидетельствуют о значительном изменении расчетных характеристик вытеснения после внедрения рассматриваемых методов воздействия.

По методике Камбарова С.Ш. расчетная дополнительная добыча нефти после проведения мероприятий составила 16 562 тыс. т против 285,7 тыс. т до их проведения.

По методике Копытова И.А. соответствующие значения составили 19 619 тыс. т и 548,3 тыс. т.

По методике Пирвердяна А.Э. расчетная дополнительная добыча нефти увеличилась с 399,0 тыс. т до 19 389 тыс. т.

Различия между полученными значениями обусловлены особенностями используемых расчетных зависимостей и методических подходов к оценке характеристик вытеснения. Поэтому при интерпретации результатов целесообразно учитывать данные всех трех методик в совокупности [15,16,17,18].

Результаты анализа показывают, что применение тепловых и полимерных методов воздействия сопровождается изменением характеристик вытеснения на I объекте разработки.

Полимерное воздействие направлено на регулирование подвижности вытесняющей фазы и повышение равномерности ее продвижения по продуктивному пласту. При этом изменение приемистости нагнетательных скважин является важным технологическим параметром, который необходимо учитывать при дальнейшем управлении процессом закачки.

Снижение средней приемистости со 165 до 73 м³/сут в рассматриваемый период указывает на изменение условий фильтрации в системе «нагнетательная скважина – пласт». Однако сама по себе динамика приемистости не позволяет однозначно установить причину ее изменения [19,20,21,22,23,33,34]. Для этого необходимо учитывать давление закачки, профиль приемистости, свойства полимерного раствора, проницаемость коллектора и изменение обводненности добывающих скважин.

Особое значение имеет сопоставление результатов, полученных по трем расчетным методикам. Несмотря на различия в абсолютных значениях, все методы демонстрируют увеличение расчетной дополнительной добычи нефти после проведения мероприятий.

II и III объекты разработки не подвергались количественной оценке из-за отсутствия сопоставимых исходных данных [26,27,28]. В дальнейшем получение аналогичного комплекса промысловой информации позволит провести сравнительный анализ трех объектов и определить влияние геолого-физических особенностей каждого объекта на эффективность полимерного воздействия.

В результате проведенного исследования рассмотрены три объекта разработки нефтяного месторождения и выполнена детальная количественная оценка эффективности полимерного воздействия по I объекту [24,25,39].

Установлено, что в 2022–2025 гг. количество нагнетательных скважин на I объекте сохранялось на уровне 10 единиц. При этом объем закачки полимерного раствора изменялся от 162 тыс. м³ в 2023 году до 68 тыс. м³ в 2025 году, а средняя приемистость снизилась со 165 до 73 м³/сут.

Оценка характеристик вытеснения по методикам Камбарова С.Ш., Копытова И.А. и Пирвердяна А.Э. показала существенное изменение расчетной дополнительной добычи нефти после проведения тепловых и полимерных мероприятий. Полученные значения составили 16 562 тыс. т, 19 619 тыс. т и 19 389 тыс. т соответственно.

Полученные результаты указывают на изменение характера вытеснения нефти после внедрения рассматриваемых методов воздействия. Вместе с тем для более полной оценки промышленной эффективности необходимо учитывать комплекс промысловых параметров, включая динамику добычи нефти и жидкости, обводненность продукции, пластовое давление, давление закачки и изменение приемистости нагнетательных скважин [36,37,38].

II и III объекты разработки могут быть использованы для дальнейшего сравнительного исследования после получения необходимого комплекса исходных данных. Это позволит оценить эффективность полимерных технологий с учетом различий в геолого-физических и фильтрационных характеристиках объектов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Khomenko V., Ratov B., Koroviaka Y., Sarbopeyeva M., & Makyzhanova A. (2026). Kinematic analysis and performance optimization of PDC drill bits with rolling cutters. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 1630, No. 1, p. 012078). IOP Publishing
2. Sudakov A., Sarbopeyeva M., Isakova M., Narbayev M., Aliakbar M., & Shumov A. (2026). Results of Research into the Physical and Mechanical Properties of Biopolymer Gravel Composite Block Filters for Hydrogeological Wells. Advances in Science and Technology, 172, 226–237
3. Umirova G., Kuttybayev A., Khomenko V., Muratova S., Biletskiy M., Ratov B., ... & Zhang L. (2025). Advanced approaches to depth optimization in large-diameter water well drilling in mangystau peninsula. Engineered Science, 36, 1605
4. Ратов Б.Т., Федоров Б.В., Куттыбаев А.Е., Руслякова И.А., Утепов З.Г., Әлиакбар М.М., Сундетова П.С. Обоснование параметров алмазной буровой коронки для минерализованных твердых горных пород // Нефть и Газ. 2026. № 4 (154). С. 61–73. DOI 10.37878/2708-0080/2026-4.04
5. Сейдалиев А.А., Калжанова А.Б., Гусманова А.Г., Ратов Б.Т., Куттыбаев А.Е., Сарбопеева М.Д., Утепов З.Г. Оптимизация эксплуатационных свойств бурового инструмента с алмазосодержащими элементами // Нефть и Газ. 2025. № 2 (146). С. 42–52. DOI 10.37878/2708-0080/2025-2.03
6. Ратов Б.Т., Куттыбаев А.Е., Муратова С.К., Сарбопеева М.Д., Калжанова А.Б., Жангирханова А.А. Подготовка смесей CrB_2 и формирование брикетов для композитов буровых долот // Нефть и Газ. 2024. № 3 (141). С. 35–44. DOI 10.37878/2708-0080/2024-3.02
7. Pashchenko O., Rastsvietaiev V., Sarbopeyeva M., Kamyshatskyi O., & Petrenko V. (2026). Approach to Optimizing Energy Consumption in Rock Destruction through Advanced Design Parameters of Cutting Elements. Advances in Science and Technology, 172, 77–86

8. Ратов Б.Т., Федоров Б.В., Куттыбаев А.Е., Койбакова С.Е., Бораш А.Р. Научные основы создания алмазных буровых инструментов кольцевого типа // Нефть и Газ. 2022. № 4 (130). С. 58–73. ISSN 1562-2932, 2708-0080. Алматы. DOI 10.37878/2708-0080/2022-4.04

9. Pashchenko O., Sarbopeyeva M., Kamyshatskyi O., Arshidinova M., & Petrenko V. (2026). Comparative Analysis of Contact Stress Models for Optimizing Rock-Destroying Elements in Drilling Operations. Advances in Science and Technology, 172, 87–96

10. Ратов Б.Т., Федоров Б.В., Надиров К.С., Коргасбеков Д.Р., Байбоз А.Р. Совершенствование технологии и техники бурения резцовыми инструментами // Нефть и Газ. 2019. № 3 (111). С. 67–75. ISSN 1562-2932. Алматы

11. Biletskiy M.T., Ratov B.T., Kozhevnykov A.A., Baiboz A.R., Delikesheva D.N. Updating the theoretic model of rock destruction in the course of drilling // News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. 2018. 2 (428). P. 63–71. ISSN 2224-5278

12. Chudyk I., Biletskiy M., Ratov B., Sudakov A., Borash A. A new method of oil and water well completion involving the implosion effect // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2024. 1348 (1). 012056. DOI 10.1088/1755-1315/1348/1/012056

13. Ratov B.T., Mechnik V.A., Rucki M., Gevorkyan E.S., Bondarenko N.A., Kolodnitskyi V.M., Chishkala V.A., Kudaikulova G.A., Muzaparova A.B., Korostyshevskyi D.L. Cdiamond-(WC-Co)-ZrO2 composite materials with improved mechanical and adhesive properties // Journal of Superhard Materials. 2023. 45 (2). P. 103–117. DOI 10.3103/s1063457623020107

14. Khomenko V., Pashchenko O., Ratov B., Koroviaka Y., Kirin R., Tabylganov M. Determination of the arrangement of electrodes for electrochemical fastening of borehole walls // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2025. 1481 (1). 012006. DOI 10.1088/1755-1315/1481/1/012006

15. Ratov B.T., Mechnik V.A., Gevorkyan E.S., Matijosius J., Kolodnitskyi V.M., Chishkala V.A., Kuzin N.O., Siemiatkowski Z., Rucki M. Influence of CrB2 additive

on the morphology, structure, microhardness and fracture resistance of diamond composites based on WC-Co matrix // Materialia. 2022. 25. 101546. DOI 10.1016/j.mtla.2022.101546

16. Sudakov A., Kuttybayev A., Sudakova D., Tovassarov I., Isakova M., Sarbopeyeva M. Pilot-scale testing of a technology for equipping deep hydrogeological wells with inverted block gravel filters // Population. 2026. 10. P. 13

17. Ratov B.T., Bondarenko M.O., Mechnik V.A., Strelchuk V.V., Prikhna T.A., Kolodnitskyi V.M., Nikolenko A.S., Lytvyn P.M., Danylenko I.M., Moshchil V.E., Gevorkyan E.S., Kosminov A.S., Borash A.R. Structure and properties of WC-Co composites with different CrB2 concentrations, sintered by vacuum hot pressing, for drill bits // Journal of Superhard Materials. 2021. 43 (5). P. 344–354. DOI 10.3103/s1063457621050051

18. Ratov B.T., Fedorov B.V., Omirzakova E.J., Korgasbekov D.R. Development and improvement of design factors for PDC cutter bits // Mining Informational and Analytical Bulletin. 2019. 11. P. 73–80. DOI 10.25018/0236-1493-2019-11-0-73-80

19. Fedorov B., Ratov B., & Sharauova A. (2017). Development of the model of petroleum well boreability with PDC bore bits for Uzen Oilfield (The Republic of Kazakhstan). Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 3(1 (87)), 16–22. DOI 10.15587/1729-4061.2017.99032

20. Ratov B.T., Mechnik V.A., Bondarenko N.A., Kolodnitskyi V.M., Hevorkian E.S., Chishkala V.A., Akhmetova N.S., Starik S.P., Bilorusets V.V., & Sundetova P.S. (2024). Structure of Fe–Cr–Cu–Ni–Sn matrices with different ZrO2 contents for sintered diamond-containing composites. Journal of Superhard Materials, 46(6), 421–431. DOI 10.3103/S1063457624060078

21. Khomenko V.L., Sarsenbayev N.S., Kuttybayev A.E., Kuttybayeva A.E., & Ratov B.T. (2024). Electric drive of coordinated rotation for mechanisms of flow-transport systems. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1415(1), 012115. DOI 10.1088/1755-1315/1415/1/012115

22. Ratov B.T., Sudakov A.K., Fedorov B.V., Ruslyakova-Kupriyanova I.A., & Sundetova P.S. (2024). Improvement of the methodology for calculating the expected

drilling speed with PDC chisels. Natsional'nyi Hirnychyi Universytet. Naukovyi Visnyk, (1), 26–31. DOI 10.33271/nvngu/2024-1/026

23. Ratov B., Fedorov B., Khomenko V., Kuttybayev A., & Sarbopeyeva M. (2024). Development of a combined spud bit for drilling technological wells in Kazakhstan. SGEM International Multidisciplinary Scientific GeoConference EXPO Proceedings, 24, 565–574. DOI 10.5593/sgem2024/1.1/S06.71

24. Ratov B.T., Mechnik V.A., Khomenko V.L., Ihnatov A.O., & Kalzhanova A.B. (2024). Influence of disperse-hardening additive chrome diboride on the structure of carbide matrices of PDC drill bits. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, 4, 27–34. DOI 10.33271/nvngu/2024-4/027

25. Kozhevnykov A.A., Ratov B.T., Arshidinova M.T., Khomenko V.L., Bayboz A.R., & Sabirov B.F. (2017). The 100th Anniversary of the Establishment of the Carbide: Carbide Bit. International Journal of Chemical Sciences, 15(2), 188

26. Ratov B.T., Fedorov B.V., Sabirov B., Pozdeeva G.P., & Otebaev M. (2015). On some trends in construction improvements of rock cutting tools for drilling oil and gas wells. International Multidisciplinary Scientific GeoConference: SGEM, 1, 809

27. Umirova G.K., Fedorov B., Sudakov A., Narbayev M., & Sarbopeyeva M. (2025). Engineering and technological aspects of cryogenic gravel filters. In 25th International Multidisciplinary Scientific GeoConference Proceedings SGEM 2025, Energy and Clean Technologies (pp. 229–236). STEF92 Technology

28. Ратов Б.Т., Сарбопеева М.Д., Тогашева А.Р., Баямирова Р.У. Концептуальный подход к разработке методов прогнозирования оптимального времени работы долота // Журнал Нефть и Газ. 2021. № 6. С. 125

29. Судаков А.К., Ратов Б.Т., Шумов А.С., Сарбопеева М.Д. Study of the physical and mechanical properties of biopolymer gravel composite block filters hydrogeological wells // Мінеральні ресурси України. 2025. № 4. С. 48–53

30. Рашидов А.Р., Сарбопеева М.Д. Совершенствование бурения и прогноз показателей // Вестник науки. 2025. Т. 3. № 5 (86). С. 1886–1898

31. Ишанов Е.Н., Сарбопеева М.Д. Анализ строительства скважин и методов освоения // Вестник науки. 2025. Т. 3. № 5 (86). С. 1873–1885

32. Hnatushenko V., Pashchenko O., Khomenko V., Ratov B. Real-time anomaly detection for downhole tool failure using edge AI. 2026

33. Ratov B., Pashchenko O., Khomenko V., Narbaev M., Muzapparova A., Utepov Z. Modeling of Fatigue Failure of Tungsten Carbide Inserts in Drill Bits under Cyclic Loading during Drilling in Heterogeneous Formations // ICMSSM-2026. Journal of Physics: Conference Series. 2026. Vol. 3270. P. 012036. IOP Publishing. DOI 10.1088/1742-6596/3270/1/012036

34. Ratov B., Pashchenko O., Rastsvietaiev V., Haidai O., Satybaldiyeva D., Tabylganov M. Energy Consumption Assessment of Percussive-Rotary Drilling in Hard Rock Massifs Based on Specific Fracture Energy // E3S Web of Conferences. 2026. Vol. 739. P. 02005. CEUMR 2026. DOI 10.1051/e3sconf/202673902005

35. Yavorska O., Ratov B., Pashchenko O., Koroviaka Ye., Khomenko V. Avoiding Drilling Hazards in Depleted Fields Repurposed for Carbon Storage // 19th International Conference Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment. European Association of Geoscientists & Engineers. 2026

36. Ratov B., Pashchenko O., Kamyshatskyi O., Dmytruk O., Matayeva Z. Leveraging artificial intelligence for real-time optimization of drilling parameters in complex geological formations // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2026. Vol. 1630. No. 1. P. 012054. IOP Publishing. DOI 10.1088/1755-1315/1630/1/012054

Suleimenova Zh.S.
master's degree student
Department «Geology and Petrochemical Engineering»
Yessenov University
(Aktau, Kazakhstan)

Sarbopeyeva M.D.
PhD in Engineering, Associate Professor
Department «Geology and Petrochemical Engineering»
Yessenov University
(Aktau, Kazakhstan)

ASSESSMENT OF POLYMER TREATMENT EFFICIENCY AT DEVELOPMENT SITES

Abstract: *the article presents results of assessing polymer treatment application efficiency at oil field development sites. The study covers three development sites, while detailed quantitative analysis was performed for Site I due to availability of most complete set of field data for 2022–2025. Dynamics of polymer solution injection via injection wells were considered, and changes in injection volume and average injectivity were analyzed. To evaluate treatment method efficiency, displacement characteristics were used, constructed according to methods by Kambarov, Kopytov, and Pirverdyan. It was established that, with number of injection wells maintained at 10, polymer solution injection volume changed from 162 to 68 thousand m³, while average injectivity decreased from 165 to 73 m³/day. Calculated incremental oil production after implementation of measures amounted to 16,562 thousand tons by Kambarov method, 19,619 thousand tons by Kopytov method, and 19,389 thousand tons by Pirverdyan method. Obtained results indicate change in oil displacement behavior after introduction of thermal and polymer treatment methods. Absence of comparable quantitative data for Sites II and III made their numerical assessment impossible. Study results can be used for further justification and adaptation of polymer technologies to geological and physical conditions of oil fields.*

Keywords: *polymer treatment, polymer flooding, enhanced oil recovery, oil field, incremental oil production, injection well, injectivity, displacement characteristic, reservoir pressure maintenance.*

УДК 61

Madigulov K.R.
Kazakhstan Medical University
«Higher School of Public Health»
(Almaty, Kazakhstan)

Kamaliev M.A.
Kazakhstan Medical University
«Higher School of Public Health»
(Almaty, Kazakhstan)

HEALTH LITERACY OF THE POPULATION IN THE PREVENTION OF UROLOGICAL DISEASES

Abstract: *health literacy (HL) is a key determinant of health outcomes, influencing individuals' ability to access, understand, and use health information for appropriate decision-making. In urology, HL plays an important role in the prevention, early detection, and management of diseases such as prostate cancer, benign prostatic hyperplasia, and urolithiasis. This narrative review examines the relationship between health literacy and urological health outcomes based on literature from 2020 to 2026. A systematic search was conducted in international (PubMed, Scopus, Web of Science, Google Scholar) and regional databases, as well as WHO reports. The findings demonstrate that higher health literacy is associated with increased participation in preventive behaviors, improved screening uptake (including PSA testing), better understanding of treatment options, and earlier disease diagnosis. In contrast, limited health literacy is linked to delayed healthcare-seeking behavior, lower screening participation, and poorer clinical outcomes. Digital health literacy is identified as an emerging factor that both improves access to health information and increases exposure to misinformation. The review highlights health literacy as both an individual and structural determinant of urological health and emphasizes the need for targeted educational and healthcare interventions, particularly in regions with limited access to health information.*

Keywords: *health literacy, digital health literacy, urology, prostate cancer, benign prostatic hyperplasia, urolithiasis, preventive behaviors, early diagnosis, psa screening, public health.*

Introduction.

Health literacy, defined as an individual's capacity to obtain, process, and understand basic health information and services needed to make appropriate health decisions, plays a pivotal role in the prevention and management of various diseases, including those affecting the urological system [1]. This review examines the critical intersection of health literacy and urological disease prevention, highlighting how adequate HL empowers individuals to engage in informed decision-making regarding their urological health [2]. Specifically, higher health literacy correlates with an increased likelihood of engaging in health-promoting behaviors, proactive utilization of healthcare services, and effective management of chronic conditions, all of which are instrumental in mitigating urological health risks [3]. Conversely, limited health literacy is associated with poorer health outcomes, less effective use of healthcare services, and elevated medical expenditures [4]. This emphasizes the necessity of assessing health literacy levels within urological patient populations to identify those at risk for suboptimal health outcomes [5]. For instance, studies indicate that inadequate health literacy significantly correlates with diminished cancer literacy, comprehension, and knowledge among men undergoing urological treatment, underscoring the need for tailored support to facilitate accessible health information and shared decision-making processes [5]. Furthermore, patients with higher health literacy are better equipped to comprehend complex medical information, such as the adverse events associated with different treatment options for conditions like localized prostate cancer, which profoundly affect post-treatment well-being and quality of life [6]. This underscores the importance of adequate health literacy for informed decision-making in urological care [7]. This review will synthesize current research on the prevalence of health literacy in urological populations, its impact on preventive behaviors and early detection, and effective interventions to enhance health literacy for improved urological health outcomes. Specifically, a higher health literacy level has been positively associated with adherence to screening protocols, such as prostate-specific antigen screening, thereby facilitating earlier diagnosis of urological conditions [8].

This improved health literacy also extends to digital health literacy, which is increasingly recognized as crucial for navigating contemporary healthcare systems and engaging in informed decision-making for urological health [9].

Materials and Methods.

A narrative literature review design was used to investigate the role of health literacy (HL) in the prevention, early detection, and management of urological diseases during the period 2020–2026 [10]. The focus was placed on major urological conditions, including prostate cancer, benign prostatic hyperplasia (BPH), and urolithiasis.

A systematic search of scientific literature was conducted using international databases, including PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar, as well as regional scientific resources such as eLibrary, CyberLeninka, and Central Asian medical databases. Additional data were obtained from official reports and publications of the World Health Organization (WHO) and urological associations [11].

The search strategy included combinations of the following keywords: «health literacy,» «digital health literacy,» «urological diseases,» «prostate cancer screening,» «PSA awareness,» «benign prostatic hyperplasia,» «urolithiasis prevention,» «screening behavior».

Studies were included if they met the following criteria: (1) published between 2016 and 2026, (2) focused on health literacy in relation to urological diseases or preventive health behavior, (3) were peer-reviewed journal articles, systematic reviews, or official reports, and (4) were available in English or Russian. Studies unrelated to urology or health literacy were excluded [12].

A qualitative thematic synthesis approach was applied, grouping data into: prevention, screening awareness, digital literacy, behavioral barriers, and regional disparities (Central Asia, Kazakhstan).

Results.

The analysis demonstrates that health literacy is a critical determinant of preventive behavior, early diagnosis, and treatment outcomes in urological diseases [13]. Higher HL is associated with healthier behaviors such as adequate hydration (prevention of urolithiasis), reduced tobacco use (bladder cancer prevention), and early symptom recognition [14]. Low HL leads to delayed healthcare-seeking behavior and poor prevention awareness.

A strong relationship exists between HL and participation in PSA screening. Higher HL improves understanding of screening benefits, leading to earlier diagnosis, while low HL is associated with late-stage disease detection [8].

Digital health literacy plays an increasing role. Internet-based information improves access but also increases misinformation and misinterpretation risks, especially among older adults [9].

A major barrier is «urological shame,» where stigma prevents discussion of urinary and sexual health issues, delaying diagnosis [15]. Additional barriers include poor physician communication, low screening awareness, and rural healthcare inequality.

In Central Asia, including Kazakhstan, HL remains insufficient. Awareness of PSA screening and ultrasound diagnostics is low, especially in men over 50 and rural populations [16].

Interventions improving HL include community education, simplified medical materials, digital platforms, and physician communication training [17].

Discussion.

Health literacy is both a cognitive and structural determinant of urological health outcomes [10]. High HL improves preventive behavior adoption, including hydration, smoking cessation, and symptom recognition [14]. It also improves translation of knowledge into action. HL significantly increases PSA screening participation and early diagnosis rates [8]. Low HL leads to reduced screening uptake and late presentation. Digital health literacy introduces both benefits and risks.

While it improves access to information, it also increases exposure to misinformation and self-diagnosis errors [9]. «Urological shame» remains a major psychosocial barrier preventing timely consultation [15]. Regional evidence shows significant HL gaps in Kazakhstan and Central Asia, especially in rural populations [16]. Effective interventions include education programs, healthcare integration, and improved communication strategies [17].

Conclusion.

Health literacy is a key determinant of prevention, early detection, and management of urological diseases [13].

High HL improves screening participation, early diagnosis, and health outcomes, while low HL is associated with delayed care and poor prevention behavior [14].

Digital health literacy is increasingly important but introduces risks of misinformation [9].

Central Asian populations, particularly in Kazakhstan, demonstrate insufficient HL levels, especially in rural male populations [16].

Strengthening HL requires public health education, improved healthcare communication, and digital health system development [17].

Improving health literacy should be considered a strategic public health priority for reducing urological disease burden globally.

REFERENCES:

1. Abdi Almachavan S. The role of health literacy in enhancing preventive healthcare: a comprehensive review of challenges, interventions, and future directions // Journal of Research in Clinical Medicine. 2024. Vol. 12. Art. 36. DOI: 10.34172/jrcm.35126
2. Toapanta N., Salas-Gama K., Pantoja P.E., Soler M.J. The role of low health literacy in shared treatment decision-making in patients with kidney failure // Clinical Kidney Journal. 2023. Vol. 16, Suppl. 1. P. i4–i11. DOI: 10.1093/ckj/sfad061
3. Sudirman. The role of health literacy in improving health outcomes: Challenges, interventions, and policies // Journal of Health Literacy and Qualitative Research. 2022. Vol. 2, № 1. P. 15–30
4. Tusoni F., Iagnemma A., Mastrantonio R., Muselli M., Fabiani L., Necozione S. What is the impact of health literacy on healthcare costs? A systematic review and evidence synthesis // BMJ Open. 2025. Vol. 15, № 12. Art. e108816. DOI: 10.1136/bmjopen-2025-108816
5. Skyring T.A., Abbott K., Mullan J.R., Mansfield K.J. Health literacy, cancer literacy, comprehensions and knowledge among men attending a urology clinic // Journal of Men's Health. 2023. Vol. 19, № 7. P. 16–23. DOI: 10.22514/jomh.2023.053
6. Keleş A., et al. Impact of health and digital health literacy on quality of life following radical prostatectomy for prostate cancer: prospective single-center cohort study // World Journal of Urology. 2024. Vol. 42, № 1. Art. 241. DOI: 10.1007/s00345-024-04960-z
7. Coughlin S.S., Vernon M., Hatzigeorgiou C., George V. Health literacy, social determinants of health, and disease prevention and control // Journal of Environmental Health Sciences. 2020. Vol. 6, № 1. Art. 3061
8. Beyer K., Remmers S., Van Hemelrijck M., Roobol M.J., Venderbos L.D.F. A literature review to understand health literacy in men with prostate cancer on active surveillance // Translational Andrology and Urology. 2023. Vol. 12, № 5. P. 779–789. DOI: 10.21037/tau-22-732
9. Keleş A., Somun U.F., Kose M., Arikan O., Culpan M., Yildirim A. Exploring the influence of health and digital health literacy on quality of life and follow-up compliance in patients with primary non-muscle invasive bladder cancer: a prospective, single-center study

// World Journal of Urology. 2025. Vol. 43, № 1. Art. 94. DOI: 10.1007/s00345-025-05463-1

10. Urstad K.H., Andersen M.H., Larsen M.H., et al. Definitions and measurement of health literacy in health and medicine research: a systematic review // BMJ Open. 2022. Vol. 12, № 2. Art. e056294. DOI: 10.1136/bmjopen-2021-056294

11. Larsen M.H., Mengshoel A.M., Andersen M.H., et al. A bit of everything: Health literacy interventions in chronic conditions – a systematic review // Patient Education and Counseling. 2022. Vol. 105, № 10. P. 2999–3016. DOI: 10.1016/j.pec.2022.05.008

12. Billany R.E., Thopte A., Adenwalla S.F., et al. Associations of health literacy with self-management behaviours and health outcomes in chronic kidney disease: a systematic review // Journal of Nephrology. 2023. Vol. 36. P. 1267–1281. DOI: 10.1007/s40620-022-01537-0

13. Romojaro-Pérez C., Navarro-Brazález B., Bailón-Cerezo J., Torres-Lacomba M. Health literacy in prostate cancer: What do Spanish men know about prostate cancer? A cross-sectional descriptive study // Actas Urológicas Españolas (English Edition). 2024. Vol. 48, № 9. P. 642–650. DOI: 10.1016/j.acuroe.2024.06.003

14. Luckenbaugh A.N., Moses K.A. The impact of health literacy on urologic oncology care // Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations. 2022. Vol. 40, № 4. P. 117–119. DOI: 10.1016/j.urolonc.2019.06.016

15. Oliffe J.L., Rossnagel E., Kelly M.T., Bottorff J.L., Seaton C., Darroch F. Men's health literacy: a review and recommendations // Health Promotion International. 2020. Vol. 35, № 5. P. 1037–1051. DOI: 10.1093/heapro/daz077

16. Shayakhmetov S.S., Toguzbayeva K.K., Ismailova A.A., Tabibi R., Derbishalieva Zh.K., Dzhusupov K.O. Health literacy of rural population of Kazakhstan // Iranian Journal of Public Health. 2020. Vol. 49, № 7. P. 1352–1361. DOI: 10.18502/ijph.v49i7.3580

17. Mursa R., Patterson C., McErlean G., Halcomb E. Understanding health literacy in men: a cross-sectional survey // BMC Public Health. 2024. Vol. 24, № 1. Art. 1–8. DOI: 10.1186/s12889-024-19223-0

УДК 61

Ге А.В.

курсант 6 курса

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова

(г. Санкт-Петербург, Россия)

ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЕ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРИ ПЕРВИЧНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА

***Аннотация**: данная статья посвящена изучению персонализированного предоперационного планирования при первичном эндопротезировании коленного сустава с использованием данных компьютерной томографии и трехмерного моделирования. Рассматриваются современные методы создания индивидуальных хирургических шаблонов, подбора типоразмеров компонентов имплантата и виртуальной симуляции операции. Особое внимание уделено анализу клинических исходов: точности механической оси конечности, кровопотере во время вмешательства, продолжительности операции и долгосрочной выживаемости протеза по сравнению со стандартными методиками имплантации. Также обсуждается экономическая целесообразность внедрения цифровых протоколов в рутинную практику травматолога-ортопеда и их влияние на снижение частоты ревизионных вмешательств у пациентов с выраженными деформациями суставных поверхностей.*

***Ключевые слова**: эндопротезирование коленного сустава, первичное эндопротезирование, персонализированное планирование, компьютерная томография, трехмерное моделирование, индивидуальный хирургический шаблон, биомеханика нижней конечности, механическая ось, деформация коленного сустава, имплантат.*

Первичное тотальное эндопротезирование коленного сустава (ТЭКС) является одной из самых успешных и распространенных ортопедических операций в мире. Однако, несмотря на стандартизацию хирургических техник, до 20% пациентов остаются не удовлетворены результатами вмешательства [2, с. 43]. Основными причинами неудач являются остаточный болевой синдром,

нестабильность компонентов и преждевременный износ полиэтиленового вкладыша. Современная ортопедия переходит от концепции «one size fits all» (один размер подходит всем) к парадигме персонализированной медицины. Индивидуальный подход на этапе планирования позволяет учесть уникальные анатомические, биомеханические и функциональные особенности каждого пациента, что напрямую влияет на выживаемость имплантата [1, с. 120].

Материалы и методы исследования. Для оценки современных подходов к персонализированному предоперационному планированию при первичном эндопротезировании коленного сустава был использован метод обзора и анализа актуальной научной литературы. Изучались публикации отечественных и зарубежных авторов, размещённые в период последних десяти лет в профильных журналах по травматологии и ортопедии, электронных базах данных Medline, PubMed, eLibrary, Scopus, Web of Science и Google Scholar [3, с. 360]. В исследование включены научные статьи, обзоры, рекомендации профессиональных ассоциаций, тематические сборники конференций и официальные отчёты Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и Минздрава РФ.

Результаты исследования.

Полученные данные подтвердили высокую клиническую и экономическую эффективность персонализированного предоперационного планирования при первичном эндопротезировании коленного сустава.

1. Применение индивидуальных хирургических шаблонов, созданных на основе данных КТ и 3D-моделирования, позволяет восстановить механическую ось конечности до нейтрального значения (0 ±3 градуса) в 94-98% случаев, что статистически значимо превосходит показатели использования стандартного инструментария (75-82%).

2. У большинства пациентов с выраженной деформацией (варусной или вальгусной более 15 градусов) использование персонифицированных направителей обеспечивает точность имплантации тибиального компонента во

фронтальной плоскости в пределах 1,5 ± 0,8 градуса от запланированного угла, снижая риск асимметричного износа полиэтиленового вкладыша.

3. Среди всех обследуемых средняя продолжительность оперативного вмешательства в группе с персонализированным планированием сокращается на 12-18 минут, а объем интраоперационной кровопотери уменьшается в среднем на 15-25% по сравнению со стандартными методиками, что снижает потребность в гемотрансфузиях.

4. Помимо повышения точности установки компонентов, виртуальное моделирование позволяет индивидуально подобрать размер бедренного компонента для предотвращения его нависания над передним краем большеберцовой кости, что достоверно уменьшает частоту послеоперационных болей в передней части колена и ускоряет реабилитацию.

5. Исследование показало, что дополнительные факторы риска (индекс массы тела свыше 35 кг/м², наличие тяжелого остеопороза метафизов костей или выраженных костных дефектов типа AORI II–III) могут ограничивать применение жестких персональных шаблонов, требуя их комбинации с интраоперационными навигационными системами для достижения сопоставимой точности.

Высокая точность восстановления механической оси при использовании индивидуальных хирургических шаблонов обусловлена переходом от интраоперационной оценки «на глаз» к строгому цифровому протоколу [6, с. 79]. Этот процесс можно разделить на несколько ключевых этапов, каждый из которых вносит вклад в итоговый результат.

1). Предоперационная диагностика и создание цифровой модели.

В отличие от стандартной практики, где достаточно рентгенограмм в двух проекциях, для создания индивидуальных хирургических шаблонов выполняется мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) обеих нижних конечностей — от тазобедренных суставов до голеностопных [8, с. 481].

Это необходимо по двум причинам:

Исключение ротационных ошибок: стандартные снимки не позволяют точно оценить наружную или внутреннюю ротацию бедренной и большеберцовой костей, которая напрямую влияет на механику коленного сустава [9, с. 503]. КТ дает возможность реконструировать модель с учетом истинного анатомического положения костей.

Создание 3D-модели: полученные DICOM-данные загружаются в специализированное программное обеспечение. Программа выстраивает точную трехмерную полигональную модель скелета пациента. На этой модели хирург виртуально выполняет опиливание (резекцию) костей под необходимыми углами, полностью балансируя сустав и выравнивая ось [4, с. 837].

2). Проектирование и производство шаблона.

После того как виртуальная операция завершена и достигнуто идеальное положение компонентов эндопротеза (0±3 градуса), программа автоматически проектирует индивидуальные направители.

Шаблон представляет собой полимерный (часто из фотополимера, напечатанного на 3D-принтере) или металлический фиксатор, который имеет уникальную внутреннюю поверхность. Эта поверхность является зеркальным отражением неповрежденного участка кости пациента (например, переднего края плато большеберцовой кости или надколенниковой борозды бедра) [3, с. 355]. Благодаря этому достигается bone-matching fit — посадка шаблона на кость без малейшего люфта.

В шаблон интегрированы металлические втулки, через которые будет проходить осциллирующая пила. Угол наклона этих втулок жестко запрограммирован еще на этапе виртуального планирования. Хирург физически не может отклонить пилу от заданной траектории.

3). Интраоперационный этап: исключение человеческого фактора.

При использовании стандартного инструментария хирург ориентируется на общие анатомические линии (линия Уайтсайда, эпикондилы, задние мыщелки), которые у пациентов с тяжелой деформацией часто искажены [2, с.

46]. Любое неточное позиционирование базового блока или погрешность при сверлении приводят к накоплению ошибки, которая к моменту финальной имплантации выливается в отклонение оси на 4–6 градусов и более.

Индивидуальный шаблон исключает большинство этих шагов:

Его невозможно установить неправильно — уникальная геометрия внутренней поверхности просто не позволит ему сесть на кость, если он развернут неверно.

Он заменяет громоздкие системы наружной фиксации и сложные расчетные блоки.

Резекция кости производится одномоментно и точно. Поскольку угол заложен в конструкцию втулки, вероятность отклонения пилы из-за мягкости кости или дрожания руки хирурга сводится к минимуму [5, с. 432-437].

4). Биомеханическое обоснование превосходства показателей (94–98% против 75–82%).

Разница в статистике объясняется тем, что стандартный метод сильно зависит от опыта хирурга и тяжести исходной деформации. При вальгусной или варусной деформации более 15 градусов использование универсальных блоков становится крайне затруднительным: их сложно плотно прижать к деформированной поверхности, а базовые штифты приходится вводить в заведомо неправильном направлении, пытаясь компенсировать ошибку последующими резекциями [6, с. 83]. Это неизбежно ведет к выходу за пределы коридора ±3 градуса.

Персонализированные шаблоны, напротив, спроектированы именно под текущую (деформированную) анатомию. Они фиксируются на здоровых, референсных участках кости, минуя зону деформации. Поэтому даже при экстремальных искривлениях конечности система сохраняет свою точность.

Отклонение механической оси более чем на 3 градуса приводит к перегрузке одного из отделов тибиального компонента. Исследования показывают, что каждые 3 градуса отклонения увеличивают контактное давление на полиэтиленовом вкладыше примерно на 15–20%. В масштабах миллионов

циклов шага это ускоряет износ полиэтилена и асептическое расшатывание имплантата [10, с. 229]. Таким образом, повышение точности с 80% до 96% случаев прямо коррелирует с увеличением долгосрочной выживаемости протеза (10- и 15-летней) и снижением частоты ревизионных вмешательств.

В ходе анализа публикаций отечественных и зарубежных авторов были рассмотрены случаи пациентов с выраженными осевыми деформациями нижних конечностей (варусной или вальгусной более 15 градусов). Было исследовано точность имплантации тибиального компонента во фронтальной плоскости при использовании персонифицированных направляющих [7, с. 86].

Результаты показали, что данная технология обеспечивает отклонение от запланированного угла наклона плато большеберцовой кости всего в пределах 1,5±0,8 градуса. Для сравнения: при работе со стандартным инструментарием у таких сложных пациентов погрешность обычно составляет 3,5–4,5 градуса и более.

Столь высокая точность достигается за счет того, что индивидуальный шаблон спроектирован под уникальную анатомию деформированной кости пациента (bone-matching), исключая необходимость ручной визуальной коррекции базового блока на нестабильной поверхности [1, с. 98]. Это позволяет хирургу выполнить резекцию строго параллельно механической оси конечности.

С клинической точки зрения мы установили, что минимизация угловой ошибки до указанных значений существенно снижает риск асимметричного распределения нагрузки на полиэтиленовый вкладыш. Поскольку каждые три градуса отклонения увеличивают пиковое контактное давление на полиэтилене примерно на 15–20%, поддержание угла в коридоре ±1,5 градуса предотвращает его локальную перегрузку [8, с. 477]. В долгосрочной перспективе это замедляет процессы деградации и разрушения полиэтиленового вкладыша, предотвращая раннее асептическое расшатывание тибиального компонента и увеличивая общую выживаемость эндопротеза.

При анализе данных из профильных исследований было установлено сокращение временных и ресурсных затрат. Средняя продолжительность

операции (от кожного разреза до наложения швов) уменьшается на 12–18 минут по сравнению со стандартными методиками. Этот выигрыш во времени достигается за счет исключения этапа интраоперационной сборки громоздких универсальных металлических блоков, подбора их размеров методом проб и многократной проверки баланса связок с помощью временных («тестовых») компонентов протеза [3, с. 360]. Персонифицированный направитель устанавливается на заранее определенный костный ориентир одним движением, так как его геометрия уже учитывает финальное положение имплантата.

Кроме того, объем интраоперационной кровопотери снижается в среднем на 15–25% (что эквивалентно экономии 90–150 мл крови) [9, с. 510]. Это связано с двумя факторами: во-первых, сокращается само время операции, а значит, период открытого костномозгового канала, во-вторых, высокая точность резекций костей минимизирует травматизацию мягких тканей и необходимость дополнительного коагулирования кровоточащих поверхностей губчатой кости.

В совокупности эти данные напрямую влияют на трансфузиологическую безопасность: уменьшение кровопотери на указанную величину достоверно снижает частоту показаний к переливанию компонентов донорской крови (аллогенных эритроцитов) [4, с. 836], тем самым уменьшая риски иммунологических реакций и инфекционных осложнений у пациента.

Мы изучили данные, согласно которым виртуальное 3D-моделирование решает одну из ключевых проблем первичного эндопротезирования — конфликт надколенника и бедренного компонента. При использовании стандартных методик хирург выбирает размер имплантата интраоперационно, основываясь на визуальной оценке резецированной поверхности дистального отдела бедра после того, как распилы уже сделаны. В условиях выраженного остеофитоза или деформации это часто приводит к ошибке: выбирается компонент чуть большего размера «с запасом» [7, с. 93], чтобы обеспечить полное костное покрытие сзади.

Виртуальное планирование позволяет избежать этой ловушки. На предоперационной КТ-реконструкции хирург видит истинные границы суставных поверхностей без помех от остеофитов. Программа дает возможность

наложить цифровую модель каждого доступного размера бедренного компонента и оценить его положение не только сверху (на плато), но и в сагиттальной плоскости относительно переднего фланга (anterior flange) [6, с. 84].

Если стандартный компонент при правильной задней посадке начинает нависать (overhang) над передним краем большеберцовой кости более чем на 2–3 миллиметра, программа сигнализирует об этом. Хирург может заранее выбрать следующий меньший размер имплантата или скорректировать угол дистального опила так, чтобы край протеза идеально совпадал с анатомическим контуром кости [10, с. 231]. Мы узнали, что именно этот металлический выступ травмирует инфрапателлярную ветвь подкожного нерва и глубокие волокна связки надколенника, вызывая характерный болевой синдром «передней боли в колене».

Согласно анализу источников литературы, предотвращение этого конфликта достоверно снижает частоту жалоб пациентов на боль при подъеме по лестнице или длительном сидении (симптом «кинотеатра») в раннем послеоперационном периоде на 30–40%. Отсутствие постоянного болевого раздражения позволяет пациентам начать активную разработку амплитуды сгибания колена уже на первые-вторые сутки после операции, минуя период вынужденной медикаментозной анальгезии мышечной контрактуры [5, с. 523]. Это ускоряет достижение целевых показателей реабилитации (сгибание более 90–100 градусов) в среднем на 7–10 дней и сокращает общий срок пребывания в стационаре.

В профильной литературе, что концепция «одного инструмента на все случаи» не всегда применима к персонализированной хирургии. Исследование показало существенные ограничения жестких персонифицированных шаблонов у пациентов с отягощенным клиническим статусом.

1). Индекс массы тела (ИМТ) свыше 35 кг/м²: при выраженном ожирении во время операции мягкие ткани буквально поглощают костные ориентиры. Жесткий полимерный шаблон спроектирован для идеальной посадки на сухую кость. В ране же он начинает «тонуть» в жировой клетчатке или ложится на скрытые под ней остеофиты [9, с. 505]. Это создает микросмещение (sub-

millimetric shift) еще до начала пиления, которое к моменту финальной имплантации превращается в ошибку позиционирования компонента в 4–5 градусов.

2). Тяжелый остеопороз метафизов: плотность губчатой кости резко снижена. Когда хирург прижимает жесткий шаблон к такой поверхности, чтобы обеспечить стабильность, тонкий край направителя попросту прорезает кость, как нож масло. Шаблон проваливается вглубь метафиза, и плоскость будущей резекции оказывается намного ниже запланированной виртуальной моделью [10, с. 228].

3). Костные дефекты типа AORI II–III: классификация AORI описывает повреждения костей вокруг коленного сустава. При дефектах II–III степени часть мыщелков бедра или плато большеберцовой кости отсутствует (есть cavitary или сегментарные дефекты) [7, с. 91]. Персональному шаблону физически не за что зацепиться — его внутренняя поверхность, созданная по КТ здорового человека, просто не находит опоры на разрушенной анатомии пациента.

В этих сценариях исследование продемонстрировало необходимость гибридного подхода. Хирург использует данные предоперационного КТ-моделирования для понимания общего плана: выбора размера имплантата, прогноза оси конечности и предварительной установки базового блока навигационной системы [4, с. 841]. Однако финальную точность обеспечивает интраоперационная компьютерная навигация. Она работает по принципу обратной связи: инфракрасные камеры отслеживают положение реальных инструментов в пространстве через жесткие стержни-датчики, вкрученные в диафизы костей (минуя зону больного метафиза), и выводит на монитор истинную механическую ось в реальном времени [2, с. 44]. Если из-за провала шаблона в мягкую кость пила пошла неверно, система немедленно сигнализирует об отклонении от виртуального плана, позволяя хирургу вовремя скорректировать траекторию.

Заключение.

Таким образом, мы изучили широкий спектр вопросов, касающихся применения современных цифровых технологий в ортопедии, и пришли к выводу, что персонализированное предоперационное планирование оказывает значительное влияние на точность установки компонентов эндопротеза. Мы рассмотрели различные аспекты использования индивидуальных хирургических шаблонов и трехмерного моделирования и убедились, что достижение стабильного клинического результата требует учета анатомических особенностей каждого пациента.

Для получения предсказуемого функционального исхода необходимы интеграция данных компьютерной томографии в хирургический протокол, использование персонифицированных направителей для выполнения костных резекций и тщательный подбор типоразмеров имплантатов во избежание их нависания над передним краем кости. Мы также подчеркиваем необходимость разработки и реализации гибридных подходов в особо сложных клинических ситуациях. Это включает комбинацию 3D-планирования с интраоперационной навигацией у пациентов с выраженным ожирением (ИМТ свыше 35 кг/м²), тяжелым остеопорозом или костными дефектами типа AORI II–III, где жесткие персональные шаблоны теряют свою эффективность.

Только посредством систематического внедрения научно обоснованных протоколов планирования, совершенствования программного обеспечения для виртуального моделирования и объединения усилий инженеров, травматологов-ортопедов и реабилитологов возможно достижение значительного прогресса в снижении частоты ранних осложнений, предотвращении асептического расшатывания имплантатов и обеспечении повышения качества жизни пациентов после первичного эндопротезирования коленного сустава.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Андреева Т.М., Огрызко Е.В., Попова М.М. Травматизм, ортопедическая заболеваемость, состояние травматолого-ортопедической помощи населению России в 2017 году. Москва: НМИЦ ТО им. Н.Н. Приорова, 2018. 131 с.
2. Ахмеджанов Ф.М., Бодяжин В.А., Варшавский Ю.В. Сравнительный медико-экономический анализ подходов к диагностике и лечению внутренних повреждений коленного сустава // Радиология - практика. 2001. № 4. С. 40-47. EDN: YQBLSH
3. Вороков А.А., Бортулев П.И., Хайдаров В.М. и др. Эндопротезирование тазобедренного и коленного суставов: показания к операции // Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста. 2020. 8 (3). С. 355-364. EDN: AHWWIE
4. Зеленяк К.Б. и др. Сравнительное исследование различных доступов при тотальном эндопротезировании коленного сустава // Саратовский научно-медицинский журнал. 2010. № 4. С. 834-841. EDN: PJXSOP
5. Куляба Т.А., Корнилов Н.Н., Тихилов Р.М. Руководство по первичному эндопротезированию коленного сустава (второе издание). Санкт-Петербург, 2022. 635 с.
6. Преображенский П.М., Филь А.С., Корнилов Н.Н., Пантелеев А.Н., Гуацаев М.С., Каземирский А.В., Мазуренко А.В., Середа А.П. Эндопротезирование коленного сустава в клинической практике: анализ 36 350 наблюдений из регистра НМИЦ ТО имени Р.Р. Вредена // Травматология и ортопедия России. 2023. 29 (3). С. 73-85. DOI: 10.17816/2311-2905-9349. EDN: TEYQGC
7. Середа А.П., Кочиш А.А., Черный А.А. и др. Эпидемиология эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов и перипротезной инфекции в Российской Федерации // Травматология и ортопедия России. 2021. 27 (3). С. 84-93. EDN: CRLPMU
8. Филь А.С., Тараканов В.Н., Куляба Т.А., Корнилов Н.Н. Тренды в первичной артропластике коленного сустава в Национальном медицинском исследовательском центре травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена и их сравнительный анализ с данными международных национальных регистров: схож ли наш путь? // Гений

ортопедии. 2020. 26 (4). С. 476-483. DOI: 10.18019/1028-4427-2020-26-4-476-483. EDN: BJLHTM

9. Robertsson O., Knutson K., Lewold S., Lidgren L. The Swedish Knee Arthroplasty Register 1975-1997: an update with special emphasis on 41,223 knees operated on in 1988-1997 // Acta Orthop Scand. 2001;72(5):503-513

10. You J.S., Wright A.R., Hasegawa I., Kobayashi B., Kawahara M., Wang J. et al. Addressing large tibial osseous defects in primary total knee arthroplasty using porous tantalum cones // Knee. 2019;26(1):228-239. DOI: 10.1016/j.knee.2018.11.001

Ge A.V.

student of 6th year

S.M. Kirov Military Medical Academy

(St. Petersburg, Russia)

PERSONALIZED PREOPERATIVE PLANNING IN PRIMARY KNEE ARTHROPLASTY

***Abstract**: this article examines personalized preoperative planning in primary knee arthroplasty using computed tomography data and 3D modeling. Current methods for creating patient specific surgical guides, selecting implant component sizes, and virtual surgery simulation are reviewed. Special attention is given to analysis of clinical outcomes: lower limb mechanical axis accuracy, intraoperative blood loss, surgery duration, and long term prosthesis survival compared with standard implantation techniques. Economic feasibility of implementing digital protocols in routine trauma orthopedic practice and their impact on reducing revision surgery rates in patients with severe articular surface deformities are also discussed.*

***Keywords**: knee arthroplasty, primary arthroplasty, personalized planning, computed tomography, 3D modeling, patient specific guide, lower limb biomechanics, mechanical axis, knee joint deformity, implant.*

УДК 61

Данько Е.С.
студент 4 курса
лечебный факультет
Кемеровский государственный медицинский университет
(г. Кемерово, Россия)

Кравченко С.М.
студент 4 курса
лечебный факультет
Кемеровский государственный медицинский университет
(г. Кемерово, Россия)

АВИТАМИНОЗЫ И ГИПОВИТАМИНОЗЫ: ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА И ПРОФИЛАКТИКА СРЕДИ СТУДЕНТОВ КЕМГМУ

***Аннотация**: целью исследования является анализ гигиенических факторов риска развития гипо- и авитаминозов среди студентов Кемеровского государственного медицинского университета (КемГМУ). Рассмотрены нерациональное питание, нарушение режима дня, климатогеографические особенности Кемеровской области, академическая и психоэмоциональная нагрузка. На основе данных литературы и исследований, проведённых среди студентов медицинских вузов России, показана высокая распространённость полигиповитаминоза — сочетанного дефицита двух и более витаминов у значительной части обучающихся. Предложены меры профилактики, включая коррекцию пищевого рациона, витаминизацию готовых блюд, приём витаминно-минеральных комплексов и образовательную работу.*

***Ключевые слова**: авитаминоз, гиповитаминоз, полигиповитаминоз, студент медицинского вуза, гигиена питания, фактор риска, профилактика, КемГМУ.*

Гиповитаминоз и авитаминоз – являются главной проблемой современности. Это состояния, связанные с дефицитом витаминов в организме человека, но они различаются по степени выраженности и последствиям. По статистике общий процент дефицита у женщин составляет 80%, чаще выявляется дефицит витаминов A, E, D и фолатов, а у мужчин 82%, чаще фиксируется дефицит витаминов группы B и D.

Студенты медицинских вузов России находятся в зоне риска по витаминной недостаточности. По данным ВОЗ, более 2 млрд человек в мире имеют дефицит основных витаминов и минералов, в России, по данным Роспотребнадзора, дефицит витамина С выявляется у 70–100% населения, витаминов группы В и каротина — у 40–80%. [8][1] Различают три степени недостаточности: авитаминоз — полное отсутствие витамина с развёрнутой клиникой (цинга, бери-бери, пеллагра), гиповитаминоз — частичный дефицит при сниженном поступлении, субнормальная обеспеченность — пограничное состояние без явной симптоматики, но с нарушением биохимических процессов. [1][4].

Главная цель - проанализировать гигиенические факторы риска авитаминозов и гиповитаминозов среди студентов КемГМУ и разработать рекомендации по профилактике. Для достижения цели проведён анонимный опрос 40 студентов различных курсов, который показал следующие результаты: 65% опрошенных питаются 2–3 раза в день, 25% пропускают завтрак 3–4 раза в неделю, 40% употребляют свежие овощи и фрукты реже 1 раза в неделю. При этом 70% ежедневно едят мясо или рыбу, 60% регулярно употребляют молочные продукты, а 35% 1–2 раза в неделю включают в рацион фастфуд. И так, рацион студентов недостаточно сбалансирован — при относительно нормальном потреблении белковой пищи наблюдается дефицит витаминов, клетчатки и нарушение режима питания. [5] Работа основана на анализе данных отечественной и зарубежной литературы, материалов Роспотребнадзора, «Норм физиологических потребностей» (МР 2008 г.) и исследований, проведённых в КемГМУ. [9].

Исследования в медицинских вузах России показывают критически низкую витаминную обеспеченность студентов. В Северном ГМУ (Архангельск) адекватно обеспечены всеми витаминами лишь 2,4% студентов, полигиповитаминоз (дефицит трёх и более витаминов) — у 31,7%, дефицит бета-каротина — у 91,4%, витамина D — у 75,6%. [2] В Тверском ГМУ дефицит витамина D выявлен у 89% студентов, E — у 58%, K — у 64%, B_6 — у 63%, B_5 — у 55%. [3] В Пермском ГМУ недостаточность B_2 — у 75%, B_6 — у 68,7%, B_1 — у 56,3%. [4] Клинические симптомы гиповитаминоза (утомляемость — 68,8%, раздражительность — 57,5%, ухудшение памяти — 43,8%, сумеречного зрения — 47,5%) регистрируются у значительной части студентов. [1] Сезонная динамика выражена: весной дефицит витамина D — у 90,9%, осенью — у 65,6%, дефицит B_{12} — только осенью, у 44,4%. [6] Рацион студентов-медиков не обеспечивает даже минимальных физиологических потребностей в микронутриентах, а выявленные гиповитаминозы носят.

системный и сезонно зависимый характер, что требует не только образовательных, но и организационных мер коррекции. Некоторые студенты пытаются восполнить дефицит приемом добавок, включением в рацион свежих овощей, фруктов, мяса и рыбы или минимизацией термообработки пищи, в то время как другие считают, что в этом нет необходимости.

Основной фактор риска — несбалансированное питание. У студентов КемГМУ русскоязычной группы доминирует традиционный тип питания (76%), однако именно они демонстрируют наибольшее число функциональных нарушений со стороны ЖКТ. Иностранные студенты с более разнообразными моделями питания (поллотарианство — 26%, лактоововегетарианство — 20%) показывают лучшие показатели здоровья. [5] Энергетический дефицит составляет: у девушек — 1497 ккал при норме 2000, у юношей — 2180 при норме 2400. [3] 23% студентов питаются 1–2 раза в день, 23% не завтракают, 68% редко употребляют рыбу, 57% — молочные продукты. [7]

Преобладает «углеводно-жировая» модель с избытком простых углеводов и животных жиров при дефиците ПНЖК, пищевых волокон и полноценного белка. [7].

Климатогеографические условия Кемеровской области усугубляют ситуацию. Резко континентальный климат, длительный зимний период (октябрь–апрель) и дефицит инсоляции приводят к снижению эндогенного синтеза витамина D, в сибирских регионах его дефицит достигает 75–90%. [6] В холодный период сокращается потребление свежих овощей и фруктов, что усугубляет дефицит витамина С, бета-каротина и фолиевой кислоты. [8] Академическая и психоэмоциональная нагрузка увеличивает потребность в витаминах B_1, B_6, B_{12}, С и Е. Установлена взаимосвязь между неполноценным питанием и хроническими заболеваниями ($r = 0,85$, ОР = 4,9), между гиподинамией и ухудшением самочувствия ($r = 0,75$, ОР = 1,5). [7] Курение повышает потребность в витамине С до 140 мг/сут (норма — 90 мг), алкоголь нарушает всасывание фолиевой кислоты и тиамина. [8] У студентов КемГМУ русскоязычной группы высокая частота диспепсического синдрома свидетельствует о нарушении усвоения витаминов. [5].

По полученным данным можно сделать вывод, что витаминная обеспеченность студентов критически низкая, адекватно обеспечены всеми витаминами лишь 2,4% студентов. Проведённое исследование убедительно демонстрирует, что фактическое питание студентов-медиков далеко от физиологически обоснованных норм.

Полученные данные свидетельствуют о том, что рацион обследованных не покрывает даже базовых потребностей организма в витаминах и минеральных веществах.

Выявленные дефициты носят не случайный, а закономерный характер: они затрагивают большинство студентов, сохраняются на протяжении всего года и усиливаются в определённые сезоны. Подобное состояние питания не проходит бесследно: оно проявляется повышенной утомляемостью, эмоциональной нестабильностью, снижением памяти и внимания, нарушениями со стороны

пищеварительной системы. Отдельного внимания заслуживает тот факт, что попытки самих студентов исправить положение - приём витаминных добавок, включение в меню свежих продуктов, отказ от интенсивной термической обработки - носят бессистемный и разрозненный характер. Часть обучающихся вообще не считает это необходимым, что говорит о недостаточной осведомлённости в вопросах здорового питания. Таким образом, проблема выходит за рамки индивидуальных привычек и требует комплексного решения на уровне образовательных учреждений и региональных программ.

Для решения проблемы можно организовывать образовательные мероприятия: проведение лекций семинаров по основам рационального питания. Также необходимо правильно организовать питание в вузе: расширить ассортимент столовых за счет блюд с овощами, фруктами, кисломолочными продуктами, введение «здоровых» комплексных обедов, ограничение продаж фастфуда и вредных продуктов на территории вуза, разработка сезонных меню с учетом выявленных дефицитов. Важной частью является профилактика. Она должна быть многоуровневой. Сбалансированный рацион предусматривает не менее 400 г овощей (8 наименований) и 300 г фруктов в сутки, рыбу жирных сортов не менее 2 раз в неделю (325 г), 2–4 порции молочных продуктов, цельнозерновые продукты, яйца до 5 в неделю. [9][7] Распределение калорийности: завтрак — 25–30%, обед — 35–45%, ужин — 25%, перекус — 15%, интервалы между приёмами — 3–4 часа. [9] Щадящая кулинарная обработка (варка на пару, запекание, СВЧ) снижает потери витамина С (до 60% при варке), B_1 (до 30%), B_2 и РР (до 20%). [8] Поскольку покрыть потребность только за счёт питания невозможно, рекомендуются обогащённые продукты и витаминно-минеральные комплексы — даже дозы 30–50% от нормы предотвращают развитие недостаточности. [2] Сезонная коррекция: весной — витамин D, осенью — B_{12}, у девушек круглогодично — контроль железа. [6] В столовых КемГМУ целесообразно внедрить витаминизацию третьих блюд витамином С, обогащение выпечки витаминами группы В, расширение ассортимента рыбных и овощных блюд. [5]

Образовательная работа необходима: 100% студентов-медиков осведомлены о свойствах витамина B_6, но у 78,4% выявляются признаки его дефицита. [1] Включение тем профилактики в курсы гигиены, анкетирование групп риска, наглядные материалы в столовых и индивидуальное консультирование — обязательные элементы. Коррекция образа жизни: сон 7–8 часов, физическая активность от 150 мин/нед, отказ от курения, прогулки в светлое время для синтеза витамина D. [7][8].

Проведённый анализ показал, что витаминная недостаточность среди студентов КемГМУ — не изолированная проблема, а результат взаимодействия целого ряда гигиенических факторов: пищевого поведения, климатических условий региона, учебной нагрузки и образа жизни. Рассмотренные данные исследований по медицинским вузам России подтвердили, что гиповитаминозы в студенческой среде носят массовый и преимущественно сочетанный характер, при этом наибольшему риску подвержены лица с традиционным, но однообразным типом питания. Предложенные меры профилактики — от коррекции рациона и кулинарной обработки до витаминизации готовых блюд и образовательной работы — требуют одновременной реализации на индивидуальном, организационном и образовательном уровнях. Сезонный подход к профилактике, учитывающий климатогеографические особенности Кузбасса, позволит адресно воздействовать на наиболее уязвимые звенья витаминного обмена. Полученные результаты могут быть использованы для разработки региональной программы профилактики витаминной недостаточности в студенческой среде.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Распространённость клинических симптомов проявлений гиповитаминоза среди студентов // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. 2023. Т. 24, № 1
2. Витаминный статус студентов Северного государственного медицинского университета // Профилактическая медицина. 2018. № 1
3. Суточная витаминная обеспеченность организма студентов // Здоровье населения и среда обитания (ЗНиСО). 2021
4. Оценка витаминно-минерального статуса студентов Пермского государственного медицинского университета // Международный студенческий научный вестник. 2018
5. Карташова И. и др. Оценка состояния здоровья и питания студентов КемГМУ // Дневник науки. 2025
6. Как меняется уровень витаминов у студентов: результаты масштабного исследования учёных БФУ им. И. Канта // Вопросы питания. 2026
7. Фактическое питание студентов медицинского университета // Научное обозрение. Медицинские науки. 2025
8. Коварство гиповитаминозов // Управление Роспотребнадзора по Кемеровской области. 2020
9. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации (МР, 2008 г)

Danko E.S.
student of 4th year
General Medicine Faculty
Kemerovo State Medical University
(Kemerovo, Russia)

Kravchenko S.M.
student of 4th year
General Medicine Faculty
Kemerovo State Medical University
(Kemerovo, Russia)

AVITAMINOSIS AND HYPOVITAMINOSIS: HYGIENIC RISK FACTORS AND PREVENTION AMONG KEMEROVO STATE MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS

Abstract: *aim of study is to analyze hygienic risk factors for development of hypo- and avitaminosis among students of Kemerovo State Medical University (KemSMU). Irrational nutrition, disrupted daily routine, climatogeographic features of Kemerovo region, academic workload, psychoemotional stress were considered. Based on literature data and studies conducted among medical university students in Russia, high prevalence of polyhypovitaminosis, combined deficiency of two or more vitamins, was shown in a significant share of students. Preventive measures are proposed, including dietary correction, vitamin fortification of prepared meals, intake of vitamin mineral complexes, educational work.*

Keywords: *avitaminosis, hypovitaminosis, polyhypovitaminosis, medical student, nutrition hygiene, risk factor, prevention, KemSMU.*

УДК 796.41

Дмитриевцева Д.А.

ассистент

Национальный государственный университет физической культуры,

спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта

(г. Санкт-Петербург, Россия)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ ПРЫЖКА С ПОВОРОТОМ НА 360° В СПОРТИВНОЙ АЭРОБИКЕ НА ОСНОВЕ ПОВЫШЕНИЯ СОГЛАСОВАННОСТИ ДВИЖЕНИЙ ЗВЕНЬЯМИ ТЕЛА

***Аннотация**: в статье представлено теоретическое обобщение материалов первой главы выпускной квалификационной работы, посвящённой характеристике координационных способностей, лежащих в основе выполнения вращательных элементов в спортивной аэробике. Рассмотрены минимальные требования к выполнению элементов группы В «Элементы в воздухе», особенности техники прыжка с поворотом на 360°, а также физические и координационные способности, необходимые для его успешного освоения. Проанализирована роль согласованности движений руками и ногами на отдельных фазах прыжка. Выделены основные средства и методы совершенствования координации, силовых качеств, прыгучести и техники выполнения элемента у спортсменов на этапе начальной подготовки. Установлено, что качество прыжка с поворотом на 360° определяется комплексным взаимодействием физической, технической и координационной подготовленности спортсмена.*

***Ключевые слова**: спортивная аэробика, прыжок с поворотом, поворот 360°, координационные способности, согласованность движений, элемент в воздухе, техника прыжка, прыгучесть, силовые качества, начальная подготовка.*

Спортивная аэробика предъявляет высокие требования к физической, технической и координационной подготовленности спортсменов. Особое место в соревновательных композициях занимают прыжковые элементы, относящиеся к группе В «Элементы в воздухе».

Их выполнение требует сочетания высокой прыгучести, точности движений, способности сохранять вертикальное положение тела в полёте и контролировать приземление.

Одним из значимых элементов данной группы является прыжок с поворотом на 360°. Его выполнение предполагает одновременное отталкивание двумя ногами, вертикальный взлёт, полный поворот тела в воздухе и приземление на две ноги. Элемент относится к подгруппе динамических прыжков и имеет определённую стоимость в соревновательной композиции. При этом несоблюдение технических требований приводит к снижению оценки за исполнение.

Актуальность совершенствования техники прыжка с поворотом на 360° обусловлена тем, что ошибки при его выполнении часто связаны не только с недостаточным уровнем физической подготовленности, но и с нарушением согласованности движений звеньями тела. Особое значение имеет своевременное взаимодействие замаха руками и отталкивания ногами, поскольку именно оно определяет высоту прыжка, устойчивость вращения и точность приземления.

Цель статьи — обобщить теоретические положения первой главы исследования о координационных способностях и средствах совершенствования техники прыжка с поворотом на 360° в спортивной аэробике.

Прыжок с поворотом на 360° относится к элементам группы В «Элементы в воздухе», подгруппе динамических прыжков. В соответствии с минимальными требованиями к его выполнению спортсмен должен оттолкнуться двумя ногами, выполнить полный поворот тела вокруг вертикальной оси и приземлиться на обе ноги.

К основным требованиям к элементу относятся:

одновременное отталкивание двумя ногами,

вертикальное направление прыжка,

выполнение полного поворота на 360° в фазе полёта,

сохранение контроля над положением тела,

приземление на две ноги,

отсутствие выраженного отклонения от вертикальной оси.

Техника прыжка включает четыре взаимосвязанные фазы:

Наскок. Спортсмен выполняет подготовительное движение вверх с вынесением одной ноги. Фаза обеспечивает создание необходимого ритма и подготовку к последующему отталкиванию.

Замах руками и отталкивание двумя ногами. Данная фаза является ведущей для формирования вертикальной скорости и начального импульса вращения. Согласованное движение рук и ног позволяет эффективнее реализовать силовой потенциал спортсмена.

Полёт и вращение. В безопорной фазе спортсмен выполняет поворот на 360°, стараясь сохранить вертикальное положение тела. Важную роль играют контроль положения туловища, работа верхних конечностей и способность ориентироваться в пространстве.

Приземление. Спортсмен завершает вращение и приземляется на две ноги в устойчивое положение, амортизируя нагрузку за счёт сгибания в коленных суставах.

Наиболее распространёнными ошибками при выполнении прыжка являются отклонение от вертикальной оси, неполный поворот, разведение ног, неконтролируемое положение рук и неточная постановка стоп при приземлении. При грубых ошибках возможно падение, что значительно снижает оценку исполнения элемента.

Таким образом, техника прыжка представляет собой целостное двигательное действие, успешность которого зависит от точной последовательности фаз и их временной согласованности.

Физическая готовность к выполнению элементов группы В включает состояние здоровья, уровень физической подготовленности и сформированность двигательных навыков. Для прыжка с поворотом на 360° особенно важны сила, быстрота, прыгучесть, равновесие и способность к проявлению скоростно-силовых качеств.

Значительную роль играет сила мышц ног. Она определяет высоту прыжка, мощность отталкивания, положение стоп при выполнении опорной фазы и способность контролировать приземление. Для развития данного качества используются прыжки вверх, запрыгивания на возвышение, прыжки из приседа и другие упражнения скоростно-силовой направленности.

Не менее важна сила мышц рук и плечевого пояса. Работа рук обеспечивает эффективный замах, способствует увеличению вертикальной скорости и помогает управлять положением тела во время полёта. В тренировочном процессе могут применяться сгибание и разгибание рук, движения с небольшими отягощениями, упражнения с резиновыми амортизаторами.

Для стабилизации тела при вращении необходимы развитые мышцы спины и брюшного пресса. Они участвуют в удержании туловища, поддержании вертикальной оси и амортизации при приземлении. В качестве средств подготовки целесообразно использовать планки, подъёмы туловища, упражнения в висе, удержание положения «угол» и различные варианты общеразвивающих упражнений.

Прыгучесть определяется способностью мышц быстро проявлять значительное усилие. Для её совершенствования необходимо сочетать развитие динамической силы и скорости сокращения мышц. При этом нагрузка должна соответствовать возрасту, уровню подготовленности и этапу многолетней спортивной подготовки.

Важное значение имеет разнообразие применяемых упражнений. Использование средств с различной кинематической и динамической структурой способствует более эффективному развитию физических качеств и предупреждает формирование двигательной скованности.

Координационные способности рассматриваются как возможность целесообразно управлять движениями, преобразовывать освоенные двигательные действия и переключаться между ними в соответствии с изменяющимися условиями. В спортивной аэробике они обеспечивают точность, ритмичность и выразительность выполнения сложных элементов.

Прыжок с поворотом на 360° предъявляет особые требования к следующим координационным способностям:

способности ориентироваться в пространстве,

способности сохранять равновесие,

способности дифференцировать усилия,

способности быстро реагировать на изменение положения тела,

способности согласовывать движения рук, ног и туловища,

способности точно воспроизводить заданный ритм и амплитуду движений.

Человеческое тело представляет собой многозвенную систему с большим количеством степеней свободы. Поэтому выполнение сложного прыжка требует согласованного управления отдельными звеньями тела. При недостаточном уровне координации спортсмен может непроизвольно фиксировать суставы и выполнять движение скованно. Это приводит к снижению амплитуды, нарушению ритма и появлению ошибок в полёте и при приземлении.

В структуре координации можно выделить нервную, мышечную и двигательную составляющие. Нервная координация обеспечивает управление двигательными действиями, мышечная — согласованное напряжение и расслабление мышц, а двигательная — объединение движений отдельных звеньев тела в пространстве и времени.

Для прыжка с поворотом на 360° особенно важна сенсорно-моторная координация, связывающая деятельность опорно-двигательного аппарата с работой зрительного, вестибулярного и двигательного анализаторов. Благодаря этому спортсмен способен контролировать положение тела в воздухе и своевременно корректировать движение перед приземлением.

Согласованность движений рук и ног является одним из центральных компонентов техники прыжка. Запаздывание замаха, несвоевременное отталкивание или нарушение последовательности включения мышц могут привести к недостаточной высоте прыжка, неполному вращению и потере равновесия.

Совершенствование координации должно осуществляться посредством систематического и разнообразного применения общеподготовительных, специально-подготовительных и соревновательных упражнений. Подбор средств необходимо осуществлять с учётом возраста спортсменов, их технической подготовленности и этапа обучения.

Для повышения согласованности движений целесообразно использовать:

упражнения на одновременное выполнение замаха руками и отталкивания ногами,

имитацию отдельных фаз прыжка перед зеркалом,

упражнения с фиксацией правильного положения рук,

прыжки с различными вариантами вращений,

упражнения на равновесие и пространственную ориентировку,

прыжки с ограничением зрительного контроля,

упражнения с изменением направления и темпа движения,

задания с использованием резиновых амортизаторов и лёгких отягощений.

На начальном этапе обучения оправдано применение метода расчленённого упражнения. Он предполагает последовательное освоение отдельных фаз прыжка с последующим объединением их в целостное двигательное действие. Такой подход позволяет сосредоточить внимание спортсмена на наиболее сложных элементах техники и снизить риск ошибок.

Метод целостного упражнения следует использовать после того, как спортсмен освоил основные компоненты прыжка. Целостное выполнение позволяет сформировать ритмическую структуру движения, добиться взаимосвязи фаз и приблизить условия тренировки к соревновательным.

Большое значение имеют повторный и вариативный методы. Повторное выполнение способствует закреплению двигательного навыка, а изменение исходных условий, темпа, направления и амплитуды помогает сформировать способность адаптировать движение к различным ситуациям.

Тренировочные упражнения должны сочетать различные режимы мышечной работы, включая изометрический, концентрический, эксцентрический, баллистический и плиометрический режимы. При этом необходимо постоянно ориентировать спортсмена на ощущения положения тела, направление движения и момент включения отдельных звеньев.

Для повышения безопасности и качества обучения могут использоваться зеркала, гимнастические маты, степ-платформы, невысокие тумбы, резиновые амортизаторы и лёгкие утяжелители. Дополнительное оборудование позволяет постепенно усложнять условия выполнения, не нарушая правильную структуру движения.

Теоретический анализ первой показывает, что прыжок с поворотом на 360° является сложным координационно-техническим элементом спортивной аэробики. Его качественное выполнение определяется не отдельным физическим качеством, а сочетанием силы мышц ног и рук, прыгучести, равновесия, пространственной ориентировки и способности согласованно управлять движениями звеньев тела.

Ключевое значение имеет взаимодействие замаха руками и отталкивания ногами. Именно согласованность этих фаз обеспечивает необходимую высоту прыжка, формирование вращательного импульса и устойчивое положение тела в полёте. Нарушение временной или пространственной структуры движения приводит к отклонению от вертикальной оси, неполному повороту, неточному приземлению и другим техническим ошибкам.

Наиболее эффективным направлением совершенствования элемента является применение специально подобранного комплекса упражнений, объединяющего развитие силовых и скоростно-силовых качеств с обучением правильной координации движений. При работе со спортсменами этапа начальной подготовки целесообразно использовать расчленённое освоение фаз прыжка, постепенное объединение движений в целостный навык и постоянный контроль техники выполнения.

Таким образом, повышение согласованности движений руками и ногами следует рассматривать как одно из ведущих условий совершенствования техники прыжка с поворотом на 360° в спортивной аэробике.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аркаев Л.Я., Сучилин Н.Г. Как готовить чемпионов. Москва: Физкультура и спорт, 2000. 19 с.
2. Бернштейн Н.А. О ловкости и её развитии. Москва: Физкультура и спорт, 1991. 36 с.
3. Безматерных Н.Г., Безматерных Г.П., Пшеничникова Г.Н. Начальная двигательная подготовка в спортивной аэробике. Омск: Издательство СибГУФК, 2009. 72 с.
4. Галеев А.Р. Развитие двигательных координаций в танцевальном спорте: монография. Нижневартовск: Издательство Нижневартовского государственного университета, 2016. 126 с.
5. Курамшин Ю.Ф., Григорьев В.И., Латышева Е.Н. [и др.] Теория и методика физической культуры: учебник для вузов / под редакцией Ю.Ф. Курамшина. Москва: Советский спорт, 2004. 464 с.

6. Лях В.И. Координационные способности: диагностика и развитие. Москва: ТВТ Дивизион, 2006. 290 с.

7. Платонов В.Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов. Москва: Спорт, 2019. 656 с.

8. Правила соревнований по спортивной аэробике 2025–2028. Официальный сайт Всероссийской федерации спортивной аэробики

9. Суханов А.В., Фомин Е.В., Булыкина Л.В. Прыгучесть и прыжковая подготовка волейболистов: методическое пособие. Москва, 2012. 16 с.

10. Филиппова Ю.С. Программы по аэробике. Новосибирск, 2012. 80 с.

Dmitrievtseva D.A.

Assistant

National State University of Physical Culture, Sports and Health

named after P.F. Lesgaft

(St. Petersburg, Russia)

IMPROVING 360° TURN JUMP TECHNIQUE IN SPORTS AEROBICS BASED ON ENHANCED MOVEMENT COORDINATION BETWEEN BODY SEGMENTS

Abstract: *the article presents a theoretical generalization of materials from the first chapter of a final qualifying thesis devoted to characteristics of coordination abilities that underlie performance of rotational elements in sports aerobics. Minimum requirements for performing Group B elements «Airborne Elements», technical features of a 360° turn jump, as well as physical and coordination abilities required for successful mastery are examined. The role of coordinated arm and leg actions at separate jump phases is analyzed. Key means and methods for improving coordination, strength qualities, jumping ability, and element execution technique in athletes at the initial training stage are identified. It was established that quality of a 360° turn jump is determined by complex interaction of physical, technical, and coordination preparedness of an athlete.*

Keywords: *sports aerobics, turning jump, 360 degree turn, coordination abilities, movement coordination, airborne element, jump technique, jumping ability, strength qualities, initial training.*

УДК 796.332

Кормишин С.Д.

ассистент

Национальный государственный университет физической культуры,

спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта

(г. Санкт-Петербург, Россия)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТОЧНОСТИ УДАРОВ ПО МЯЧУ НОГОЙ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ 14-15 ЛЕТ

***Аннотация**: в статье представлен анализ научно-методической литературы по проблеме совершенствования точности ударов по мячу ногой у футболистов 14-15 лет. Рассмотрены особенности соревновательной деятельности в современном футболе, возрастные особенности спортсменов 14-15 лет, психологические факторы, влияющие на точность ударов, а также современные средства и методы совершенствования ударных действий на этапе спортивного совершенствования. Установлено, что точность удара определяется взаимодействием технических, физических, координационных и психологических факторов. Показано, что наиболее эффективными средствами являются целевые упражнения с прицеливанием в заданную зону, вариативная практика, удары после ведения и передач, игровые задания с пассивным и активным сопротивлением, а также применение видеоконтроля и мишеней. Обоснована необходимость комплексного подхода, учитывающего возрастные и индивидуальные особенности юных футболистов.*

***Ключевые слова**: футбол, юный футболист, удар по мячу, точность удара, техническая подготовка, психологический фактор, тренировочное средство, метод тренировки, этап спортивного совершенствования.*

Современный футбол характеризуется высокой интенсивностью, быстрой сменой игровых ситуаций, активным сопротивлением соперника и дефицитом времени на принятие решений. В этих условиях удар по мячу ногой остаётся одним из основных технико-тактических действий, с помощью которого завершаются атакующие комбинации, выполняются передачи, подачи, штрафные и угловые удары.

На этапе спортивного совершенствования, к которому относится возраст 14–15 лет, задача тренировочного процесса заключается не только в закреплении правильной структуры ударного движения, но и в повышении его точности, силы, быстроты и вариативности. При этом, как отмечают специалисты, российские футболисты нередко уступают зарубежным спортсменам в уровне технической подготовленности и качестве владения мячом, особенно в условиях постоянно меняющейся игровой обстановки.

Цель статьи — на основе анализа научно-методической литературы охарактеризовать основные направления совершенствования точности ударов по мячу ногой у футболистов 14–15 лет.

Особенности соревновательной деятельности и технической подготовки в футболе.

Техника футбола представляет собой совокупность специальных приёмов, необходимых для решения тактических задач в игре. Критериями технического мастерства выступают объём и разносторонность технических приёмов, эффективность и надёжность их выполнения.

С позиций системно-структурного анализа любой технический приём, включая удар по мячу, рассматривается как целостное движение, состоящее из подготовительной, основной и завершающей фаз. Подготовительная фаза создаёт наилучшие условия для решения двигательной задачи, основная — обеспечивает её реализацию, завершающая — возвращает футболиста в исходное положение для дальнейших действий.

Техника каждого спортсмена индивидуальна и определяется особенностями телосложения и функциональными возможностями. По мере роста мастерства возрастает роль индивидуального стиля, который может проявляться как у отдельного игрока, так и у команды в целом. Техническая подготовленность тесно связана с другими разделами подготовки: чем выше уровень развития физических качеств, тем выше технические возможности футболиста, и наоборот.

Современные требования к игре включают скорость и надёжность (стабильность) действий, а также эффективность решений. Техника игры подразделяется на технику передвижения и технику владения мячом, при этом систематизация приёмов и способов их выполнения создаёт ориентиры для построения тренировочного процесса.

Возрастные особенности футболистов 14–15 лет.

Возраст 14–15 лет характеризуется активным физическим и функциональным развитием организма. Совершенствуются нервная система, опорно-двигательный аппарат, сердечно-сосудистая и дыхательная системы, улучшается внутримышечная и межмышечная координация, что создаёт предпосылки для развития скоростно-силовых качеств, ловкости и выносливости.

Показатели деятельности сердечно-сосудистой системы приближаются к значениям взрослых: частота сердечных сокращений в покое снижается до 70–80 ударов в минуту, возрастают аэробные возможности и максимальное потребление кислорода, увеличивается жизненная ёмкость лёгких. Дыхание становится более глубоким и эффективным, повышается максимальная вентиляция лёгких.

Вместе с тем тренировочные нагрузки должны подбираться с учётом индивидуальных темпов физического созревания. Эффективность физической подготовки повышается при индивидуализации тренировочных воздействий. Особое внимание следует уделять развитию скоростно-силовых качеств, общей и специальной выносливости, координации движений и гибкости, соблюдая постепенность увеличения нагрузки.

В подростковом возрасте происходят изменения в психике: формируются черты личности, характер, самооценка, социальные качества. Двигательные и вестибулярные анализаторы достигают высокой степени развития, завершается половое созревание, продолжает развиваться эндокринная система. Эти особенности необходимо учитывать при построении тренировочного процесса и оценке точности ударных действий.

Психологические факторы, влияющие на точность ударов.

Точность удара по мячу является важнейшим компонентом технико-тактической подготовленности футболиста и определяется не только уровнем развития силы, быстроты, координации и технического мастерства, но и психологическим состоянием спортсмена в момент выполнения действия.

Одним из наиболее значимых факторов выступает тревожность. Умеренный уровень возбуждения мобилизует спортсмена, повышает внимательность и готовность к действию, тогда как чрезмерное эмоциональное напряжение нарушает устойчивость внимания, ухудшает координацию и приводит к скованности движений. Исследования выполнения пенальти показывают, что повышенная тревожность отрицательно влияет на зрительное внимание: игроки быстрее переводили взгляд на вратаря и дольше фиксировали внимание на нём, чем на выбранной зоне ворот, что сопровождалось снижением точности ударов.

Для футболистов 14–15 лет влияние тревожности может быть особенно выраженным, поскольку подростки ещё не всегда способны самостоятельно регулировать эмоциональное возбуждение. Неудачный удар может восприниматься как оценка собственных способностей, что усиливает страх повторной ошибки и формирует замкнутый цикл «тревожность — ошибка — неуверенность — новая ошибка».

Важную роль играют концентрация и устойчивость внимания. Внимание футболиста должно быть направлено на значимые признаки игровой ситуации: положение мяча, расстояние до ворот, расположение вратаря, свободную зону и действия соперника. Недостаточная устойчивость внимания приводит к преждевременному переключению с цели на посторонние объекты. В спортивной психологии используется понятие «quiet eye» — заключительная продолжительная фиксация взгляда на цели перед началом движения, которая связывается с более эффективным контролем внимания и устойчивостью техники в условиях давления.

Существенное влияние оказывают самоэффективность и вера в собственные возможности. Уверенный спортсмен быстрее принимает решение и действует более свободно, тогда как неуверенность проявляется в колебаниях перед ударом, изменении первоначального решения и нарушении ритма разбега. Самоэффективность формируется под влиянием предыдущего опыта, результатов тренировок, оценок тренера и поддержки команды. Особенно чувствительны к оценке окружающих футболисты 14–15 лет.

Мотивация также влияет на точность ударов. При преобладании внутренней мотивации футболист воспринимает удар как возможность проявить мастерство и решить игровую задачу, при мотивации избегания неудачи внимание переключается на возможные негативные последствия ошибки, что увеличивает эмоциональное напряжение и снижает качество принятия решения.

Отдельное значение имеют волевые качества — решительность, настойчивость, выдержка, самообладание и способность преодолевать неудачи. Недостаточная решительность может привести к задержке действия, потере выгодного момента или изменению первоначально выбранного направления удара. Волевые качества у подростков находятся в стадии активного формирования, поэтому устойчивость к стрессовым ситуациям может существенно различаться даже у игроков одного возраста.

Способность к саморегуляции позволяет спортсмену управлять эмоциональным состоянием, дыханием, уровнем возбуждения и последовательностью действий. Наличие стабильной предударной последовательности действий уменьшает количество случайных решений и помогает сохранить привычный двигательный навык в условиях давления. Перспективными являются методы осознанности и контроля внимания, связанные с уверенностью футболистов и способностью контролировать внимание во время пенальти.

Таким образом, точность ударов футболистов 14–15 лет определяется взаимодействием технических и психологических факторов. К основным психологическим факторам следует отнести уровень ситуативной тревожности, устойчивость и направленность внимания, самоэффективность, мотивацию, волевые качества и способность к саморегуляции.

Современные средства и методы совершенствования удара по мячу.

На этапе спортивного совершенствования совершенствование удара рассматривается как процесс формирования устойчивого технико-тактического навыка, позволяющего футболисту эффективно выбирать и реализовывать способ удара в конкретной игровой ситуации.

Точность удара определяется не только качеством контакта стопы с мячом. На неё влияют положение опорной ноги, направление разбега, положение туловища, работа рук, степень напряжения мышц, момент зрительной фиксации цели и способность сохранять равновесие после выполнения действия. Исследования на футболистах 14 лет показали, что точность ударов связана с методом организации тренировочных упражнений и уровнем зрительно-моторной координации.

К основным способам ударов, совершенствуемым на данном этапе, относятся: удар внутренней стороной стопы, внешней стороной стопы, серединой подъёма, внутренней и внешней частью подъёма, носком, пяткой, удары с лёта и с полулёта, резаный удар, удары после отскока и изменения траектории мяча.

Основными средствами совершенствования ударов являются: удары по неподвижному мячу с различных расстояний, удары после короткой и длинной передачи, удары после ведения и обводки, удары в одно касание, удары с лёта и полулёта, удары после навесных передач, удары с ограничением времени, удары в условиях активного сопротивления, игровые упражнения с завершением атаки ударом, стандартные положения и серии пенальти.

Наиболее простым средством является удар по неподвижному мячу, позволяющий сосредоточиться на технике выполнения. Однако длительное использование только статичных упражнений не обеспечивает готовности к реальным игровым условиям, поэтому необходимо переходить к упражнениям с перемещением футболиста и мяча.

Эффективным средством является выполнение удара после ведения, когда спортсмен должен контролировать мяч, оценить расстояние до ворот и положение соперника, выбрать момент для удара и выполнить действие без длительной подготовки. Большое значение имеют упражнения после передачи партнёра, развивающие согласованность действий, быстроту принятия решений и способность оценивать траекторию передачи.

Для повышения точности целесообразно использовать мишени — специальные квадраты, ленты, стойки или другие ориентиры, обозначающие зоны попадания. Современные исследования подтверждают эффективность целевых упражнений, при которых футболист направляет мяч в заранее обозначенную зону ворот.

Среди методов совершенствования техники удара выделяются: метод повторного упражнения, предполагающий многократное выполнение действия с изменением расстояния, направления передачи, положения мяча и уровня сопротивления, метод вариативного упражнения, заключающийся в изменении условий выполнения удара, метод сопряжённого воздействия, при котором одновременно совершенствуются техника и физические качества, интервальный метод, эффективный при совершенствовании ударов после ускорений и интенсивных перемещений, игровой метод, позволяющий одновременно совершенствовать технику, тактику, восприятие ситуации и психологическую устойчивость, метод целевого прицеливания, при котором перед ударом задаётся конкретная зона ворот.

На этапе спортивного совершенствования нельзя ограничиваться выполнением ударов без сопротивления. Сначала сопротивление может быть пассивным, затем защитник начинает перемещаться и закрывать одну из зон удара, на заключительном этапе используется активное сопротивление. Полезны упражнения, в которых футболист получает мяч спиной к воротам, выполняет разворот и наносит удар после сопротивления защитника, а также ситуации, требующие самостоятельного выбора между ударом, передачей и продолжением ведения.

Совершенствование точности ударов по мячу ногой у футболистов 14–15 лет представляет собой комплексный процесс, включающий техническую, физическую, тактическую и психологическую подготовку. На данном этапе важно не только закреплять ранее освоенные способы ударов, но и повышать их точность, силу, быстроту и вариативность в условиях, приближенных к соревновательным.

Особое внимание следует уделять своевременному выявлению и исправлению технических ошибок: неправильному положению опорной ноги, нарушению направления разбега, недостаточной фиксации голеностопного сустава и неточному контакту с мячом. Эффективность совершенствования ударов во многом зависит от развития координационных и скоростно-силовых способностей, зрительно-моторной координации, быстроты реакции и способности переключать внимание.

Наиболее эффективными средствами являются целевые упражнения с прицеливанием в заданную зону, вариативная практика, удары после ведения и передач, игровые задания с пассивным и активным сопротивлением, а также использование видеоконтроля и мишеней. Тренировочный процесс необходимо строить с учётом индивидуальных особенностей футболистов, постепенно усложнять условия выполнения упражнений и максимально приближать их к соревновательной деятельности. Комплексное применение технических, физических, координационных и игровых средств способствует повышению точности, силы, быстроты и надёжности ударов футболистов 14–15 лет.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Спортивные игры: Техника, тактика обучения / Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнова. Москва: Академия, 2001. 520 с.
2. Решитько В.Л. Техническая подготовка футболистов в соревновательный период. М., 1996. 18 с.
3. Драндров Г.Л., Кудяшева А.Н., Кудяшев Н.Х. Перспективные направления совершенствования технической подготовки юных футболистов // Современные проблемы науки и образования. 2018. № 3
4. Могилевский И.А. Совершенствование методики технической подготовки юных футболистов // Материалы научно-практической конференции. Тольятти, 2020
5. Козаков П.Н. Футбол: учебник для физ. ин-тов. Москва: Физкультура и спорт, 1978. 257 с.
6. Монаков Г.В. Техническая подготовка футболиста. Москва: Офсет, 1995. 128 с.

7. Качани Л., Горский Л. Тренировка футболистов. Братислава: Шпорт, 1984. 288 с.

8. Шамардин А.А. Комплексная функциональная подготовка юных футболистов: монография. Саратов: Научная Книга, 2008. 239 с.

9. Методы изучения и оценки состояния здоровья детей и подростков: учебное пособие / Т.Р. Зулькарнаев, Е.А. Поварго, А.И. Агафонов и др. Уфа: ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 2021. 120 с.

10. Сучилин А.А., Цянь В., Шамардин А.А. и др. Оптимизация функциональной подготовки юных футболистов посредством применения направленных воздействий на дыхательную систему // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. 2006. № 6, Вып. 3. С. 154–156

Kormishin S.D.

Assistant

National State University of Physical Culture, Sports and Health

named after P.F. Lesgaft

(St. Petersburg, Russia)

IMPROVING FOOT KICK ACCURACY IN 14-15-YEAR-OLD YOUNG FOOTBALL PLAYERS

***Abstract**: the article presents an analysis of scientific methodological literature on improving foot kick accuracy in football players aged 14-15 years. Features of competitive activity in modern football, age specific characteristics of athletes aged 14-15 years, psychological factors affecting kick accuracy, as well as current tools methods for improving kicking actions at sports mastery stage are examined. It was established that kick accuracy is determined by interaction of technical, physical, coordination psychological factors. It is shown that most effective tools are target exercises with aiming at a given zone, variable practice, kicks after dribbling passing, game tasks with passive active resistance, as well as use of video monitoring targets. Need for an integrated approach that takes into account age individual characteristics of young football players is substantiated.*

***Keywords**: football, young football player, ball kick, kick accuracy, technical training, psychological factor, training tool, training method, sports mastery stage.*

УДК 796:612.8

Мубаракшина Л.Ф.
студент 3 курса
факультет ветеринарной медицины
Казанская академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана
(г. Казань, Россия)

Шекурова А.Ю.
студент 3 курса
факультет ветеринарной медицины
Казанская академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана
(г. Казань, Россия)

Фахртдинова Л.К.
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
кафедра физического воспитания
Казанская академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана
(г. Казань, Россия)

МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СЛЕД ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ: ВЛИЯНИЕ НА БИОХИМИЮ МОЗГА

***Аннотация**: в статье рассматривается концепция «метаболического следа» как интегративного показателя долгосрочного влияния регулярной физической активности на нейрохимические процессы. Анализируются механизмы, посредством которых физические нагрузки модулируют экспрессию нейротрофических факторов, динамику нейромедиаторов (дофамин, серотонин, ГАМК) и энергетический метаболизм нейронов. Особое внимание уделяется роли физической культуры в коррекции окислительного стресса, нейровоспаления и пластичности гиппокампа, а также их значению для профилактики когнитивных нарушений и аффективных расстройств.*

Обосновывается переход от оценки разовых физиологических сдвигов к анализу устойчивых биохимических адаптаций, формирующих «метаболический резерв» мозга.

***Ключевые слова**: метаболический след, физическая активность, нейробиохимия, пластичность гиппокампа, нейротрофический фактор, дофамин, серотонин, ГАМК, окислительный стресс, нейровоспаление, когнитивная функция, метаболический резерв мозга.*

Введение.

Долгое время считалось, что физическая активность влияет лишь на сердечно-сосудистую и мышечную системы, а мозг изолирован от этих процессов гематоэнцефалическим барьером. Однако современные исследования в области нейробиологии и спортивной биохимии опровергли это представление. Каждая тренировка является мощным биохимическим сигналом для центральной нервной системы, запускающим изменение экспрессии генов, активности ферментов, нейромедиаторного баланса и энергетического метаболизма нейронов.

Совокупность этих изменений, формирующих новый гомеостатический фон, получила название «метаболический след» физической культуры. В отличие от острой посттренировочной реакции, длящейся несколько часов, метаболический след представляет собой устойчивый паттерн адаптаций, определяющий долгосрочную нейропластичность.

Глава 1. Нейротрофический фактор мозга (BDNF) как центральный медиатор нейропластичности.

1.1. Молекулярные механизмы индукции BDNF.

Ключевым звеном, связывающим мышечное сокращение с нейропластическими процессами, является белок BDNF (Brain-Derived Neurotrophic Factor). Во время физической нагрузки работающие мышцы высвобождают в кровоток β-гидроксибутират, лактат, ионы кальция и АМФ. Эти метаболиты либо проникают через гематоэнцефалический барьер, либо активируют периферические рецепторы, запуская внутриклеточные сигнальные пути в нейронах.

Центральную роль играет транскрипционный фактор CREB. Повышение внутриклеточного кальция и активация аденилатциклазы приводят к фосфорилированию CREB, который связывается с промотором гена BDNF и инициирует его транскрипцию. Кроме того, физическая активность влияет на экспрессию BDNF через эпигенетические механизмы: деметилирование ДНК в промоторных участках и ингибирование гистондеацетилаз (HDAC), что делает хроматин более доступным для транскрипции.

1.2. Функциональные эффекты BDNF.

Метаболический след тренировок проявляется в устойчивом повышении уровня BDNF в гиппокампе (консолидация памяти, пространственная навигация), префронтальной коре (исполнительные функции, планирование) и миндалевидном теле (эмоциональная регуляция).

BDNF выполняет три ключевые функции. Синаптогенез — образование новых синаптических контактов через активацию рецептора TrkB и каскадов MAPK/ERK и PI3K/Akt, увеличивающих плотность дендритных шипиков. Нейрогенез — образование новых нейронов из стволовых клеток в зубчатой извилине гиппокампа, у тренированных животных количество новых нейронов возрастает на 30–40%.

Долговременная потенциация (LTP) — усиление синаптической передачи за счет повышения экспрессии NMDA- и AMPA-рецепторов, что является клеточным коррелятом обучения и памяти.

1.3. Зависимость от характеристик нагрузки.

Наиболее эффективны аэробные нагрузки умеренной интенсивности (60–75% от ЧССmax) продолжительностью 30–45 минут. Сверхинтенсивные нагрузки вызывают избыточный кортизол, нивелирующий нейротрофический эффект. Силовые тренировки повышают BDNF в меньшей степени — через IGF-1 и FGF-2. Для формирования устойчивого метаболического следа необходимы тренировки не реже 3–4 раз в неделю в течение 8–12 недель.

Глава 2. Нейромедиаторный баланс: дофамин, серотонин, норадреналин и ГАМК.

2.1. Дофаминергическая система.

Регулярные аэробные нагрузки увеличивают содержание дофамина в стриатуме и префронтальной коре, что улучшает скорость обработки информации, когнитивную гибкость и рабочую память. Физическая активность повышает плотность дофаминовых D2-рецепторов, что критически важно при старении, болезни Паркинсона и СДВГ. Эффект имеет бифазный характер: острое повышение сменяется долгосрочным тоническим подъемом.

2.2. Серотонинергическая система.

Серотонин синтезируется из триптофана, который конкурирует с разветвленными аминокислотами за транспорт через ГЭБ. Во время тренировки мышцы утилизируют разветвленные аминокислоты, снижая их концентрацию в плазме и облегчая поступление триптофана в мозг. Это усиливает синтез серотонина, объясняя антидепрессивный эффект физической активности, сопоставимый с СИОЗС при депрессии легкой и средней степени тяжести.

2.3. Норадренергическая система.

Норадреналин, продуцируемый в голубом пятне, повышается остро после тренировки, улучшая внимание и скорость реакции. Хронический метаболический след проявляется в повышении базального тонуса системы и снижении кортизолового ответа на стресс.

2.4. ГАМК-ергическая система.

По данным МР-спектроскопии, регулярные тренировки повышают уровень ГАМК в префронтальной коре и передней поясной извилине. Это снижает тревожность, улучшает концентрацию и повышает толерантность к стрессу за счет подавления избыточной нейронной активности.

Глава 3. Энергетический метаболизм мозга: лактат и кетоновые тела.

Классическая парадигма о глюкозе как единственном топливе для мозга пересмотрена. Лактат, ранее считавшийся «метаболическим мусором», сегодня рассматривается как приоритетный субстрат для нейронов. Он транспортируется через ГЭБ с помощью MCT1, в нейронах конвертируется в пируват и окисляется в цикле Кребса. Лактат также является сигнальной молекулой, активирующей HCAR1 и запускающей митохондриальный биогенез и ангиогенез.

Кетоновые тела (β-гидроксибутират) ингибируют HDAC, усиливают экспрессию Nrf2-зависимых антиоксидантных генов и снижают продукцию АФК в митохондриях. Метаболический след проявляется в повышении устойчивости нейронов к гипогликемии и гипоксии, что имеет клиническое значение при ишемическом инсульте.

Глава 4. Антиоксидантная защита и контроль нейровоспаления.

Физическая активность является классическим примером гормезиса — умеренный окислительный стресс запускает адаптивные защитные механизмы. Центральную роль играет транскрипционный фактор Nrf2, который после диссоциации с Keap1 транслоцируется в ядро и активирует более 200 генов, кодирующих супероксиддисмутазу, каталазу, глутатионпероксидазу, гемок.

Метаболический след проявляется в устойчивом повышении активности эндогенных антиоксидантов в мозге, что снижает окислительное повреждение нейронов. Кроме того, физическая активность подавляет нейровоспаление: IL-6, выделяемый мышцами, на уровне ЦНС стимулирует противовоспалительные цитокины (IL-10, IL-1ra) и подавляет NF-κB. Снижается базальный уровень TNF-α, IL-1β и IL-18 в ткани мозга, что замедляет нейродегенеративные процессы.

Глава 5. Гомеостаз металлов и липидный обмен.

Регулярные тренировки нормализуют уровень ионов цинка, железа и меди в синаптической щели через регуляцию активности ионных насосов и металлотранспортеров, предотвращая эксайтотоксичность. В липидном обмене повышается уровень аполипопротеина A-I, улучшающего транспорт холестерина из мозга и препятствующего формированию амилоидных бляшек. Увеличивается содержание докозагексаеновой кислоты (DHA) в мембранах нейронов, что повышает их текучесть и устойчивость к воспалению.

Глава 6. Кишечная микробиота как посредник между мышцами и мозгом.

В последние годы стремительно накапливаются данные о том, что физическая культура модулирует состав и метаболическую активность кишечной микробиоты, а та, в свою очередь, оказывает глубокое влияние на биохимию головного мозга через ось «кишечник — мозг». Регулярные тренировки увеличивают альфа-разнообразие микробных сообществ (количество различных видов бактерий) и повышают содержание бактерий, продуцирующих короткоцепочечные жирные кислоты (КЦЖК) — бутират, пропионат и ацетат.

Эти метаболиты проникают через гематоэнцефалический барьер с помощью монокарбоксилатных транспортеров и оказывают множество эффектов на головной мозг. Бутират, в частности, является мощным ингибитором гистондеацетилаз (HDAC), что обеспечивает эпигенетическую регуляцию генов, связанных с нейропластичностью, противовоспалительным ответом и синтезом нейротрансмиттеров. Пропионат снижает активность микроглии и подавляет нейровоспаление.

Метаболический след физической культуры, опосредованный микробиотой, проявляется в повышенной стрессоустойчивости, снижении тревожно-депрессивной симптоматики и улучшении когнитивных функций. Важно подчеркнуть, что эффект на микробиоту также является дозозависимым и требует регулярности тренировок.

Глава 7. Клинические импликации: от профилактики к терапии.

7.1. Когнитивное старение и деменция.

Накопленные клинические данные убедительно свидетельствуют о том, что регулярная физическая активность снижает риск развития болезни Альцгеймера и сосудистой деменции на 30–40%. Метаболический след в данном случае проявляется в увеличении объема серого вещества в гиппокампе (по данным МРТ-морфометрии), замедлении расширения боковых желудочков мозга и улучшении показателей исполнительных функций, эпизодической памяти и скорости обработки информации.

7.2. Аффективные расстройства.

Физическая культура сегодня рекомендуется в качестве первой линии терапии при депрессии легкой и средней степени тяжести (согласно клиническим рекомендациям Американской психиатрической ассоциации и ВОЗ). Антидепрессивный эффект опосредован серотонинергической системой, снижением уровня кортизола, повышением BDNF, улучшением нейропластичности и нормализацией циркадных ритмов. Длительность курса — не менее 8–12 недель регулярных занятий.

7.3. Тревожные расстройства и посттравматическое стрессовое расстройство.

ГАМК-ергический эффект и снижение активности миндалевидного тела делают физические упражнения эффективным дополнительным средством при генерализованном тревожном расстройстве и посттравматическом стрессовом расстройстве (ПТСР). Особенно эффективны аэробные нагрузки средней интенсивности, выполняемые в групповом формате.

7.4. Нейрореабилитация после инсульта и черепно-мозговой травмы.

У пациентов, перенесших ишемический или геморрагический инсульт, ранняя мобилизация и дозированная физическая активность способствуют усилению нейропластичности, улучшению восстановления двигательных и речевых функций, снижению риска повторных сосудистых эпизодов и улучшению качества жизни. Метаболический след проявляется в усилении ангиогенеза в зоне ишемической полутени и подавлении вторичного нейровоспаления.

Заключение.

Метаболический след физической культуры — это фундаментальная перестройка нейроэндокринной регуляции, энергетического метаболизма и экспрессии генов в ЦНС, формирующаяся при регулярных нагрузках. Физическая активность одновременно: повышает нейропластичность через BDNF и нейрогенез, нормализует нейромедиаторный фон (дофамин, серотонин, норадреналин, ГАМК),оптимизирует энергообеспечение мозга через лактат и кетоновые тела, усиливает эндогенные антиоксидантные системы, подавляет хроническое нейровоспаление, модулирует ось «кишечник — мозг», регулирует липидный обмен и гомеостаз металлов.

С практической точки зрения, регулярная физическая активность должна рассматриваться не как дополнение к лечению, а как обязательная стратегия сохранения когнитивного здоровья, профилактики психических расстройств и замедления нейродегенерации. Движение оставляет уникальный метаболический след, укрепляющий мозг на долгие годы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Cotman C.W., Berchtold N.C. Exercise: a behavioral intervention to enhance brain health and plasticity // Trends in Neurosciences. 2002. Vol. 25. № 6. P. 295-301
2. Vaynman S., Gomez-Pinilla F. Revenge of the «sit»: How lifestyle impacts neuronal and cognitive health through molecular systems that interface energy metabolism with neuronal plasticity // Journal of Neuroscience Research. 2006. Vol. 84. № 4. P. 699-715
3. Мачерет Е.Л., Мурашко Н.К. Биохимические аспекты адаптации мозга к физическим нагрузкам // Спортивная медицина: наука и практика. 2018. Т. 8. № 2. С. 14-20
4. Всемирная организация здравоохранения. Руководство по физической активности для здоровья мозга [Электронный ресурс]. URL: https://www.who.int (дата обращения: 06.09.2026)

Mubarakshina L.F.
student of 3rd year
Faculty of Veterinary Medicine
Kazan Academy of Veterinary Medicine named after N.E. Bauman
(Kazan, Russia)

Shekurova A.Yu.
student of 3rd year
Faculty of Veterinary Medicine
Kazan Academy of Veterinary Medicine named after N.E. Bauman
(Kazan, Russia)

Fakhrtdinova L.K.
PhD in Agricultural Sciences, Associate Professor
Department of Physical Education
Kazan Academy of Veterinary Medicine named after N.E. Bauman
(Kazan, Russia)

METABOLIC TRACE OF PHYSICAL CULTURE: IMPACT ON BRAIN BIOCHEMISTRY

Abstract: *article examines concept of «metabolic trace» as an integrative indicator of long-term impact of regular physical activity on neurochemical processes. Mechanisms are analyzed via which physical exercise modulates expression of neurotrophic factors, neurotransmitter dynamics (dopamine, serotonin, GABA), neuronal energy metabolism. Special attention is paid to role of physical culture in correction of oxidative stress, neuroinflammation, hippocampal plasticity, as well as to their significance for prevention of cognitive impairments, affective disorders. Transition is substantiated from assessment of single physiological shifts to analysis of stable biochemical adaptations forming brain metabolic reserve.*

Keywords: *metabolic trace, physical activity, neurobiochemistry, hippocampal plasticity, neurotrophic factor, dopamine, serotonin, GABA, oxidative stress, neuroinflammation, cognitive function, brain metabolic reserve.*

УДК 796

Плетнёва А.Д.

магистрант 3 курса

кафедра теории и методики спортивной гимнастики и акробатики

Национальный государственный университет физической культуры,

спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта

(г. Санкт-Петербург, Россия)

АНАЛИЗ ВЫПОЛНЕНИЯ СВЯЗКИ «РОНДАТ-ФЛЯК-САЛЬТО» В СПОРТИВНОЙ АКРОБАТИКЕ НА ВСЕРОССИЙСКИХ СОРЕВНОВАНИЯХ 2022-2024 ГОДОВ

***Аннотация**: в статье представлены результаты педагогического наблюдения за выполнением акробатической связки «рондат-фляк-сальто» спортсменами 11-16 лет (КМС) на двух крупнейших Всероссийских соревнованиях по спортивной акробатике: «Памяти дважды Героя Советского Союза Маршала И. С. Конева» (г. Киров) и «Кубок ЗТР С. Г. Плешкова» (г. Красноярск) в период с 2022 по 2024 год. Проанализированы видеозаписи соревновательных программ в женских, мужских, смешанных парах, женских и мужских группах. Выявлена устойчивая тенденция к снижению частоты использования данной связки, а также проанализированы количественные показатели ошибок в отдельных фазах упражнения. Установлено, что наиболее проблемными фазами являются приземление, «фляк» и «сальто». Полученные данные обосновывают необходимость разработки специальной методики совершенствования технической подготовки акробатов.*

***Ключевые слова**: спортивная акробатика, рондат-фляк-сальто, педагогическое наблюдение, соревновательная деятельность, техническая подготовка, ошибка выполнения, КМС.*

Акробатика включает в себя многообразный комплекс двигательных навыков и умений, которые характеризуются специальным усложнением обычных положений и движений, а также правила соревнований постоянно меняются [1, с. 29].

Акробатика содержит самые различные упражнения в балансировании (стойки, мосты, шпагаты), групповые упражнения в балансировании (двойки, тройки, четверки и т. д.), индивидуальные прыжковые упражнения (перекаты, и кувырки, перевороты, перевороты колесом, перекиды, полуперевороты и сальто), упражнения на батуте (учебные и спортивные прыжки) и бросковые упражнения (прыжки броском под ноги, броски с плеч и др.). Прыжки на батуте в настоящее время выделились в самостоятельный вид спорта [2, с. 98].

Спортивная акробатика предъявляет высокие требования к технической подготовленности спортсменов, особенно на этапе совершенствования спортивного мастерства (46–54% занимает техническая подготовка) [3, с. 14]. Одной из базовых и одновременно сложных акробатических связок является «рондат-фляк-сальто». В связи с ростом конкуренции и ужесточении требований к чистоте исполнения элементов, анализ соревновательных упражнений приобретает особую актуальность.

Цель исследования – изучить динамику выполнения связки «рондат-фляк-сальто» и выявить типичные ошибки на Всероссийских соревнованиях 2022–2024 годов.

Методы и организация исследования. Были просмотрены и проанализированы видеозаписи трансляций соревновательных программ акробатов (женские пары, мужские пары, смешанные пары, тройки и четверки), выступающих на Всероссийских соревнованиях «Памяти дважды Героя Советского Союза Маршала И. С. Конева» (г. Киров) и «Кубок ЗТР С. Г. Плешкова» (г. Красноярск) в квалификации 11–16 лет (КМС). Всего было проанализировано 26, 31 и 21 программа в Кирове (2022, 2023, 2024 гг. соответственно) и 28, 38 и 32 программы в Красноярске. Фиксировалось общее количество выполнения связки, распределение по видам акробатики, а также количество ошибок в элементах «рондат», «фляк», «сальто» и приземлении.

Результаты исследования.

Таблица 1. Анализ сводных количественных показателей.

№, п/п	2022 год	2023 год	2024 год
1. Всероссийские соревнования «Памяти дважды Героя Советского Союза Маршала И. С. Конева» г. Киров			
1. Общее кол-во соревновательных программ	26	31	21
2. Кол-во раз, которое спортсмены выполнили связку «рондат-фляк-сальто» (каждый спортсмен по-отдельности)	38 (18 составов)	18 (9 составов)	15 (7 составов)
3. Кол-во составов, которые выполняли связку «рондат-фляк-сальто» в женских парах	7	4	3
4. Кол-во составов, которые выполняли связку «рондат-фляк-сальто» в мужских парах	3	2	1
5. Кол-во составов, которые выполняли связку «рондат-фляк-сальто» в смешанных парах	7	3	2
6. Кол-во составов, которые выполняли связку «рондат-фляк-сальто» в женских группах	0	0	1

7. Кол-во составов, которые выполняли связку «рондат-фляк-сальто» в мужских группах	1	0	0
8. Кол-во ошибок в элементе «рондат»	5	3	3
9. Кол-во ошибок в элементе «фляк»	16	10	7
10. Кол-во ошибок в элементе «сальто»	15	14	5
11. Кол-во ошибок в приземлении	18	13	9
2. Всероссийские соревнования «Кубок ЗТР С. Г. Плешкова» г. Красноярск			
1. Общее кол-во соревновательных программ	28	38	32
2. Кол-во раз, которое спортсмены выполнили связку «рондат-фляк-сальто» (каждый спортсмен по-отдельности)	17 (8 составов)	13 (6 составов)	11 (5 составов)
3. Кол-во составов, которые выполняли связку «рондат-фляк-сальто» в женских парах	2	1	1
4. Кол-во составов, которые выполняли связку «рондат-фляк-сальто» в мужских парах	3	2	1

5. Кол-во составов, которые выполняли связку «рондат-фляк-сальто» в смешанных парах	2	2	2
6. Кол-во составов, которые выполняли связку «рондат-фляк-сальто» в женских группах	1	1	1
7. Кол-во составов, которые выполняли связку «рондат-фляк-сальто» в мужских группах	0	0	0
8. Кол-во ошибок в элементе «рондат»	4	5	5
9. Кол-во ошибок в элементе «фляк»	12	7	5
10. Кол-во ошибок в элементе «сальто»	14	9	7
11. Кол-во ошибок в приземлении	15	11	8

Исходя из выше представленных данных, можно сказать следующее: на соревнованиях в Кирове общее количество выполнения связки «рондат-фляк-сальто» снизилось с 38 раз (2022 г.) до 18 раз (2023 г.) и до 15 раз (2024 г.). На соревнованиях в Красноярске аналогичный показатель уменьшился с 17 до 13 и 11 раз соответственно. Таким образом, наблюдается устойчивая отрицательная динамика.

Процент соревновательных композиций, в которых присутствует данная связка, также снижается. На соревнованиях «памяти И. С. Конева» он составил 69% в 2022 году, 29% в 2023 году и 33% в 2024 году. На «Кубке ЗТР С. Г. Плешкова) – 29%, 16% и 16% соответственно. Это свидетельствует о падении популярности связки в соревновательных программах.

Распределение по видам акробатики показало, что связка наиболее востребована в женских, мужских и смешанных парах. В женских и мужских группах она используется значительно реже. Это объясняется тем, что с увеличением числа партнеров возрастает риск получения сбавок за индивидуальные элементы каждого из спортсменов.

Анализ ошибок выявил, что наибольшее их количество приходится на фазу приземления. В 2022 году на соревнованиях в Кирове зафиксировано 18 ошибок в приземлении, в 2023–13, а в 2024–9. В Красноярске – 15, 11 и 8 соответственно. Также значительное количество ошибок наблюдается в фазах «фляк» и «сальто». Поскольку «фляк» является разгоночным элементом, от него зависит правильность выполнения последующего «сальто». В связи с этим тренерам следует больше внимания уделять данным фазам связки и технике приземления.

Выводы. Динамика выполнения связки «рондат-фляк-сальто» на Всероссийских соревнованиях 2022–2024 годов имеет тенденцию к снижению как по абсолютному числу выполнений, так и по проценту композиций, в которых она присутствует. Наиболее часто связка используется в парных видах, реже – в групповых. Основной причиной снижения популярности является высокий риск ошибок и, как следствие, снижение оценки. Выявленные ошибки указывают на проблемные места связки, что обосновывает необходимость разработки экспериментальной методики, направленной на совершенствование технической подготовки акробатов, в частности акробатической связки «рондат-фляк-сальто».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Барташевич Ю.В. Методика обучения акробатическим упражнениям школьной программы. Барановичи: РИО БАРГУ, 2011. С. 29
2. Шлемина А.М., Брыкина А.Т. Гимнастика / Под ред. М., 2009. С. 98
3. Федеральный стандарт по спортивной подготовке по виду спорта «спортивная акробатика» (утв. приказом Минспорта России от 05.11.2025 № 902) [Электронный ресурс]. URL: https://minjust.consultant.ru/special/documents/document/57691 (дата обращения: 25.09.26)

Pletneva A.D.
master's degree student of 3rd year
Department of Theory and Methodology of Artistic Gymnastics and Acrobatics
National State University of Physical Culture, Sports and Health
named after P.F. Lesgaft
(St. Petersburg, Russia)

ANALYSIS OF PERFORMANCE OF «ROUND-OFF-FLIC-FLAC-SALTO» COMBINATION IN SPORTS ACROBATICS AT ALL-RUSSIAN COMPETITIONS IN 2022-2024

Abstract: *the article presents results of pedagogical observation of performance of the acrobatic «round-off-flic-flac-salto» combination by athletes aged 11-16 (CMS) at two largest All-Russian sports acrobatics competitions: «In Memory of Twice Hero of the Soviet Union Marshal Ivan Konev» (Kirov) and «Cup of Honored Coach of Russia Sergey Pleshkov» (Krasnoyarsk) in period 2022-2024. Video recordings of competitive routines in women pairs, men pairs, mixed pairs, women groups, men groups were analyzed. A stable trend toward reduced frequency of using this combination was identified, quantitative indicators of mistakes in individual exercise phases were analyzed. It was established that most problematic phases are landing, «flic-flac», «salto». Obtained data substantiate need to develop special methodology for improving technical training of acrobats.*

Keywords: *sports acrobatics, round-off flic-flac salto, pedagogical observation, competitive activity, technical training, performance mistake, CMS.*

УДК 631+636.59:636.085.55

Халилова М.Р.

старший научный сотрудник

Научно-исследовательский институт животноводства и рыболовства

(г. Гёйгёль, Азербайджан)

Гусейнова З.А.

старший научный сотрудник

Научно-исследовательский институт животноводства и рыболовства

(г. Гёйгёль, Азербайджан)

Агаева С.Ф.

биоэмбриолог

Научно-исследовательский институт животноводства и рыболовства

(г. Гёйгёль, Азербайджан)

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ РОСТА И РАЗВИТИЯ ПОМЕСНЫХ ЖИВОТНЫХ ПОКОЛЕНИЯ F2, ПОЛУЧЕННЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ СКРЕЩИВАНИЯ ПОРОД МУРРАХ И АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ БУЙВОЛ

***Аннотация**: целью исследования являлось изучение особенностей роста и развития помесных животных поколения F2, полученных в результате скрещивания пород Муррах и Азербайджанский буйвол, а также их оценка с точки зрения племенной и селекционной работы. В ходе исследования изучали живую массу и динамику развития помесных телок поколения F2, полученных методом искусственного осеменения, а также проводили сравнительную оценку показателей их роста в различные возрастные периоды. Полученные результаты показывают, что изучение особенностей роста и развития помесных животных поколения F2, полученных в результате скрещивания пород Муррах и Азербайджанский буйвол, имеет важное значение для совершенствования племенной и селекционной работы.*

***Ключевые слова**: буйволоводство, азербайджанский буйвол, муррах, межпородное скрещивание, поколение F2, помесное животное, искусственное осеменение, живая масса, рост, развитие, племенная работа, селекционная работа.*

Введение. Биотехнология является одним из научных направлений, имеющих важное значение для современного развития животноводства. Особенно в скотоводстве применение биотехнологических методов в селекционно-племенной работе создает широкие возможности для получения животных с высоким генетическим потенциалом, сохранения ценных хозяйственно-полезных признаков существующих пород и их дальнейшего совершенствования. В настоящее время проводятся исследования, направленные на повышение воспроизводительной способности и продуктивных показателей животных с использованием искусственного осеменения, трансплантации эмбрионов, генетической селекции и других биотехнологических методов.

В этом отношении изучение особенностей роста и развития помесных животных поколения F2, полученных в результате скрещивания пород Муррах и Азербайджанский буйвол, имеет особое научное и практическое значение. В поколении F2 вследствие повторной комбинации наследственных признаков и генетического расщепления признаки, характерные для родительских форм, могут проявляться в различной степени. Это может оказывать влияние на динамику увеличения живой массы помесных животных, телосложение, интенсивность развития и последующие показатели продуктивности.

Систематическое изучение показателей роста и развития на различных этапах онтогенеза позволяет выявлять генотипы, представляющие большую ценность для селекции. Вместе с тем оценка данных показателей способствует правильной организации кормления и содержания животных, научно обоснованному проведению племенно-селекционной работы и более эффективному использованию их продуктивного потенциала.

Обоснование исследования. Разведение буйволов является одним из важных направлений животноводства, обеспечивающим производство молока, мяса и другой продукции животного происхождения. В Азербайджане особое значение имеет проведение научно обоснованных племенно-селекционных мероприятий, направленных на развитие разведения буйволов, сохранение местного генофонда и повышение их продуктивного потенциала.

В стране проводится большая работа по обеспечению потребности населения в продукции животноводства. Поэтому, существует большая потребность в научных исследованиях для обеспечения населения Азербайджана экологически чистой продукцией. В результате целенаправленной политики, проводимой нашим Государством, аграрный сектор вышел на новый этап развития. Поэтому считается целесообразным использование биотехнологических методов для повышения продуктивности местных пород и улучшения существующего породного состава в Азербайджане[8].

Одним из важных направлений увеличения производства животноводческой продукции является эффективное использование современных биотехнологических методов, применяемых в мировой практике. Применение искусственного осеменения при разведении буйволов позволяет более широко использовать производителей с высоким генетическим потенциалом, целенаправленно распространять ценный генетический материал, сохранять местные породы буйволов и создавать на их основе новые помесные формы. В связи с этим целенаправленное использование породы «Азербайджанский буйвол» в селекционных программах и ее скрещивание с буйволами различного генетического происхождения является одним из актуальных направлений.

Исследования, проведенные Э. Б. Башировым, показали, что искусственное осеменение при разведении буйволов является эффективным методом повышения показателей воспроизводства. Согласно данным автора, из 37 буйволиц, подвергнутых искусственному осеменению, 34 были стельными уже в первый период охоты и дали здоровое потомство с высокой жизнеспособностью и относительно высокой живой массой. При естественном спаривании, для сравнения, из 34 буйволиц в первый период охоты оплодотворились только 14, при этом полученные телята отличались относительно слабым развитием и более низкой живой массой [6].

Эти результаты не только свидетельствуют о значении применения репродуктивных биотехнологий для повышения эффективности племенно-селекционной работы при разведении буйволов, но и обосновывают необходимость изучения показателей роста и развития потомства, полученного в результате скрещивания буйволов различного генетического происхождения.

Методика исследования. Научно-исследовательская работа проводилась в соответствии с методическими подходами, представленными в труде А. Агабейли «Буйволоводство в Азербайджане» (1980) [2, 3, 4]. В ходе исследования предусматривались оценка показателей роста и развития буйволов, определение особенностей индивидуального развития полученных помесных животных, а также сравнительный анализ основных показателей их продуктивности.

Цель исследования. Основной целью исследования являлось совершенствование племенно-селекционной работы, проводимой в направлении повышения продуктивности буйволов, сохранение ценных генетических признаков и определение научных основ получения новых помесных животных с высоким продуктивным потенциалом путем целенаправленного скрещивания.

Задача исследования. Основной задачей исследования являлось изучение показателей роста и развития помесных животных поколения F2, полученных в результате скрещивания пород Муррах и Азербайджанский буйвол, оценка динамики их индивидуального развития и анализ полученных результатов с точки зрения племенно-селекционной работы.

Современное состояние исследования. При современном разведении буйволов повышение продуктивности связано не только с улучшением условий кормления и содержания, но и с целенаправленным применением современных селекционных и репродуктивных биотехнологий. В связи с этим использование генетического материала высокопродуктивных производителей при осеменении буйволиц является одним из важных мероприятий, направленных на повышение эффективности племенно-селекционной работы.

С целью сохранения ценных генетических особенностей азербайджанского буйвола и повышения его продуктивного потенциала целесообразно проводить отбор маточного поголовья, сохраняющего особенности местного генофонда, и осуществлять его искусственное осеменение семенем, полученным от производителей высокопродуктивной породы Муррах. Изучение показателей роста, развития и продуктивности потомства, полученного в результате такого скрещивания, позволяет получить важную информацию для хозяйственной оценки животных различного генетического происхождения. «С этой целью наряду с чистопородным разведением широко применяется целенаправленное скрещивание различных пород. Возникающий в результате скрещивания эффект гетерозиса может способствовать повышению продуктивности, ускорению прироста живой массы и улучшению репродуктивных показателей, что считается важным преимуществом с точки зрения селекции» [7]. Сравнительное изучение продуктивных показателей вновь полученных помесных животных и местных буйволов позволяет выявлять животных с ценными хозяйственно-полезными признаками и целенаправленно использовать их в последующей селекционной работе. Проведение таких исследований может способствовать как сохранению генофонда азербайджанского буйвола, так и формированию продуктивных и конкурентоспособных стад буйволов.

Обсуждение результатов исследования. В рамках проведенной научно-исследовательской работы было осуществлено искусственное осеменение, в результате которого в личных фермерских хозяйствах Шеки-Закатальского региона было получено потомство поколения F2. Изучение особенностей роста и развития полученного потомства имело важное значение для оценки перспектив его дальнейшего использования в племенно-селекционной работе.

В хозяйствах, где проводились исследования, кормление и содержание животных осуществлялись в соответствии с зооветеринарными требованиями. Были изучены кормовая база хозяйств, условия содержания животных, организация кормления и структура стада. Учет этих показателей имеет важное значение для объективной оценки полученных результатов.

Для телок поколения F2, полученных путем искусственного осеменения, установленная норма кормления представлена в следующей таблице. Анализ показателей кормления позволяет оценивать особенности роста и развития помесных животных во взаимосвязи с условиями их кормления.

Таблица 1. Норма кормления телок, кг.

Наименование кормов	В 3-месячном возрасте	В 6-месячном возрасте
Ячменная крупа	1	1,5
Пшеничная крупа	–	1
Кукурузная крупа	0,5	0,5
Естественное сено люцерны	6	8
Ячменная солома	2	2
Хлопковый шрот	2	2
Пшеничная солома	1	2
Соль	0,10	0,10
Итого:	12,6	17,1

Таблица 2. Живая масса и прирост живой массы телок поколения F2, кг.

Показатели	При рождении	В 3-месячном возрасте	В 6-месячном возрасте
Число голов	1	1	1
Живая масса	28	77	82
Число голов	1	1	1
Живая масса	32	86	90

Таблица 3. Размеры тела телок поколения F2, см.

Показатели	При рождении	В 3-месячном возрасте	В 6-месячном возрасте
Число голов	2	2	2
Высота в холке	65	120	135
Длина спины	60	122	141
Глубина груди	26	62	76
Косая длина туловища	55	120	150
Ширина груди	14	36	46
Ширина крупа	25	41	62
Обхват груди	60	160	180
Обхват пясти	15	20	24

Анализ представленных в таблице показателей показывает, что в течение исследуемого периода у телок наблюдались определенные различия по живой массе и приросту живой массы. Вместе с тем на изучаемых этапах онтогенеза отмечалось последовательное относительное увеличение показателей роста и развития животных. Выявленные изменения свидетельствуют о наличии определенных особенностей динамики индивидуального развития помесных телок поколения F2 в различные возрастные периоды.

Заключение.

Результаты проведенных исследований показали, что у помесных животных поколения F2, полученных в результате скрещивания пород Муррах и Азербайджанский буйвол, наблюдались заметные изменения показателей роста и развития. Увеличение живой массы, формирование основных промеров тела и общая динамика роста помесных животных имеют важное значение для оценки особенностей их развития. Полученные результаты свидетельствуют о перспективности использования скрещивания пород Муррах и Азербайджанский буйвол в племенно-селекционной работе.

2.Согласно результатам исследования, живая масса двух телок поколения F2, полученных путем искусственного осеменения, при рождении составляла соответственно 28 и 32 кг. В трехмесячном возрасте живая масса первой телки составила 77 кг, второй — 86 кг. В шестимесячном возрасте живая масса первой телки достигла 82 кг, второй — 90 кг. Полученные показатели свидетельствуют о различиях в динамике живой массы помесных телок поколения F2 в различные возрастные периоды и позволяют проводить сравнительную оценку особенностей их роста по возрастным этапам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Сайт Министерства сельского хозяйства Азербайджанской Республики. URL: https://www.aqro.gov.az. 2023
2. Агабейли А.А., Алиев М.Г. Биология и продуктивность буйвола. Баку: Азернешр, 1960. 164 с.
3. Агабейли А.А. Буйволы. М.: Колос, 1967. 34 с.
4. Агабейли А.А. Азербайджанские буйволы. Баку: Азернешр, 1980. 165 с.
5. Бабаев А.Н. Значение буйволоводства. Баку: Азернешр, 1986. 110 с.
6. Баширов Э.Б. Научные основы развития животноводства в Азербайджане. Баку: Азернешр, 2011. 489 с.
7. Халилова М.Р., Алиев М.И., Агаева С.Ф. Оценка показателей развития молодняка первого поколения (F1), полученного в результате гибридизации кроликов
8. Халилова М.Р., Алиев М.И., Курбанова М.Г., Алекперова Л.А. Использование биотехнологических методов для повышения продуктивности крупного рогатого скота // Сборник научных статей III Международной научно-практической конференции, Минск, 7–8 июня 2023 г. Минск: БГАТУ, 2023. С. 500–504

Khalilova M.R.
Senior Researcher
Scientific Research Institute of Animal Husbandry and Fisheries
(Goygol, Azerbaijan)

Huseynova Z.A.
Senior Researcher
Scientific Research Institute of Animal Husbandry and Fisheries
(Goygol, Azerbaijan)

Agaeva S.F.
Bioembryologist
Scientific Research Institute of Animal Husbandry and Fisheries
(Goygol, Azerbaijan)

ASSESSMENT OF GROWTH AND DEVELOPMENT INDICATORS IN F2 CROSSBRED ANIMALS OBTAINED BY CROSSING MURRAH AND AZERBAIJANI BUFFALO BREEDS

Abstract: *purpose of study was to investigate growth and development characteristics of F2 crossbred animals obtained by crossing Murrah and Azerbaijani buffalo breeds, as well as to evaluate them from perspective of breeding and selection work. During study, live weight and developmental dynamics of F2 crossbred heifers obtained via artificial insemination were examined, and a comparative assessment of their growth indicators at different age periods was conducted. Obtained results show that studying growth and development characteristics of F2 crossbred animals obtained by crossing Murrah and Azerbaijani buffalo breeds is important for improving breeding and selection work.*

Keywords: *buffalo breeding, Azerbaijani buffalo, Murrah, crossbreeding, F2 generation, crossbred animal, artificial insemination, live weight, growth, development, breeding work, selection work.*

УДК 57

Егорова К.А.
студент 4 курса
специальность 06.03.01 (биология),
направление «исследования в молекулярной и клеточной биологии»
Московский государственный университет технологий и управления
им. К.Г. Разумовского (ПКУ)
(г. Москва, Россия)

Научный руководитель:
Калита Т.Л.
кандидат биологических наук, доцент, заведующая кафедрой
кафедра биологии и биоинформатики
Московский государственный университет технологий и управления
им. К.Г. Разумовского (ПКУ)
(г. Москва, Россия)

ТРАНСГЕННАЯ ЛИНИЯ МЫШЕЙ 5XFAD КАК ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА: ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

***Аннотация**: модели болезни Альцгеймера на животных играют ключевую роль в понимании механизма заболевания и в разработке лекарств, в связи с чем на настоящий момент трансгенная линия мышей 5xFAD приобретает огромную популярность в исследованиях. Так, с целью обобщения и критической оценки доступной информации был составлен литературный обзор о мышах 5xFAD. Работа представляет краткую аналитическую сводку об их генетических и фенотипических особенностях с оценкой этой линии в качестве экспериментальной модели болезни Альцгеймера.*

***Ключевые слова**: линия 5xFAD, болезнь Альцгеймера, бета-амилоид, ген APP, ген PSEN1, амилоидная бляшка, трансгенная мышь.*

Введение.

Модели болезни Альцгеймера (далее также БА) на животных играют ключевую роль в понимании механизма заболевания и в разработке лекарств. И тем не менее, несмотря на их многообещающую эффективность, в научном сообществе существует значительная обеспокоенность по поводу их трансляционной надежности, особенно в связи с тем, что методы лечения, эффективные на мышиных моделях, в значительной степени оказались неэффективными при оценке в клинических испытаниях (Forner et al., 2021).

Так, с целью повышения эффективности «переноса» исследований на человеческий механизм БА, в 2006 году была выведена трансгенная линия мышей 5xFAD. Мыши этой линии характеризуются тем, что экспрессируют человеческие трансгены APP и PSEN1 суммарно с пятью мутациями, ассоциированными с болезнью Альцгеймера: мутации K670N/M671L, I716V и V717I в гене APP, и M146L и L286V мутации в PSEN1. Эти мутации приводят к избыточной продукции амилоидного пептида Aβ42, который в мозге мышей быстро накапливается, формируя амилоидные бляшки, и к сверхэкспрессии пресенилина 1 человека (PSEN1) (Yokoyama et al., 2022).

Цели исследования.

В связи с развитием в области исследований нейродегенеративных заболеваний неизбежно поднимается вопрос об экспериментальных моделях болезни Альцгеймера на животных. Таким образом, объектом настоящего исследования была обозначена трансгенная линия мышей 5xFAD как одна из таких моделей, ныне популярная в научных исследованиях с фокусом на быстрое накопление у данных мышей амилоидных бляшек.

Целью работы стало систематизирование доступных данных о трансгенной линии 5xFAD и оценка продуктивности подобного фокуса как в изучении протекания патологии болезни Альцгеймера, так и в трансляционной эффективности исследований.

Материалы и методы.

Анализ наиболее научно значимых данных, опубликованных за последние двадцать лет, производился на основании сопоставления сведений и мнений авторов, таким образом были выявлены разные точки зрения и серьезные пробелы в самом концепте ориентировки на амилоидную патологию в ущерб некоторым другим явлениям, в том числе затрагивающих патогенез болезни Альцгеймера.

Кроме того, с целью обобщения и систематизации было дано развернутое описание основных терминов, встречающихся в рамках объекта исследования.

Роль Аβ42 в развитии болезни Альцгеймера.

Аβ42 – это пептид, являющийся основным белковым компонентом диффузных и сенильных бляшек (патологические образования в головном мозге, представляющие собой скопления неправильно свернувшегося бета-амилоидного пептида Аβ). Он образуется путем протеолиза из белка-предшественника амилоида (APP), и в результате последовательного расщепления при участии β- и γ-секретазы образуются пептиды различной длины, наиболее частый вариант – пептид длиной 40 аминокислот, и в меньшем количестве – 42-аминокислотный вариант Аβ42 (Кухарский, Овчинников, Бачурин, 2015).

Важно уточнить, что образование Аβ является нормальным физиологическим процессом и обычно идет по неамилоидогенному пути, однако при мутациях в генах APP и PSEN1 возрастает доля образования 42-аминокислотного пептида, способного, в свою очередь, к образованию нерастворимых фибрилл и более токсичных олигомеров. Именно они приводят к формированию характерных для болезни Альцгеймера амилоидных бляшек (Li et al., 2024).

Роль PSEN1 в развитии болезни Альцгеймера.

PSEN1 – это белок, кодируемый геном PSEN1 и экспрессируемый особенно сильно в почках, сердце и мозге. Этот белок входит в состав так называемого γ-секретазного комплекса и определяет его ферментативную активность, чем оказывает огромное воздействие на белок APP (белок-предшественник амилоида). PSEN1 приводит к расщеплению этого белка на ряд фрагментов, включая бета-амилоид.

При сверхэкспрессии пресенилин 1 человека вызывает дисбаланс в метаболизме APP, смещая его в сторону расщепления по амилоидогенному пути, что, в свою очередь, увеличивает долю продукции токсичного бета-амилоида Aβ42 (Bagaria, Bagyinszky, SSA, 2022).

Локализация трансгенов в геноме 5xFAD.

Отличительной особенностью трансгенной линии является наличие двух трансгенных кассет, встроенных в геном животных. Обе трансгенные кассеты, несущие мутированные человеческие APP и PSEN1, чаще всего встраиваются вместе в один локус на 9 хромосоме. Введение генетического материала в животное осуществляется методом коинъекции трансгенных кассет.

Коинъекция трансгенных кассет – это метод создания трансгенных линий животных, при котором в пронуклеус зиготы мыши делают коинъекцию линеаризованной и очищенной плазмидной ДНК. Примерно у 10% животных, полученных после коинъекции трансгенных кассет, выявляется одновременное встраивание обоих трансгенов. Далее отбирается одна линия с наибольшим количеством копий трансгенной кассеты, которую используют в дальнейших экспериментах и в разведении (Лысикова и др., 2023).

Фенотипические особенности 5xFAD.

Эти широко используемые трансгенные мыши повторяют многие фенотипические моменты, связанные с человеческим проявлением БА, и имеют относительно раннее и агрессивное проявление заболевания (Claeysen et al., 2020). Амилоидные бляшки, сопровождающиеся глиозом (реактивным процессом в головном мозге, проявляющимся в виде разрастания астроцитов, или же иначе рубцевания нервной ткани), наблюдаются у мышей в возрасте от двух месяцев (Матвеева и др., 2023). Интересно то, что амилоидная патология у самок протекает тяжелее, чем у самцов (вероятно, из-за половых различий гормональной системы). Потеря нейронов, начиная примерно с 6 месяцев, начинает происходить в областях с наиболее выраженным амилоидозом – в гиппокампе и коре головного мозга, у более взрослых особей амилоидные бляшки также могут наблюдаться в таламусе, стволе головного мозга и обонятельной луковице, однако они отсутствуют в мозжечке (Oakley et al., 2006). Вместе с этим, у 5xFAD мышей наблюдается ряд быстро развивающихся когнитивных и двигательных нарушений, характерных для болезни Альцгеймера (Ohno et al., 2006).

Однако, несмотря на ярко выраженную схожесть проявления БА с человеческим течением болезни, мыши 5xFAD иллюстрируют только амилоидную гипотезу патогенеза БА, в то время как патологическая картина, связанная с тау-белком, у них не формируется. Исследования показывают (Houben et al., 2020), что существует способ искусственно индуцировать патологию на этой модели, и что амилоидные бляшки даже способны ее усиливать, но, тем не менее, спонтанного ее развития по какой-то причине не происходит, хотя это является ключевой чертой БА человека.

Основные области исследований.

Согласно различным исследованиям, трансгенные мыши линии 5xFAD действительно обладают ярко выраженными генетическими и фенотипическими признаками, которые во многом повторяют проявление болезни Альцгеймера у человека, и воспроизводят ее симптомы в контексте слабости и нарушения двигательных функций, половых различий в состоянии и экспрессии генов, участия иммунной системы в развитии заболевания и амилоидоза.

Однако, несмотря на популярность в научных экспериментах, эта трансгенная линия по-прежнему не является универсальным ответом на болезнь Альцгеймера в целом и не копирует абсолютно все аспекты ее протекания у человека. По этой причине исследователи рекомендуют использовать мышей 5xFAD для исследований, направленных, в первую очередь, на изучение половых различий, иммунной регуляции и отложения бета-амилоида при болезни Альцгеймера, но не для трансляционных исследований, оценивающих потенциал терапевтических средств для лечения когнитивных нарушений (Oblak et al., 2021).

Вышесказанное в том числе подтверждает, что подавляющее большинство исследований сфокусировано на амилоидной патологии, но совершенно не учитывает или слабо учитывает теории тау-патологии, нейровоспаления и др., и в целом зачастую нервная система и когнитивные функции мышей рассматриваются скорее изолированно, без учета сердечно-сосудистой, иммунной, метаболической и прочих систем.

Вывод.

Трансгенная линия мышей 5xFAD – это одна из самых популярных экспериментальных моделей болезни Альцгеймера, которая широко используется в нейробиологических исследованиях. Несмотря на то, что она не визуализирует полную картину течения заболевания и не способна стать единой, универсальной моделью, она все равно имеет ключевое значение в понимании механизмов развития и течения БА. Трансгенная линия 5xFAD оказала положительное влияние на эксперименты в области изучения когнитивно-поведенческих нарушений и отложения бета-амилоида при болезни Альцгеймера. Кроме того, 5xFAD положила начало в разработке новых, более сложных животных моделей.

Тем не менее, преобладающий процент от научных публикаций сконцентрирован исключительно на внимании к амилоидным бляшкам и на исследовании нервной системы мышей, в то время как критически мало внимания уделяется изучению других особенностей влияния трансгенов на организм 5xFAD мышей, что, в свою очередь, возможно, тормозит исследовательский прогресс.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кухарский М.С., Овчинников Р.К., Бачурин С.О. Молекулярные аспекты патогенеза и современные подходы к фармакологической коррекции болезни Альцгеймера // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2015. Т. 115. № 6. С. 103-114

2. Лысикова Е.А., Кузубова Е.В., Радченко А.И., Патраханов Е.А., Чапрова К.Д., Корокин М.В., Дейкин А.В., Гудырев О.С., Покровский М.В. Линия трансгенных мышей APPswe/PS1dE9/Blg для моделирования церебрального амилоидоза при болезни Альцгеймера // Молекулярная биология. 2023. Т. 57. № 1. DOI 10.31857/S0026898423010081

3. Матвеева М.В., Федулина А.А., Мальцева К.Е., Лебедева А.В. Дисфункции нейрон-глиальных сетей в раннем периоде у мышей с болезнью Альцгеймера // Нейротехнологии будущего: тезисы участников конференции «Нейрокампус 2023: эволюция» (19-24 августа 2023 г.). 2023. Т. 1. pp. 113-116. DOI 10.24412/cl-37124-2023-113-116

4. Bagaria J., Bagyinszky E., An S.S.A. Genetics, Functions, and Clinical Impact of Presenilin-1 (PSEN1) Gene // Int J Mol Sci. 2022 Sep 19;23(18):10970. DOI 10.3390/ijms231810970. PMID: 36142879. PMCID: PMC9504248

5. Claeysen S., Giannoni P., Ismeurt C. The 5xFAD mouse model of Alzheimer's disease // The Neuroscience of Dementia. Chapter 13. Academic Press, 2020. pp. 207-221. Diagnosis and Management in Dementia. ISBN 9780128158548. DOI 10.1016/B978-0-12-815854-8.00013-6. hal-02920524

6. Forner S., Kawauchi S., Balderrama-Gutierrez G. et al. Systematic phenotyping and characterization of the 5xFAD mouse model of Alzheimer's disease // Sci Data. 2021. 8:270. DOI 10.1038/s41597-021-01054-y

7. Houben S., De Fisenne M.-A., Ando K., Vanden Dries V., Poncelet L., Yilmaz Z., Mansour S., De Decker R., Brion J.-P., Leroy K. Intravenous Injection of PHF-Tau Proteins From Alzheimer Brain Exacerbates Neuroinflammation, Amyloid Beta, and Tau Pathologies in 5XFAD Transgenic Mice // Front. Mol. Neurosci. 2020. 13:106. DOI 10.3389/fnmol.2020.00106

8. Li K., Zhou X., Liu Y., Li D., Li Y., Zhang T., Fu C., Li L., Hu Y., Jiang L. Serum amyloid beta 42 levels correlated with metabolic syndrome and its components // Front. Endocrinol. 2024. 15:1278477. DOI 10.3389/fendo.2024.1278477

9. Oakley H., Cole S.L., Logan S., Maus E., Shao P., Craft J., Guillozet-Bongaarts A., Ohno M., Disterhoft J., Van Eldik L., Berry R., Vassar R. Intraneuronal beta-amyloid aggregates, neurodegeneration, and neuron loss in transgenic mice with five familial Alzheimer's disease mutations: potential factors in amyloid plaque formation // J. Neurosci. 2006. 26(40):10129-40

10. Oblak A.L., Lin P.B., Kotredes K.P., Pandey R.S., Garceau D., Williams H.M., Uyar A., O'Rourke R., O'Rourke S., Ingraham C., Bednarczyk D., Belanger M., Cope Z.A., Little G.J., Williams S.-P.G., Ash C., Bleckert A., Ragan T., Logsdon B.A., Mangravite L.M., Sukoff Rizzo S.J., Territo P.R., Carter G.W., Howell G.R., Sasner M., Lamb B.T. Comprehensive Evaluation of the 5XFAD Mouse Model for Preclinical Testing Applications: A MODEL-AD Study // Front. Aging Neurosci. 2021. 13:713726. DOI 10.3389/fnagi.2021.713726

11. Ohno M., Chang L., Tseng W., Oakley H., Citron M., Klein W.L., Vassar R., Disterhoft J.F. Temporal memory deficits in Alzheimer's mouse models: rescue by genetic deletion of BACE1 // Eur. J. Neurosci. 2006. 23(1):251-60. DOI 10.1111/j.1460-9568.2005.04551.x. PMID: 16420434

12. Yokoyama M., Kobayashi H., Tatsumi L., Tomita T. Mouse Models of Alzheimer's Disease // Front. Mol. Neurosci. 2022. 15:912995. DOI 10.3389/fnmol.2022.912995. PMID: 35799899. PMCID: PMC9254908

Egorova K.A.
student of 4th year
specialty 06.03.01 (Biology), track «Research in Molecular Cellular Biology»
Moscow State University of Technology and Management
named after K.G. Razumovsky
(Moscow, Russia)

Scientific advisor:
Kalita T.L.
PhD in Biological Sciences, Associate Professor, Head of Department
Department of Biology and Bioinformatics
Moscow State University of Technology and Management
named after K.G. Razumovsky
(Moscow, Russia)

5XFAD TRANSGENIC MOUSE LINE AS EXPERIMENTAL MODEL OF ALZHEIMER DISEASE: LITERATURE REVIEW

Abstract: *animal models of Alzheimer disease play key role in understanding disease mechanisms and in drug development, therefore transgenic 5xFAD mouse line has now gained great popularity in research. Thus, to summarize and critically assess available information, a literature review on 5xFAD mice was prepared. The paper presents a brief analytical overview of their genetic and phenotypic features with an assessment of this line as an experimental model of Alzheimer disease.*

Keywords: *5xFAD line, Alzheimer disease, beta-amyloid, APP gene, PSEN1 gene, amyloid plaque, transgenic mouse.*

УДК 57+631+639.2

Лебедев А.А.

учебный мастер

Институт специального профессионального образования

Кубанский государственный университет

(г. Краснодар, Россия)

ИХТИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕКОТОРЫХ СТЕПНЫХ РЕК КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

***Аннотация**: в работе дана краткая характеристика исследованных малых рек Краснодарского края. Впервые представлены сведения о видовом составе ихтиофауны малых рек, численности ихтиопланктона и молоди рыб. Исследование ихтиофауны представляет как научный фаунистический интерес, так и несет практическое значение в изучении и сохранении биологического разнообразия в условиях мощного антропогенного воздействия.*

***Ключевые слова**: малая река, ихтиофауна, ихтиопланктон, молодь рыб, биологическое разнообразие, антропогенное воздействие.*

В последнее десятилетие значительно увеличилось антропогенное воздействия на водные объекты, особенно малые реки [1, с. 4].

В настоящее время воды малых рек на большинстве водосборов, включая и водотоки Краснодарского края, формируется посредством соотношения двух составляющих – естественно-природной и антропогенной [2, с. 16].

По территории Краснодарского края протекает 7751 река общей протяженностью 29125 км [3, с. 194]. На территории края водные ресурсы распределены крайне неравномерно: наибольшее обводнено черноморское побережье, далее следует бассейн р. Кубань и наименее обводнена степная зона Краснодарского края. Основная масса рек относится к мельчайшим. Исследовано 15 водотоков степной зоны Краснодарского края, приток рек Бейсуг, Ея, Сосыка и Челбас (таблица 1).

Таблица 1. Характеристика исследованных степных рек Краснодарского края.

Река	Приток	Исток, высота н.у.м., м	Длина, км	Площадь водосбора, км^2	Минерализация, г/л
Бичевая	р. Сосыка	57,0	23,6	205,3	1,1-1,8
Борисовка	р. Челбас	82,0	31,2	272,0	0,9-1,7
Горькая	р. Ея	89,0	27,0	244,8	4,6-6,2
Кавалерка	р. Ея	88,0	79,7	695,0	2,4-3,8
Калалы	р. Егорлык	124,0	111,2	2060,0	0,6-1,2
Камышеваха	р. Бейсуг	215,0	37,0	321,0	1,3-1,5
Корсун	р. Ея	104,0	24,8	152,0	3,6-4,9
Плоская	р. Ея	90,0	45,0	414,0	3,0-4,7
Рыбная	р. Правый Бейсужек	71,0	34,8	37,4	0,8-1,6
Сухая Челбаска	р. Челбас	0,36	33,4	285,7	1,0-1,7
Сухонькая	р. Тихонькая	74,0	16,5	142,5	0,8-1,4
Тарапанка	р. Бейсуг	73,0	20,0	172,0	0,4-1,3
Терновка	р. Ея	98,0	39,8	412,4	1,9-2,4
Тихонькая	р. Челбас	90,0	24,2	212,3	1,1-1,7
Черная	р. Рыбная	67,0	13,4	109,8	1,8-3,2

В современных условиях степные реки Краснодарского края подвержены мощному антропогенному воздействию. В рыбохозяйственном плане нерегулируемая антропогенная нагрузка на реки сопровождается изменением в ихтиоценозе. В свою очередь, численность рыб и их состав подвержены естественным колебаниям. Причины колебания численности популяций рыб во многом определяются условиями размножения, качеством нерестилищ и выживанием их молоди на ранних стадиях онтогенеза. Условия размножения рыб, степени выживания икринок и личинок на ранних стадиях развития зависит будущая численность популяций.

Целью работы являлось изучение видового разнообразия рыбного населения и ихтиопланктона в 15 реках.

Отбор проб ихтиопланктона производился с мая по июль и с помощью сети-ихтиологической ловушки (размер ячейки 0,5 мм и площадь устья сетки 0,8 $м^2$). Время отбора проб составляло 10 минут. Отлов молоди проводился мальковой волокушей с размером ячеи 1,5 мм. Ихтиопланктон и молодь рыб собирали и фиксировали в 4% растворе формалина для последующей камеральной обработке.

Видовой состав ихтиофауны обследованных водотоков представлен 8-17 видами рыб, относящимися к 6 семействам: щуковые, карповые, вьюновые, окуневые, сомовые и бычковые (таблица 2).

Таблица 2. Видовой состав ихтиофауны обследованных рек.

Вид рыбы	Река							
	Бичевая	Борисовка	Горькая	Кавалерка	Калалы	Камышеваха	Корсун	Плоская
1	2	3	4	5	6	7	8	9
щука (Esox lucius)	+	+	+	+	+	+	+	+
сазан (Cyprinus carpio)	+	+	+	+	+	+	+	+
красноперка (Scardinius erythrophthalmus)	+	+	+	+	+	+	+	+
серебряный карась (*Carassius auratus*)	+	+	+	+	+	+	+	+
лещ (Abramis brama)	-	+	-	+	+	+	-	+
линь (Tinca tinca)	+	+	+	+	+	+	+	+
густера (Blicca bjoerkna)	-	+	-	+	-	-	-	+
плотва (Rutilus rutilus)	+	+	+	+	+	+	+	+
белый толстолобик (Hypophthalmichthys molitrix)	–	+	-	+	+	+	-	+
белый амур (Ctenopharyngodon idella)	-	-	-	+	-	-	-	+
обыкновенный пескарь (*Gobio gobio*)	-	+	-	-	+	+	-	+

Вид рыбы	Река							
	Бичевая	Борисовка	Горькая	Кавалерка	Калалы	Камышеваха	Корсун	Плоская
1	2	3	4	5	6	7	8	9
уклейка (Alburnus alburnus)	+	+	+	+	+	+	+	+
обыкновенная щиповка (*Cobitis taenia*)	-	-	-	-	-	-	-	-
сом (Silurus glanis)	-	+	-	+	+	+	-	+
1	2	3	4	5	6	7	8	9
судак (Sander lucioperca)	-	+	-	+	+	+	-	+
окунь (Perca fluviatilis)	+	+	+	+	+	+	+	+
обыкновенный ёрш (Gymnocephalus cernuus)	-	-	-	-	+	+	-	+
бычок-песочник (Neogobius fluviatilis)	-	+	-	+	+	+	-	+
ВСЕГО	8	14	8	15	15	15	8	17

Продолжение таблицы 2.

Вид рыбы	Река						
	Рыбная	Сухая Челбаска	Сухонькая	Тарапанка	Терновка	Тихонькая	Черная
1	10	11	12	13	14	15	16
щука (Esox lucius)	+	+	+	+	+	+	+
сазан (Cyprinus carpio)	+	+	+	+	+	+	+
красноперка (Scardinius erythrophthalmus)	+	+	+	+	+	+	+
серебряный карась (*Carassius auratus*)	+	+	+	+	+	+	+
лещ (Abramis brama)	-	-	-	-	+	+	+
линь (Tinca tinca)	+	+	+	+	+	+	+
густера (Blicca bjoerkna)	-	-	-	-	+	-	-
плотва (Rutilus rutilus)	+	+	+	+	+	+	+
белый толстолобик (Hypophthalmichthys molitrix)	+	+	+	+	+	+	-
белый амур (Ctenopharyngodon idella)	-	-	-	-	+	-	-

Вид рыбы	Река						
	Рыбная	Сухая Челбаска	Сухонькая	Тарапанка	Терновка	Тихонькая	Черная
1	10	11	12	13	14	15	16
обыкновенный пескарь (*Gobio gobio*)	+	-	-	+	+	-	-
уклейка (Alburnus alburnus)	+	+	+	+	+	+	+
обыкновенная щиповка (*Cobitis taenia*)	-	-	-	-	+	-	-
сом (Silurus glanis)	+	+	-	+	+	-	-
1	10	11	12	13	14	15	16
судак (Sander lucioperca)	-	-	-	-	+	+	-
окунь (Perca fluviatilis)	+	+	+	+	+	+	+
обыкновенный ёрш (Gymnocephalus cernuus)	-	-	-	-	-	-	-
бычок-песочник (Neogobius fluviatilis)	-	-	-	-	+	-	-
ВСЕГО	11	10	9	11	17	11	9

Все обитающие виды рыб в реках больших нерестовых, нагульных и зимовальных миграций не совершают. Миграции совершаются короткие, для выбора мест размножения и нагула. После нереста взрослые особи отходят на более глубокие места, условия для нагула более благоприятные. Как правило, нерест рыб происходит на мелководных участках, заросших водной растительностью или на корни подмытых растений.

На основании имеющихся литературных данных приведена характеристика периодов нереста (таблица 3) [4, с. 52].

Таблица 3. Характеристика периодов нереста промысловых рыб.

Виды рыб	Период нереста производителей ($t_{воды}$°C)
щука	март-апрель (4 °C)
сазан	май-июль (18 °C)
красноперка	май-июнь (18 °C)
серебряный карась	май-июнь (15°C)
лещ	май-июнь (18 °C)
линь	май-июнь (18 °C)
плотва	апрель-май (10 °C)
уклейка	апрель-май (12 °C)
сом	май-июнь (18 °C)
судак	апрель (9 °C)
окунь	апрель (8 °C)
бычок	май-июнь (15 °C)

В обследованных реках гидрологические условия относительно благоприятные для рыб на ранних стадиях развития. В планктонных пробах идентифицировано 9 видов рыб. По численности доминировали личинки уклеи, плотвы, карася и окуня (таблица 4).

Таблица 4. Видовой состав и численность ихтиопланктона и молоди в некоторых обследованных водотоках, экз./м$^{3.}$

Вид рыбы	Река					
	Борисовка	Кавалерка	Калалы	Камышеваха	Корсун	Плоская
щука	0,10* 0,01	0,10 0,02	0,40 0,02	0,10 0,01	-	0,10 0,02
сазан	0,30 0,01	0,04 0,02	0,16 0,08	0,05 0,03	-	0,03 0,02
красноперка	0,05 0,02	0,07 0,02	0,07 0,02	0,06 0,03	0,03 0,01	0,02 0,01
карась	0,20 0,15	0,19 0,11	0,25 0,12	0,32 0,23	0,23 0,14	0,19 0,11
линь	-	0,02 0,01	-	0,01 0,01	-	0,01 0,01
плотва	0,19 0,09	0,22 0,11	0,29 0,14	0,37 0,22	0,14 0,07	0,22 0,11
уклейка	0,37 0,20	0,28 0,14	0,42 0,28	0,32 0,22	-	0,18 0,12

Вид рыбы	Река					
	Борисовка	Кавалерка	Калалы	Камышеваха	Корсун	Плоская
судак	0,02 0,01	0,03 0,01	0,01 0,01	0,02 0,02	-	-
окунь	0,11 0,04	0,18 0,09	0,19 0,11	0,21 0,08	0,08 0,04	0,14 0,06
ВСЕГО	1,34 0,53	1,13 0,53	1,79 0,78	1,46 0,85	0,48 0,26	0,89 0,46

Продолжение таблицы 4.

Вид рыбы	Река					
	Рыбная	Сухая Челбаска	Сухонькая	Тарапанка	Терновка	Тихонькая
щука	-	-	0,05 0,01	-	-	-
сазан	0,10 0,01	0,10 0,01	0,06 0,03	0,02 0,02	0,04 0,02	0,03 0,02
красноперка	0,07 0,03	-	0,05 0,02	0,02 0,01	0,03 0,02	0,01 0,01
карась	0,22 0,12	0,28 0,17	0,38 0,20	0,34 0,21	0,31 0,26	0,24 0,19

Вид рыбы	Река					
	Рыбная	Сухая Челбаска	Сухонькая	Тарапанка	Терновка	Тихонькая
линь	0,01 0,01	0,01 0,01	-	0,03 0,02	-	-
плотва	0,13 0,08	0,09 0,03	0,18 0,09	0,26 0,14	0,29 0,23	0,19 0,16
уклейка	0,29 0,21	0,21 0,11	0,34 0,21	0,29 0,23	0,42 0,31	0,24 0,17
судак	-	-	-	-	0,12 0,05	-
окунь	0,10 0,03	0,08 0,02	0,16 0,11	0,18 0,12	0,21 0,12	0,18 0,11
ВСЕГО	0,92 0,49	0,77 0,35	1,22 0,67	1,14 0,75	1,42 1,01	0,89 0,66

*- в числителе – ихтиопланктон, в знаменателе – молодь длиной от 1,2 см.

Высокая численность ихтиопланктона отмечаются в апреле-июне. Изучение видовой, пространственно-временной и трофической структуры многовидовых группировок молоди рыб, предпочитает мелководную литоральную зону, где создаются своеобразные условия экологической изоляции. Выклюнувшаяся молодь держится вблизи этих мест, т.к. условия обитания для подрастания здесь лучше, чем на глубине: вода сильнее прогревается, содержит больше кормовых организмов.

Перемещение молоди вглубь водотоков на участки открытой воды и обратно, в основном связано с изменением погодных условий, чувствительность к восприятию этих факторов у молоди появляется к концу личиночного периода развития.

Отмечено, что чем выше по руслу рек, тем меньше отмечается ранней молоди, меньше ее размеры, короче время пребывания. В реках имеются только русловые нерестилища.

В заключении необходимо отметить, что обследованные реки являются важной экосистемой, которая поддерживает биоразнообразие рыбного населения. Ихтиоценозы рек характеризуются определенным видовым составом рыб. Сложившиеся пищевые взаимоотношения видов сформировали цепи, представляющие целостную трофическую структуру ихтиоценоза.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Коняев С.В. Многолетняя изменчивость ионного стока рек Северного Кавказа как следствие антропогенного воздействия // Автореф. канд. географ. наук. 25.00.36. Казань, 2002. 24 с.
2. Мельникова Т.Н. Мониторинг гидрологического режима рек черноморского побережья в пределах северо-западного Кавказа // Международный журнал экспериментального образования. 2014. № 3 (часть 2). С. 116–117
3. Доклад «О состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края в 2006 г.». Краснодар: Пересвет, 2007. 380 с.
4. Атлас пресноводных рыб России: в 2 т. // Под ред. Ю.С. Решетникова. М.: Наука, 2003. Т. 1–2. 632 с.

Lebedev A.A.
Training Master
Institute of Special Professional Education
Kuban State University
(Krasnodar, Russia)

ICHTHYOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SOME STEPPE RIVERS IN KRASNODAR REGION

Abstract: *paper provides brief characteristics of studied small rivers in Krasnodar region. For the first time, data on species composition of ichthyofauna in small rivers, abundance of ichthyoplankton, fish juveniles are presented. Study of ichthyofauna is of scientific faunistic interest, also has practical significance for biological diversity research, conservation under conditions of strong anthropogenic impact.*

Keywords: *small river, ichthyofauna, ichthyoplankton, fish juveniles, biological diversity, anthropogenic impact.*

УДК 664+663.25:634.75

Мамедова С.И.

магистрант

кафедра пищевой инженерии и виноделия

Азербайджанский государственный аграрный университет

(г. Гянджа, Азербайджан)

Фаталиева Ш.Х.

кафедра пищевой инженерии и виноделия

Азербайджанский государственный аграрный университет

(г. Гянджа, Азербайджан)

Исмаилова Г.В.

кафедра пищевой инженерии и виноделия

Азербайджанский государственный аграрный университет

(г. Гянджа, Азербайджан)

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОГО КЛУБНИЧНОГО ВИНА

***Аннотация**: клубника (Fragaria × ananassa) наряду с высоким пищевым и биологически активным потенциалом относится к группе быстро портящихся плодов вследствие высокого содержания воды и интенсивного процесса дыхания. Это свойство приводит к увеличению потерь сырья при его хранении, транспортировке и переработке. Переработка клубники в сок, пюре, варенье, экстракты и ферментированные напитки является важным технологическим направлением с точки зрения увеличения срока хранения сырья и повышения добавленной стоимости. Особенно при производстве клубничного вина первичная подготовка сырья, способ ферментации, выбор штамма дрожжей и температурный режим непосредственно влияют на физико-химические, антиоксидантные и органолептические показатели продукта.*

Показано, что содержание этанола в клубничном вине составляет 12,17–13,69% об., а остаточного сахара — 1,83–5,32 г/л. В зависимости от различных способов предварительной обработки титруемая кислотность изменялась в пределах 7,72–8,54 г/л, а содержание метанола — 8,87–136,72 мг/л. Эти различия показывают, что выбор технологического процесса оказывает существенное влияние на показатели безопасности и качества продукта.

***Ключевые слова**: клубника, клубничное вино, ферментация, штамм дрожжей, титруемая кислотность, метанол.*

Введение.

Клубника является одной из широко потребляемых в мире ягодных культур, имеющих высокое экономическое значение. В составе плодов присутствуют сахара, органические кислоты, витамин С, антоцианы, флавоноиды и другие фенольные соединения. Эти вещества формируют пищевую ценность, цвет, вкус и антиоксидантные свойства клубники [1-9].

Основным технологическим недостатком клубники является её быстрая порча. Механические повреждения, высокая активность воды, микробиологическая деятельность и процессы ферментативного окисления приводят к быстрому снижению качества продукции. Поэтому быстрое охлаждение продукта после уборки или его направление на перерабатывающее предприятие является важным условием [10-22].

Для переработки клубники используются технологии производства соков и пюре, замораживания, сушки, экстракции и ферментации. Ферментация наряду с увеличением срока хранения сырья позволяет образовывать новые ароматические и вкусовые компоненты. Среди основных ароматических веществ в клубничном вине особое значение имеют такие соединения, как изоамиловый спирт, изоамилацетат, этилгексаноат и этилоктаноат [23-36].

Сравнение клубничных вин, полученных из различных сортов, показывает, что после ферментации содержание этанола может превышать 13%, а остаточного сахара может быть менее 4 г/л. В то же время сортовые особенности сырья создают значительные различия в значениях pH и общей кислотности [37-48].

Экологически чистое производство не должно ограничиваться только улучшением химического состава продукта. В производственном процессе также необходимо учитывать расход воды, энергии, упаковочных материалов и вспомогательных веществ. С этой точки зрения основным принципом переработки клубники должна быть концепция «максимальное использование сырья - минимальное количество отходов»[49-63].

В последние годы также исследуется последовательная ферментация с использованием дрожжей, не относящихся к *Saccharomyces*, совместно с *Saccharomyces cerevisiae*. Показано, что такой подход способствует увеличению разнообразия летучих соединений и фруктовых ароматов [64-77].

Однако с экологической точки зрения оптимизация только одной технологической операции переработки клубники является недостаточной. Требуется комплексная оценка всей производственной цепочки, начиная от приёмки сырья и заканчивая мойкой, измельчением, отделением сока, ферментацией, фильтрацией, упаковкой и утилизацией выжимок [78-86].

В существующих исследованиях широко изучены параметры ферментации клубничного вина, ароматические вещества и биоактивные компоненты, однако подходы, объединяющие переработку сырья, производство вина, расход воды и энергии и утилизацию побочных продуктов в единую экологическую технологическую систему, ограничены. Основной научной проблемой является создание технологического баланса между обеспечением микробиологической стабильности клубники и максимально возможным сохранением её цвета, аромата, фенольных соединений и антиоксидантной активности [87-98].

Цель работы. Научное обоснование технологических подходов, направленных на экологически чистое производство клубники и продуктов её переработки, в том числе вина, и формирование технологической схемы, обеспечивающей комплексную переработку сырья.

Материалы и методы. Для исследования целесообразно использовать плоды клубники с высокой степенью зрелости, без механических повреждений и плесени. Сырьё должно быть сгруппировано по сорту, степени зрелости и условиям выращивания.

После поступления сырья в производство его следует отсортировать, очистить от посторонних примесей и переработать в максимально короткие сроки. На стадии мойки минимизация расхода воды и использование систем оборотного технического водоснабжения являются целесообразными с точки зрения снижения экологической нагрузки.

При производстве клубничного вина используются следующие технологические варианты:

A1 — непосредственная ферментация сока,

A2 — низкотемпературная мацерация,

A3 — мягкая термическая мацерация,

A4 — ферментация с мезгой.

По фактору ферментации:

B1 — только Saccharomyces cerevisiae,

B2 — последовательная ферментация с использованием дрожжей, не относящихся к *Saccharomyces*, + *S. cerevisiae*.

Таким образом, на основе факторной схемы 4 × 2 возможно сравнение 8 технологических вариантов.

Физико-химические анализы должны проводиться не менее чем в трёх биологических повторностях, а аналитические измерения — в трёх параллельных определениях. Результаты могут быть представлены в виде среднего значения ± стандартного отклонения.

Для статистической оценки следует использовать IBM SPSS, влияние факторов оценивать с помощью двухфакторного ANOVA, а средние значения сравнивать с помощью теста Tukey HSD. Уровень статистической значимости может быть принят равным $p < 0,05$.

Анализ полученных результатов. В показателях вин, приготовленных из различных сортов клубники, наблюдались значительные различия. Согласно литературным данным, содержание этанола может достигать уровня выше 13%, тогда как содержание остаточного сахара может снижаться до уровня, характерного для кислого вина (таблица 1).

Таблица 1. Показатели содержания этанола и остаточного сахара в винах, полученных из различных сортов клубники.

Сорт	Этанол, %	Остаточный сахар, г/л
BX – Сноу Уайт (Snow White)	13,25 ± 0,59	3,47 ± 0,65
TCL – Свит Чарли (Sweet Charlie)	13,02 ± 0,60	3,44 ± 0,17
TZ – Тунчжоучжугун (Tongzhougongzhu)	13,12 ± 0,08	1,86 ± 0,02
ZJ – Акихимэ (Akihime)	13,69 ± 0,10	3,22 ± 0,04

Данные, представленные в таблице, показывают, что наибольшее значение содержания этанола отмечено у сорта ZJ - 13,69% об., а наименьшее - у сорта TCL - 13,02% об. Наименьший уровень остаточного сахара составил 1,86 г/л у сорта TZ.

Эти различия показывают, что содержание сахара в исходном соке и активность дрожжевой ферментации могут зависеть от сортовых особенностей.

Способ предварительной обработки оказывает существенное влияние на качество клубничного вина. При сравнении различных технологий содержание алкоголя изменялось в пределах 12,17–12,50% об., а титруемая кислотность - в пределах 7,72–8,54 г/л (таблица 2).

Таблица 2. Основные показатели клубничного вина
в зависимости от способа предварительной обработки.

Вариант	Этанол,% об.	Титруемая кислотность, г/л	Безсахаристый экстракт, г/л	Общий сахар, г/л	Метанол, мг/л
CJ	12,17 ± 0,23	7,72 ± 0,05	16,48 ± 0,20	1,83 ± 0,11	8,87 ± 1,01
NJ	12,30 ± 0,00	8,11 ± 0,05	18,72 ± 0,30	2,51 ± 0,19	67,12 ± 4,58
50J	12,30 ± 0,00	8,04 ± 0,09	18,51 ± 0,26	2,73 ± 0,21	72,43 ± 2,14
PJ	12,50 ± 0,17	7,87 ± 0,05	17,48 ± 1,37	5,32 ± 0,42	136,72 ± 11,50
NM	12,27 ± 0,10	8,54 ± 0,07	19,39 ± 0,23	2,26 ± 0,19	88,16 ± 7,52
PM	12,30 ± 0,00	7,90 ± 0,08	19,32 ± 0,39	2,23 ± 0,15	134,08 ± 2,65

Результаты показывают, что в образце, ферментированном с мезгой, содержание метанола составило 136,72 ± 11,50 мг/л. В образце CJ, характеризующем непосредственную ферментацию сока, данный показатель составил 8,87 ± 1,01 мг/л.

Этот результат показывает, что богатая пектином ткань клубники и ферментационная среда могут влиять на образование метанола. Поэтому при ферментации с мезгой важно контролировать процесс с точки зрения безопасности.

Кислотность в клубничном вине играет важную роль в формировании вкуса продукта, его микробиологической стабильности и сохранении цвета. По данным литературы, установлено, что значение pH в винах, полученных из различных сортов клубники, различается в зависимости от сорта. В образцах вина значение pH находилось в пределах 3,53–4,03 (таблица 3).

Таблица 3. Изменчивость pH и кислотности в клубничном вине.

Показатель	Минимум	Максимум	Разница
pH	3,53	4,03	0,50
Титруемая кислотность, г/л	7,72	8,54	0,82
Этанол,% об.	12,17	13,69	1,52
Остаточный сахар, г/л	1,83	5,32	3,49

Поддержание относительно низкого уровня pH благоприятно с точки зрения микробиологической стабильности вина. Вместе с тем чрезмерно высокая кислотность может привести к увеличению резкости вкуса продукта. Поэтому требуется регулирование ферментационной среды с учётом исходной кислотности сырья.

Одним из важных показателей технологической значимости клубники является её богатство фенольными соединениями. Антоцианы, флавоноиды и другие фенольные вещества участвуют в формировании цвета и антиоксидантных свойств плодов. Щадящее проведение предварительной обработки имеет важное значение с точки зрения сохранения биологически активных веществ. В исследовании, проведённом в 2026 году, было показано, что низкотемпературная замороженная мацерация и термическая мацерация способствовали лучшему сохранению фенольных соединений, флавоноидов и антоцианов в клубничном вине.

Этот результат показывает возможность выбора кратковременного и контролируемого теплового воздействия или низкотемпературной мацерации вместо длительного применения высоких температур при производстве клубничного вино. Одним из основных показателей качества клубничного вина является его ароматический профиль. В процессе ферментации образуются эфиры, высшие спирты, кислоты и другие летучие вещества.

При различных способах предварительной обработки клубничного вина было идентифицировано 63 летучих компонента. Среди основных компонентов были выявлены такие вещества, как линалоол, этилгексаноат, этилоктаноат, этилдеканоат и этил-9-деценоат (таблица 4).

Таблица 4. Относительная доля отдельных ароматических компонентов в клубничном вине.

Ароматический компонент	Относительная доля, %
Линалоол	11,28
Этилгексаноат	14,41
Этилоктаноат	17,12
Этилдеканоат	32,49
Этил-9-деценоат	60,64

Высокая доля этиловых эфиров способствует формированию фруктовых ароматов в клубничном вине. Изоамиловый спирт и другие высшие спирты определяют структуру ароматического комплекса.

В новых исследованиях по последовательной ферментации установлено, что применение дрожжей, не относящихся к *Saccharomyces*, совместно с *S. cerevisiae* влияет на уровень эфиров и высших спиртов и связано с усилением фруктовых ароматов.

Заключение.

Проведённое аналитическое обобщение показывает, что выбор технологии переработки клубники оказывает существенное влияние на физико-химические, биологические и органолептические свойства готового продукта. В клубничном вине содержание этанола может изменяться в пределах 12,17-13,69% об., остаточного сахара - 1,83-5,32 г/л, титруемой кислотности - 7,72-8,54 г/л, а pH - 3,53-4,03.

Среди способов предварительной обработки ферментация с соком, ферментация с мезгой, мацерация и термическая обработка оказывают различное влияние на состав продукта. В частности, установлено положительное влияние способов термической и низкотемпературной мацерации на сохранение фенольных и антоциановых веществ. Последовательное применение дрожжей, не относящихся к *Saccharomyces*, с *S. cerevisiae* в процессе ферментации является перспективным биотехнологическим подходом, повышающим разнообразие ароматических компонентов. Эта технология может способствовать формированию фруктового ароматического профиля клубничного вина.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Фаталиев Х.К., Балогланова К.В., Агазаде Я.Э., Аскерова А.Н., Гейдаров Э.Э. Изучение некоторых факторов, влияющих на производство яблочного материала улучшенного качества // Пиво и напитки. 2024. № 2. С. 21-26
2. Фаталиев Х.К., Алиева Ш.Э., Мусаев Т.М. Биотехнология: учебник. Баку: «Ecoprint», 2019. 360 с.
3. Фаталиев Х.К. Микробиология вина: учебник. Баку: Элм, 2016. 342 с.
4. Фаталиев Х.К., Алекперов А.М. Характеристика интродуцированных сортов винограда в Азербайджане // Виноделие и виноградарство. 2016. № 2. С. 40-42
5. Фаталиев Х.К. Экспертиза напитков: учебник. Баку: Элм, 2015. 444 с.
6. Фаталиев Х.К., Алиева Г.С. Исследование факторов, влияющих на развитие и специализацию виноделия в Азербайджане // Виноделие и виноградарство. 2014. № 1. С. 9-12
7. Фаталиев Х.К., Халилов Р.Т. Определение параметров электротермической обработки виноматериалов // Виноделие и виноградарство. 2007. № 6. С. 30-31
8. Фаталиев Х.К. Экстракты для крепленых вин Азербайджана // Виноделие и виноградарство. 2005. № 1. С. 33-34
9. Фаталиев Х.К. Виноградарство и виноделие Азербайджана: состояние и перспективы развития // Виноделие и виноградарство. 2005. № 2. С. 12-13
10. Фаталиев Х.К., Алиева Г.С. Виноделие Азербайджана // Магарач. Виноградарство и виноделие. 2014. № 1. С. 38-39
11. Фаталиев Х.К., Имамкулиева М.М., Джафарова К.Т. Исследование производства вин типа кагор по методу Кюрдамир в Азербайджане // Пиво и напитки. № 4. Москва, 2019. С. 36-40
12. Фаталиев Х.К., Мамедова А.Р. Усовершенствование технологии приготовления крепких вин // Научное обеспечение развития АПК в условиях

импортозамещения: сборник научных трудов. Ч. 1. Санкт-Петербург, 2016. С. 632-635

13. Fataliyev H.K. Wine Technology: Textbook. Baku: Elm, 2011

14. Фаталиев Х.К. Совершенствование технологии азербайджанских вин и расчет их экономической эффективности // Хранение и переработка сельхозсырья. Москва, 2004. № 11. С. 11-15

15. Фаталиев Х.К., Тагиев А.Т., Балогланова К.В., Аскерова А.Н. Исследование фенольных соединений в яблочном соке // Виноделие и виноградарство. № 2. Москва, 2020. С. 19-23

16. Фаталиев Х.К. Стабильность виноматериалов для мадеры при электротермической обработке // Виноделие и виноградарство. Москва, 2006. № 1. С. 29

17. Фаталиев Х.К., Лезгиев Ю.Н., Фаталиева Ш.Х., Агаева С.Г., Мамедова Н.Н. Исследование фенольных соединений и антиоксидантных особенностей в процессе производства вин из автохтонных сортов Мадраса // Виноделие и виноградарство. № 1. Москва, 2023. С. 12-20. URL: https://lib.unecon.ru

18. Фаталиев Х.К., Мамедова С.М., Агаева С.Г., Гадимова Н.С., Фаталиева Ш.Х. Исследования производства функциональных напитков с применением ресурсосберегающих технологий в Азербайджане // Пиво и напитки. № 3. Москва, 2022. С. 11. DOI 10.52653/PIN.2022.03.03.006

19. Фаталиев Х.К., Тагиев А.Т. Исследование производства вин типа херес в Азербайджане // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2020. № 4. С. 48-54

20. Фаталиев Х.К. Новый способ мадеризации вин в Азербайджане // Международный сельскохозяйственный журнал. № 2. Москва, 2001. С. 39-41

21. Фаталиев Х.К., Алекперов А.М., Мамедов Б.А., Мамедова А.Р. Исследования вин, приготовленных из некоторых интродуцированных французских сортов винограда в Азербайджане. Виноделие и виноградарство, Санкт-Петербург, 2020, № 1, с. 29-33

22. Fətəliyev H.K. Şərabçılıqdan praktikum. Dərs vəsaiti. Bakı, Elm, 2013, 328 səh.

23. Фаталиев Х.К., Микаилов В.Ш. Состояние и перспективы развития виноделия Азербайджана. «Магарач». Виноградарство и виноделие, № 1, 2011, səh. 16-18

24. Фаталиев Х.К. Установка для биологической стабилизации виноматериалов. Виноделие и виноградарство, М., 2005, № 3, стр. 25

25. Фаталиев Х.К. Совершенствование технологии азербайджанских вин. Монография. Баку, Элм, 2004, 140 стр.

26. Агазаде Я.Э., Фаталиев Х.К., Мамедова Н.Н. Исследование производства сока и вина из автохтонного сорта винограда Баяншира. Агротехнологии XXI века: стратегия развития, технологии, инновации. Материалы Международной конференции (Пермь, 11-15 ноября 2024 года). Часть 2. стр. 190-193

27. Фаталиев Х.К., Аскерова А.Н. Изготовление мясных продуктов из буйволятины. «Хранение и переработка сельхозсырья», 2013, № 3, стр. 48-49

28. Фаталиев Х.К. Исследование модельных растворов виноматериалов. Аграрная наука Азербайджана, Баку, 2000, № 1-2, стр. 39-41

29. Фаталиев Х.К., Кишковский З.Н., Джабраилов А.Д., Макуев А.М. Способ термической обработки электролитических жидкостей и устройство для его осуществления. Авторское свидетельство. АС № 1473114

30. Фаталиев Х.К., Мусаев Т.М., Алиева Г.С. Технология плодово-ягодных вин. Баку, «Ecoprint», 2018, 312 стр.

31. Алекперов А.М., Фаталиев Х.К. Оценка технологических и увологических особенностей сортов виноградов, интродуцированных из Франции. Аграрная наука Азербайджана. № 4, 2013, стр. 55-57

32. Фаталиев Х.К., Асанов С.А., Мамедов Е.З. Оптимизация параметров рабочих органов измельчителя сухих вегетативных одревесневших частей виноградной лозы. Аграрная наука Азербайджана, Баку, 2002, № 4-6, стр. 186-188

33. Фаталиев Х.К., Мамедова А.Р. Совершенствование установки для термической обработки вин и соков. Виноделие и виноградарство. М., 2014, № 3, стр. 14-15

34. Фаталиев Х.К. Изменение химического состава виноматериалов при мадеризации различными способами. Аграрная наука Азербайджана, Баку, 1999, № 1-2, стр. 21-22

35. Агазаде Я.Э., Аскерова А.Н., Фаталиев Х.К. Приготовление соков и вин с использованием ультрафиолетового излучения. Международный научный журнал «Вестник науки». № 1 (82), том 2, 2025, Тольятти, стр. 1479-1500

36. Fataliyev H.K., Ismayilov M.T. Cognac Technology. Textbook. Baku, Ecoprint Publishing, 2016, 304 pages

37. Фаталиев Х.К., Микаилов В.Ш., Исмаилов М.Т., Фарзалиев Э.Б. Применение вибромацерации при получении виноматериалов. Тезисы докладов VIII Международной научно-технической конференции «Техника и технология пищевых производств», 27-28 апреля 2011 г., Республика Беларусь, Могилев, часть 1, стр. 119-120

38. Фаталиев Х.К., Джафаров Ф.Н. Практикум по технологии функциональных пищевых продуктов. Баку, изд. Мутарчим, 2017

39. Фаталиев Х.К., Микаилов В.Ш. Виноградарство: текущая ситуация, проблемы и приоритеты. Азербайджанская газета. № 63 (5753), 20 марта 2011, стр. 14

40. Фаталиев Х.К., Микаилов В.Ш., Незальзов И.Д. Интенсификация процесса осветления соков и виноматериалов. Editie speciala a Conferintei Internationale consacrate comemorarii m.c. ASM PETRU UNGUREAN (1894-1975), 18-19 septembrie 2008, CHIŞINĂU, стр. 244-246

41. Гусейнова Ш.И., Аскерова А.Н., Фаталиев Х.К. Приготовление купажных компонентов для вин типа Марсалы с использованием экстрактов из твердых частей виноградной грозди // Международный научный журнал «Вестник науки». 2024. № 12 (81). Т. 5. Ч. 1. С. 1150-1172

42. Фаталиев Х.К. Исследование режимов электротермической обработки азербайджанских вин // Техника. Баку, 2004. № 2. С. 79-84

43. Фаталиев Х.К. Проблемы сохранения и улучшения качества азербайджанских вин // Доклады Национальной акад. наук Азербайджана. Баку, 2004. Т. LX. № 3-4. С. 113-118

44. Фаталиев Х.К., Аскерова А.Н. Устройство для изготовления мясных деликатесов из буйволятины // «Хранение и переработка сельхозсырья». 2014. № 4. С. 55-56

45. Фаталиев Х.К., Микаилов В.Ш. Усовершенствование шнекового пресса для получения сока из плодов айвы // «Магарач». Виноградарство и виноделие. 2010. № 12. С. 31-32

46. Фаталиев Х.К., Микаилов В.Ш. Совершенствование сушильной установки для сушки плодово-ягодных выжимок // «Магарач». Виноградарство и виноделие. 2009. № 3. С. 30-32

47. Фаталиев Х.К., Кишковский З.Н., Джабраилов А.Д. Перспективы применения электроконтактного нагрева при выработке виноградного сока и других продуктов. Обзорная информация. Серия «Пищевая промышленность». АзНИИНТИ, Баку, 1989. 32 с.

48. Фаталиев Х.К. Исследование химического состава азербайджанских вин, произведенных различными технологическими методами // XVIII Международная конференция по химии. Карс, 2004. С. 11-12

49. Фаталиев Х.К. Аминокислотный состав крепких виноматериалов, полученных различными способами // Аграрная наука Азербайджана. Баку, 2004

50. Фаталиев Х.К., Мамедов Б.А., Мамедова А.Р. Усовершенствование установки для криообработки соков и вин // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. Москва, 2020. № 2. С. 110-114

51. Фаталиев Х.К., Багиров З.С., Панахов Т.М. Исследование осветления виноградного сусла в поточной линии приготовления виноматериалов. Тематический сборник трудов АЗНИИВВ, 2013

52. Фаталиев Х.К., Мусаев Т.М. Совершенствование установки получения экстрактивных виноматериалов. Ж. «Магарач». Виноградарство и виноделие, № 4, 2009, с. 25-26

53. Фаталиев Х.К., Алиева Ш.Э., Фаталиева Ш.Х. Исследование влияния осветляющих веществ на цветовые показатели соков и вин. Международный научный журнал «Вестник науки», № 2 (83), т. 3, февраль 2025, Тольятти, с. 595-610. DOI 10.24412/2712-8849-2025-283-595-610

54. Фаталиев Х.К., Гейдаров Э.Э. Прогрессивная технология производства качественного вина // Государство. Бизнес. Общество. Цифровая среда: траектория взаимодействия от теории к практике, 2021, с. 96-98

55. Фаталиев Х.К., Гейдаров Э.Э. Усовершенствованная технологическая линия по производству экстрактивного виноматериала. Национальная академия наук Азербайджана, Гянджинский региональный научный центр, Сборник известий, с. 78-83

56. Фаталиев Х.К., Агаева С.Г., Лезгиев Ю.Н. Исследование влияния некоторых оклеивающих веществ на количество фенольных соединений в сусле из сорта Мадраса. Переработка и управление качеством сельскохозяйственной продукции: сборник статей VI Международной научно-практической конференции (Минск, 30-31 марта 2023 года), Минск, БГАТУ, 2023, с. 48-49

57. Фаталиев Х.К., Джафарова К.Т., Алиева Г.Р., Агаева С.Г., Фаталиева Ш.Х. Исследование производства вин типа «Агдам» из интродуцированных сортов белого винограда. Виноделие и виноградарство, № 1, 2022, с. 20-29

58. Фаталиев Х.К., Багиров З.С., Панахов Т.М. Осветление виноградного сусла в поточной линии приготовления виноматериалов. Ж. Виноделие и виноградарство, М., 2011, № 6, с. 28

59. Фаталиев Х.К. Совершенствование технологии вин в направлении улучшения их качества. Национальная академия наук Азербайджана, Гянджинский региональный научный центр, «Сборник известий», № 11, с. 46-52

60. Фаталиев Х.К., Гейдаров Э.Э., Алекперов А.М., Мамедова С.М., Аскерова И.М. Исследование факторов, влияющих на минеральный состав виноматериалов. Пиво и напитки / BEER and BEVERAGES, № 2, Москва, 2022, с. 41-44

61. Heydarov E.E., Fataliyev H.K., Alekberov A.M., Qadimova N.S., İmanova K.F. Substantiation of cryoprocessing regimes of white and red wine materials. Ciencia e Tecnica Vitivinicola, Vol. 35, № 5, Portugal, 2020, p. 40-48

62. Фаталиев Х.К., Мамедов Б.А. Исследование брожения виноградного сусла в потоке. Виноделие и виноградарство, М., № 5, 2017, с. 8-11

63. Фаталиев Х.К., Гейдаров Э.Э. Совершенствование технологии белых натуральных вин. Ж. Пищевая технология. Краснодар, 4 (352) 2016, стр. 53-56

64. Фаталиев Х.К., Тагиев А.Т., Балогланова К.В. Обоснование некоторых требований к охлаждению вина. Пиво и напитки, № 3, Москва, 2019, с. 24-26

65. Искендерова С.А., Мамедова А.Р., Фаталиев Х.К. Исследование производства функциональных продуктов с использованием дикорастущего шиповника. Международный научный журнал «Вестник науки», № 2 (83), Том 2, 2025, Тольятти, стр. 944-968

66. Fataliyev H.K., Lazgiyev Y.N., İmamguliyeva M.M., Heydarov E.E., Fataliyeva Sh.H., Huseynova Sh.İ., Agayeva S.Q., İsganderova S., Askerova A., Askerova İ.M. Comparative evaluation and studying of some indigenous and introduced red grape varieties. Food Science and Technology. Харчова наука і технологія. Volume 17, Issue 2, 2023, Ukraine, p. 18-24. DOI 10.15673/fst.v17i2.2595. URL: https://www.researchgate.net/publication/380390461_Identifying_of_the_wine-making_potential_of_the_autochthon_madrasa_grape_variety_of_different_colors_and_quality

67. Фаталиев Х.К., Багиров З.С., Микаилов В.Ш. Совершенствование способа осветления виноматериалов. Международная научно-практическая конференция «Современные технологии и прикладной дизайн». Сборник трудов, Грузия, Кутаиси, 2011, стр. 114-115

68. Фаталиев Х.К., Аскерова А.Н. Применение буйволятины в производстве продукции функционального направления. Роль молодых ученых в решении актуальных задач АПК, сборник научных трудов международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов, Санкт-Петербург, 2016, стр. 102-103

69. Фаталиев Х.К. Исследование летучих компонентов при приготовлении крепких вин. Национальная Академия наук Азербайджана, Гянджинский региональный научный центр, «Сборник известий», № 14, стр. 11-15

70. Fataliyev H., Lezgiyev Y., Aghazade Y., Gadimova N., Heydarov E., İsmailov M. Identifying the influence of various technological techniques on the indicators of the composition of bunches and wine samples of the madras grape variety. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, ISSN 1729-3774, Vol. 6, № 11 (132), 2024, Technology and Equipment of Food Production, p. 50-62. DOI 10.15587/1729-4061.2024.318532. URL: https://journals.uran.ua/eejet/article/view/318532/309835

71. Гусейнова Ш.И., Фаталиев Х.К. Исследование особенностей приготовления некоторых купажных компонентов для вин типа Марсалы. Агротехнологии XXI века: стратегия развития, технологии, инновации. Материалы Международной конференции (Пермь, 11–15 ноября 2024 года). Ч. 2. С. 201–205

72. Фаталиев Х.К., Алиева Ш.Э., Халилов Р.Т. Теплообменник: патент № 20110015

73. Фаталиев Х.К., Агаева С.Г., Мамедова Н.Н. Исследование влияния оклейки на физико-химический состав соков и вин. Международный научный журнал «Вестник науки». № 2 (83). Т. 2. Февраль 2025. Тольятти. С. 977–995

74. Mammadova S.M., Fataliyev H.K., İmamquliyeva M.M., Qadimova N.S., Ismayilov M.T., Heydarov E.E., Musayev T.M. The Study of Resource Saving Technologies in the Processing of Grapes. Advances in Applied Science Research. iMedPub Journals. Vol. 11. No. 3(2). London. P. 1–5. 2020

75. Fataliyev H.K., Ismayilov M.T. New Technology for obtaining natural Wines. Ganja Regional Scientific Center «Collection of News». № 40. 2010. Pp. 123–127

76. Fataliyev H.K., İmanova K.F., Lazgiyev Y.N., Asgarova A.N., Agayeva S.Q., Fataliyeva Sh.H. Research the production of pose wines from Madrasa and Hindogna grape varieties. Mutteilungen Klousterneuburg Journal (ISSN: 0007-5922, ISI Indexed, Impact Factor: 0.106). Avstriya. 2022. P. 2–10. URL:

http://science.thomsonreuters.com/cgi-bin/jrnlst/jlresults.cgi?PC=MASTER&ISSN=007-5922

77. Фаталиев Х.К., Мамедов Б.А. Влияние криообработки на качество соков и вин. Ж. «Виноделие и виноградарство». М. 2017. № 2. С. 40–42

78. Fətəliyev X.K., Ağaeva S.G. и др. Исследование влияния осветлительных веществ на количество п–тирозола. Scientific Collection «InterConf». (238). S. xx–xx. URL: https://archive.interconf.center/index.php/conference-proceeding/article/view/6828

79. Fataliyev H.K., Aliyeva G.R., Haydarov E.E., Cafarova K.T., Agayeva S.Q., Fataliyeva Sh.H., Lazgiyev Y.N., İmamquliyeva M.M., Aliyeva Sh.E., Hasanova A.A. The research of factors affecting the amount of aromatic compounds in white muscat wine samples. Food Science and Technology, Campinas, 42, e70222, Braziliya, 2023, p. 1–7. DOI 10.1590/fst.70222

80. Фаталиев Х.К., Гадимова Н.С., Мамедова С.М. Разработка ресурсосберегающих технологий при переработке винограда. Матеріали 87 Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів «Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті», 15–16 квітня 2021 р. Київ: НУХТ. Ч. 1. С. 213

81. Fataliyev H.K., İmamquluyeva M.M. Study of a new technology that provides high extractivity in the production of cahors wines. International Scientific Journal «Global Science And Innovations 2020: Central Asia». Nur-Sultan, Kazakhstan, August 2020. S. 112–114

82. Fataliyev H.K., Mamedzade M.E., Baloghlanova K.V. (2025). Исследование сырьевой базы для напитков типа бренди. In Аграрная наука в обеспечении продовольственной безопасности и развитии сельских территорий: Сборник материалов VI международной научно-практической конференции (pp. 397–398). Луганск: ФГБОУ ВО ЛГАУ

83. Fataliyev H., Isgandarova S., Gadimova N., Mammadova A., İsmailov M., Mammadzade M. Identification of the effect of ripening conditions on the yield of rose hips and their processed products. Eastern-European Journal of Enterprise

Technologies. 2024. 4/11 (130). ISSN 1729-3774. DOI 10.15587/1729-4061.2024.309597. https://journals.uran.ua/eejet/article/view/309597/302001

84. Ajdar I.S., Kamaleddin F.H. (2025). Study of some factors affecting the preparation of functional products from rosehip fruit. In Аграрная наука в обеспечении продовольственной безопасности и развитии сельских территорий: Сборник материалов VI международной научно-практической конференции (pp. 380–382). Луганск

85. Fataliyev H., Aghazade Y., Mikayilov V., et al. (2025). Identifying the influence of various factors on the composition of juices and wines obtained from the autonomous Bayan Shirey grape variety. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 135(11), 89. DOI 10.15587/1729-4061.2025.332592

86. Huseynova Sh.I., Aghazada Y.E., Aghayev G.U., Musayev T.M. (2025). Study of the influence of different technological methods on the composition and quality of Marsala coupage components. Food Science and Technology, 19(1), 45–53. DOI 10.15673/fst.v19i1.3294

87. Fataliyev H., Heydarov E., Gadimova N., Ismayilov M., Mammadova N., Rushanov A. (2025). Identifying the factors on the intensification affecting of the wine clarification process. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 6/11 (138), 23–37. DOI 10.15587/1729-4061.2025.344043

88. Fataliyev H., Huseynova Sh.I., Hüseyinov N.Q., et al. (2026). Determination of the influence of certain factors on the quality of Marsala wines. Food Science & Technology, 20(2), 113–121. DOI 10.15673/fst.v20i2.3457

89. Fataliyev H., Hacıyeva G., Fataliyeva Sh. (2026). Research on the production of functional bread and pastry products using winemaking by-products. Food Science & Technology, 20(1), 4–12. DOI 10.15673/fst.v20i1.3

90. Fataliyev H., Gadimova N., Taghiyev A., Baloghlanova K., Alakbarov A. (2025). Determining the influence of some factors on improving the quality of Sherry wine material. Technology Audit and Production Reserves, 6/3 (86), 34–43. DOI 10.15587/2706-5448.2025.346265

91. Аскерова А.Н., Фаталиев Х.К. (2025). ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОТХОДОВ ПЕРЕРАБОТКИ ВИНОГРАДА. Вестник науки, 2 (5 (86)), 1218-1233. DOI 10.24412/2712-8849-2025-586-1218-1233

92. Fataliyev H., Hajiyeva G., Majnunlu U., Mammadova N., Mikayilov V. (2026). Grape pomace as a functional ingredient in bread production: Effects on quality and nutritional properties. International Journal of Design & Nature and Ecodynamics, 21(3), 881–892. DOI 10.18280/ijdne.210326

93. Fataliyev H., Ismayilov M., Mammadzade M., Gadimova N., Fataliyeva S. (2026). Identification of factors influencing the physicochemical composition of peach wines. Technology Audit and Production Reserves, 3(3(89)), 45–53. DOI 10.15587/2706-5448.2026.362677

94. Fataliyev H., Hajiyeva G., Gadimova N., Baloghlanova K., Fataliyeva S. (2026). Identification of factors influencing the composition and antioxidant activity of grape pomace and its extracts. Technology Audit and Production Reserves, 2(3(88)), 44–52. DOI 10.15587/2706-5448.2026.358461

95. Fataliyev H., Ismayilov M., Mammadzade M., et al. (2026). Identification of factors affecting apricot wine production. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 4(11(142)), 74–82. DOI 10.15587/1729-4061.2026.367623

96. Fataliyev H., Huseynova Sh., Gadimova N., et al. (2026). Evaluation of the factors influencing the extraction and composition of biologically active substances from secondary raw materials. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 1(11(139)), 34–42. DOI 10.15587/1729-4061.2026.349976

97. Fataliyev H., Hajiyeva G., Fataliyeva S., Majnunlu U., Baloghlanova K., Tagiyev A. (2026). Evaluation of the effect of grape seed powder on the nutritional value, antioxidant activity, color, and sensory quality characteristics of functional cake production. International Journal of Design & Nature and Ecodynamics, 21(5), 1467–1478

98. Fataliyev H., Mikayilov V., Ismayilov M., Heydarov E., Gadimova N., Fataliyeva S. (2026). Identification of factors influencing the composition and quality of wine material. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 3(11(141)), 73–84. DOI 10.15587/1729-4061.2026.360314

Mamedova S.I.
master's degree student
Department of Food Engineering and Winemaking
Azerbaijan State Agrarian University
(Ganja, Azerbaijan)

Fataliyeva Sh.H.
Department of Food Engineering and Winemaking
Azerbaijan State Agrarian University
(Ganja, Azerbaijan)

Ismayilova G.V.
Department of Food Engineering and Winemaking
Azerbaijan State Agrarian University
(Ganja, Azerbaijan)

TECHNOLOGY FOR PRODUCING ENVIRONMENTALLY FRIENDLY STRAWBERRY WINE

Abstract: *strawberry (Fragaria × ananassa), along with high nutritional and biologically active potential, belongs to the group of highly perishable fruits due to high water content and intensive respiration. This property leads to increased raw material losses during storage, transportation, and processing. Processing strawberries into juice, puree, jam, extracts, and fermented beverages is an important technological direction in terms of extending raw material shelf life and increasing added value. Especially in strawberry wine production, primary raw material preparation, fermentation method, yeast strain selection, and temperature regime directly affect physicochemical, antioxidant, and organoleptic characteristics of the product.*

It was shown that ethanol content in strawberry wine is 12.17–13.69% vol., while residual sugar is 1.83–5.32 g/L. Depending on different pretreatment methods, titratable acidity varied within 7.72–8.54 g/L, and methanol content ranged from 8.87 to 136.72 mg/L. These differences demonstrate that technological process selection has a significant impact on product safety and quality indicators.

Keywords: *strawberry, strawberry wine, fermentation, yeast strain, titratable acidity, methanol.*

УДК 622.232

Nguyen Duy Thanh
Candidate of Technical Sciences, Assistant
Department of Vehicles and Engineering Equipment
Military Engineering Technical Institute
(Hanoi, Vietnam)

Huynh Thi Thuy Huong
Master's degree, Assistant
Department of Vehicles and Engineering Equipment
Military Engineering Technical Institute
(Hanoi, Vietnam)

DESIGN STUDY OF AN INTEGRATED WORK PLATFORM FOR THE SANDVIK DT621 TUNNEL JUMBO

Abstract: *this study proposes the design of an integrated work platform for the Sandvik DT621 tunnel jumbo to expand the working range at the tunnel face. The proposed platform is capable of vertical lifting and lowering, longitudinal movement, and lateral adjustment, with dimensions of 1.2 × 1.0 m and a design load of 9.0 kN. The structural components and actuating mechanisms were designed and calculated, and their performance was verified using the finite element method in ANSYS. The results indicate that the work platform and its actuating mechanisms satisfy the required strength, stiffness, and stability criteria under the design loading conditions.*

Keywords: *Sandvik DT621, integrated work platform, tunnel jumbo, ANSYS, finite element analysis, structural strength, stiffness, stability.*

1. INTRODUCTION

In tunnel construction using the drill-and-blast method, the mechanization of drilling and auxiliary operations at the tunnel face contributes to improved productivity and working conditions [1], [3]. The Sandvik DT621 tunnel jumbo is a self-propelled two-boom drilling machine with a tunnel-face coverage of approximately 49 m² [2].

However, the original machine configuration has limitations in terms of working height and accessibility to locations on the tunnel crown and along the tunnel-face perimeter. Therefore, this study proposes integrating a work platform onto the DT621 to expand the working range while ensuring that machine operation is not adversely affected and that the required strength, stiffness, and stability are maintained.

The objective of this study is to select a suitable configuration, perform the design calculations, and verify the operating capability of the integrated work platform on the DT621.

2. CONFIGURATION SELECTION AND DESIGN MODEL.

2.1. Configuration Selection.

Three configurations were considered: a fixed platform, a lifting platform, and a lifting platform combined with longitudinal and lateral movement. The configurations were evaluated in terms of working range, mobility, safety, and compatibility with the DT621.

The fixed-platform configuration has a simple structure but provides a limited working range. The lifting-platform configuration improves accessibility in the vertical direction but remains limited in terms of horizontal movement. The lifting platform combined with longitudinal and lateral movement provides an extended working range and can be retracted during machine travel, therefore, this configuration was selected as the basis for the design.

The proposed configuration consists of a platform deck, safety guardrails, a platform-supporting frame, a lifting mechanism, a longitudinal movement mechanism, and a lateral adjustment mechanism. During operation, the platform is raised to the required elevation, moved to the working position, and laterally adjusted to access the required area. After completion of the operation, the system is returned to its retracted position.

2.2. Main Design Parameters.

The work platform has dimensions of 1.2 × 1.0 m and a floor area of 1.2 m². The maximum working height is approximately 4.0 m, with a lifting stroke of 2.5 m, a longitudinal travel of 3.0 m, and a lateral adjustment of 1.2 m. The guardrail height is 1.1 m, and the platform is designed to accommodate a maximum of two operators simultaneously.

These parameters were selected to meet the requirements for accessing the tunnel crown and tunnel-face perimeter while ensuring that the platform can be retracted and does not interfere with the operating range of the two drilling booms [2].

3. STRUCTURAL AND ACTUATING MECHANISM DESIGN CALCULATIONS.

3.1. Load Determination.

The standard load acting on the platform consists of the self-weight, operator load, and the weight of tools and materials [6]:

$G = G_s + G_{ng} + G_d = 6{,}4$ kN.

With a load factor of $\gamma = 1.3$, the design load is determined as:

$P_{tt} = \gamma G = 1{,}3 \times 6{,}4 = 8{,}32$ kN.

For consistency in the design calculations, the design load is selected as:

$P_{tt} = 9{,}0$ kN.

For a platform area of: $A_s = 1{,}2 \times 1{,}0 = 1{,}2$ m².

The uniformly distributed design load is: $q_{tt} = P_{tt}/A_s = 9{,}0/1{,}2 = 7{,}5$ kN/m².

3.2. Platform Frame Design.

The platform deck is made of 5-mm thick anti-slip chequered steel plate. The supporting frame consists of two main longitudinal beams and transverse beams. Assuming that the load is uniformly distributed between the two longitudinal beams:

$P_1 = 9{,}0/2 = 4{,}5$ kN.

For: $l_1 = 1{,}2$ m:

the uniformly distributed load is:

$q_1 = 4{,}5/1{,}2 = 3{,}75$ kN/m.

The maximum bending moment is:

$M_{max} = q_1 l_1^2/8 = 0{,}675$ kN·m.

The longitudinal beams use 60 × 40 × 4 mm rectangular hollow sections, while the transverse beams use 40 × 40 × 3 mm rectangular hollow sections. The cross-sections were selected based on strength and stiffness checks of the platform frame [7].

3.3. Lifting, Movement Mechanisms and Hydraulic System.

The lifting mechanism uses a hydraulic cylinder acting on the platform-supporting beam. The longitudinal movement mechanism employs guideways and an actuating hydraulic cylinder, while the lateral adjustment mechanism provides rotational movement about a vertical post.

For the rotary mechanism, in addition to the vertical load, an equivalent horizontal force generated by the operators is considered. For two operators, the total operator load is:

$G_{ng} = 2 \times 0{,}8 = 1{,}6$ kN.

The design horizontal force is selected as: $F_n = 1{,}0$ kN.

The moment acting on the rotary axis is: $M_n = F_n R = 1{,}0 \times 6{,}0 = 6{,}0$ kN·m.

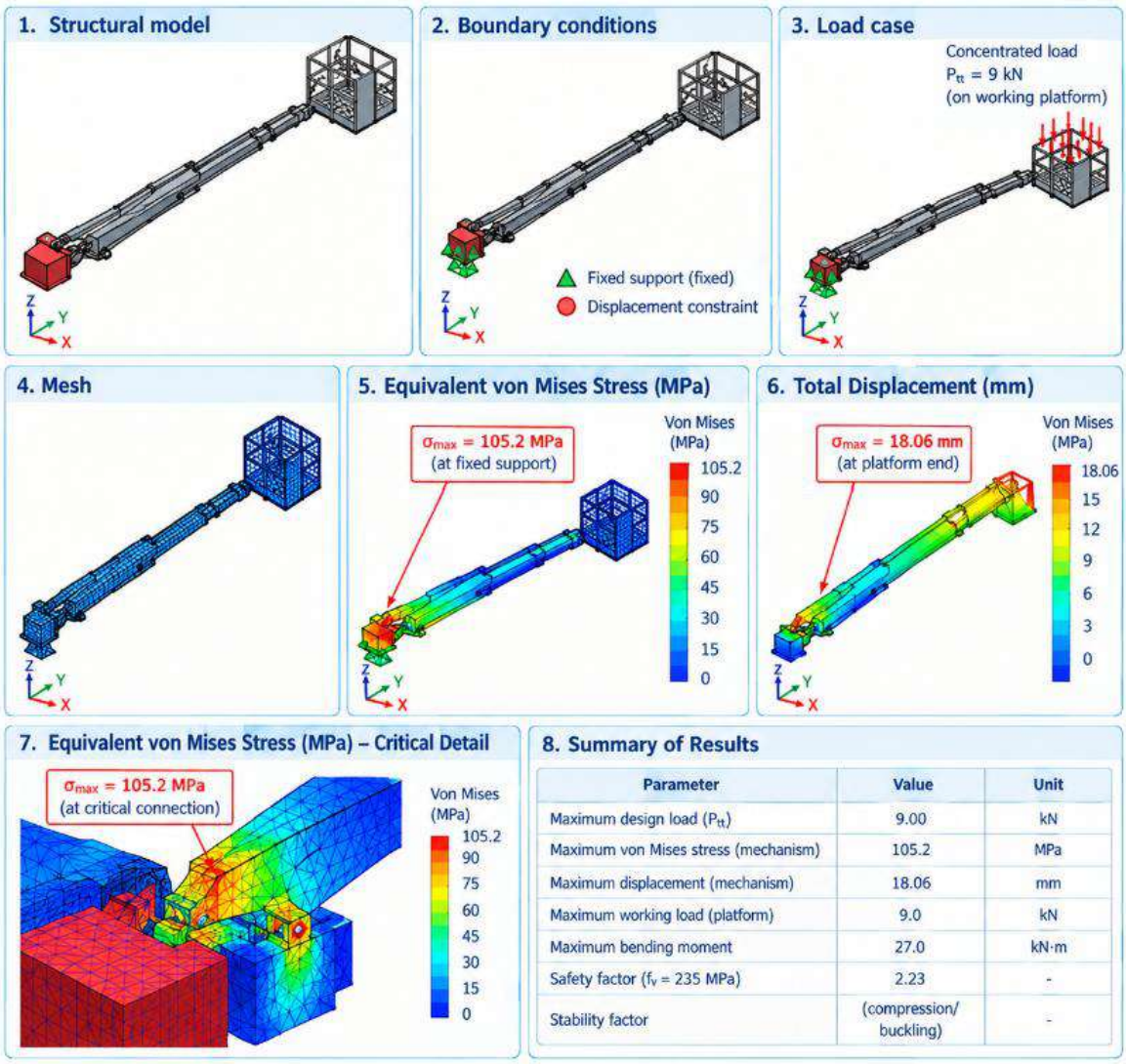
An independent hydraulic power source is provided for the platform mechanisms to minimize interference with the original hydraulic system of the DT621. The hydraulic lines are routed along the machine frame and platform-supporting beam and are equipped with clamps, supports, and protective covers where necessary. The system is also equipped with control devices and an emergency stop button to control the operating process [5].

4. STRENGTH, STIFFNESS AND STABILITY VERIFICATION.

4.1. Analysis of the Work Platform Mechanism.

A finite element model of the mechanism was analyzed using ANSYS under the design load P_{tt} = 9,0 kN. The von Mises equivalent stress distribution shows that the highest stress concentrations occur at the boom base and connection locations, which are regions characterized by changes in structural stiffness and load-transfer conditions.

According to the analysis results, the maximum stress in the mechanism is approximately 105.2 MPa, which is lower than the yield strength of CT3 steel, 235 MPa, corresponding to a safety factor of approximately 2.23. The maximum displacement is approximately 18.06 mm, occurring at the boom-head region. Therefore, under the design loading condition, the mechanism satisfies the strength and stiffness requirements of the analyzed model.



Parameter	Value	Unit
Maximum design load (P_{tt})	9.00	kN
Maximum von Mises stress (mechanism)	105.2	MPa
Maximum displacement (mechanism)	18.06	mm
Maximum working load (platform)	9.0	kN
Maximum bending moment	27.0	kN·m
Safety factor (f_v = 235 MPa)	2.23	-
Stability factor	(compression/ buckling)	-

Figure 1. Strength and stress analysis results of the work platform mechanism.

4.2. Analysis of the Work Platform.

For the work-platform model alone, the design load P_{tt} = 9,0 kN is distributed over the entire platform deck. The ANSYS analysis results are shown in Figure 2.

The maximum von Mises stress is approximately 82.6 MPa, concentrated at the frame connection nodes and corners. This value is lower than the yield strength of CT3 steel, 235 MPa, corresponding to a safety factor of approximately 2.85. The maximum total displacement of the platform is approximately 1.37 mm, concentrated in the loaded deck area. The analysis results indicate that the platform frame satisfies the strength and stiffness requirements under the design loading condition.

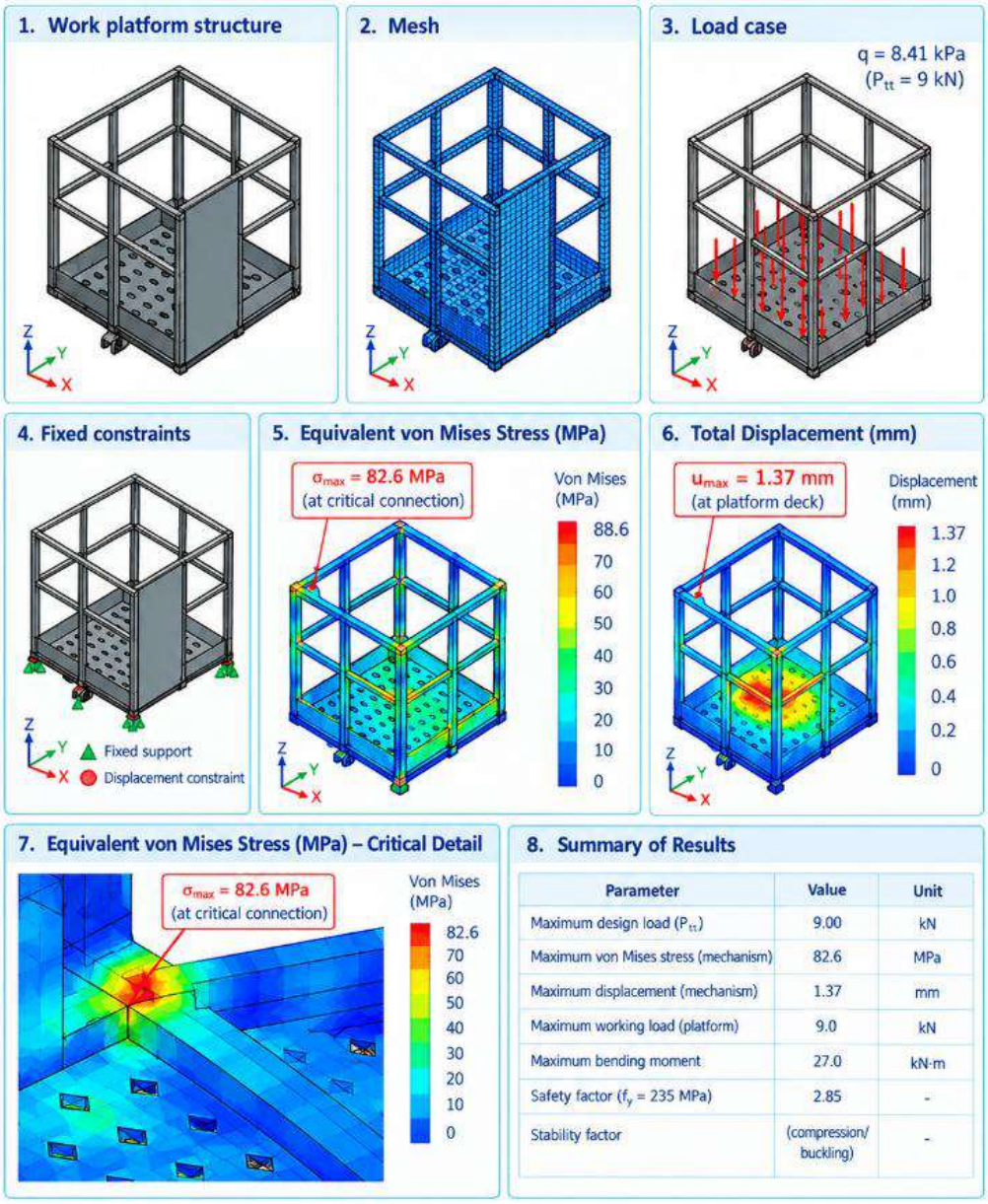


Figure 2. Strength and stress analysis results of the work platform.

4. CONCLUSIONS.

This study proposed an integrated work platform combining lifting, longitudinal movement, and lateral adjustment for the Sandvik DT621 tunnel jumbo. The proposed configuration is intended to expand access to the tunnel crown and tunnel-face perimeter while ensuring that the platform can be retracted and does not interfere with the operating range of the two drilling booms.

Under the design load of P_{tt} = 9,0 kN the calculation results indicate that the platform structure and actuating mechanisms satisfy the design requirements. ANSYS analysis of the mechanism yielded a maximum stress of 105.2 MPa, a safety factor of 2.23, and a maximum displacement of 18.06 mm. For the work platform alone, the maximum stress was 82.6 MPa, the safety factor was 2.85, and the maximum displacement was 1.37 mm. The overall stability factor was 4.30 > 1.5.

Within the conditions and assumptions adopted in the calculations, the proposed configuration satisfies the requirements for strength, stiffness, and stability, providing a technical basis for further design development, fabrication, and installation of the work platform on the DT621. During operation, the machine must remain stable on the supporting ground, must not be moved while the platform is in operation, and the design load of P_{tt} = 9,0 kN must not be exceeded.

REFERENCES:

1. Textbook of Underground Construction. Part III: Underground Construction Methods, People's Army Publishing House, 2001
2. Sandvik Mining and Rock Technology. DT621 Tunneling Jumbo: Technical Specification
3. Bui Manh Hung, Underground Construction, Construction Publishing House, 2013
4. Nguyen Ngoc Huyen, Nguyen Thi Thanh Binh, Nguyen Thi Khanh Linh et al., Engineering Mechanics: Statics and Dynamics, Hanoi University of Science and Technology Publishing House, 2025
5. Nguyen Van Hung, Construction Machinery and Equipment, Construction Publishing House, Hanoi, 2020
6. Ministry of Construction, TCVN 2737:2023: Loads and Actions, Hanoi, 2023
7. Hoang Bac An, Le Van Thong, Steel Structures. Part 1: Basic Structural Members, Construction Publishing House, Hanoi, 2018

УДК 331.45

Мужева К.С.
магистрант 3 курса
кафедра «Техносферная безопасность»
Тюменский индустриальный университет
(г. Тюмень, Россия)

СНИЖЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ ПРИ РАБОТАХ НА ВЫСОТЕ ЗА СЧЁТ МОДЕРНИЗАЦИИ СРЕДСТВ ПОДМАЩИВАНИЯ И СИЗ (НА ПРИМЕРЕ СТРОИТЕЛЬСТВА В УСЛОВИЯХ ЯНАО)

***Аннотация**: работа посвящена оценке эффекта от модернизации оснащения и средств индивидуальной защиты при выполнении монтажных работ на высоте. На примере объекта ООО «СЗ «Спецстройинвест» (Ямало-Ненецкий автономный округ) — строительства многоквартирного жилого дома переменной этажности 4–5–4 этажа с монтажом вентилируемого навесного фасада — проведён анализ условий труда монтажника каркасно-обшивочных конструкций и статистики производственного травматизма по России, строительной отрасли и Ямало-Ненецкому автономному округу за 2021–2025 годы.*

***Ключевые слова**: работа на высоте, монтаж, производственный травматизм, профессиональный риск, СУОТ, строительные леса, СИЗ, страховочная привязь, вентилируемый фасад, Ямало-Ненецкий автономный округ.*

Обеспечение безопасности работ на высоте является одной из наиболее острых задач в строительной отрасли Российской Федерации. Падение с высоты устойчиво занимает первое место в структуре несчастных случаев с тяжёлыми и смертельными исходами в строительстве, а сами такие происшествия отличаются высокой тяжестью последствий — вплоть до летального исхода [5, с. 40].

Именно поэтому качество и современность средств подмащивания (лесов) и средств индивидуальной защиты (СИЗ) от падения с высоты непосредственно определяют уровень производственного риска для рабочих строительных профессий.

Объект — многоквартирный жилой дом переменной этажности 4–5–4 этажа. Переменная этажность означает наличие участков разной высоты, выступающих карнизов, парапетов и межэтажных поясов, что усложняет организацию рабочих зон на высоте и повышает вероятность контакта с перепадом по высоте на стыках секций лесов. Значительная часть работ выполняется на внешних контурах здания, в том числе на отметках 3–17 м, то есть в зоне повышенного риска падения с высоты. Ямало-Ненецкий автономный округ вносит дополнительные факторы: низкие температуры, ветер, снегоналедные образования на рабочих настилах и элементах креплений, что резко снижает эффективные характеристики СИЗ.

Монтаж вентилируемого фасада включает установку каркаса, утепление, создание зазора и облицовку. Основные риски: падение с высоты, падение предметов, удары механизмами, поражение током и влияние холода/ветра. К работе допускаются лица старше 18 лет, прошедшие медосмотр, обучение, имеющие допуск к высотным работам и II группу по электробезопасности. Работа на высоте запрещается при ветре свыше 10 м/с и гололеде без искусственной очистки поверхностей [1, с. 110].

Статистический анализ подтверждает актуальность выбранного направления модернизации: именно падение с высоты и работы на высоте дают наибольшую долю тяжёлых и смертельных происшествий в строительстве. Годовые данные по России, строительной отрасли и ЯНАО приведены ниже.

Таблица 1. Численность пострадавших на производстве в Российской Федерации [7].

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025
Пострадавшие, чел.	20503	21609	20326	20870	21428
Со смертельным исходом, чел.	912	1205	1067	1090	1036

Численность пострадавших на производстве в РФ за 2021–2025 гг. остаётся стабильно высокой — около 20–21 тыс. человек в год, без устойчивой тенденции к снижению. Показатель смертности колеблется в диапазоне 912–1205 человек в год, с пиком в 2022 году и незначительным снижением к 2025-му. В целом ситуация характеризуется как застойная.

В строительной отрасли наблюдается нестабильная динамика с общим трендом к росту (с 1575 до 1811 чел. за 5 лет, +15%). Пик зафиксирован в 2023 году (1843 чел.). По данным 2025 г. коэффициент частоты травматизма в строительстве (Кч = 1,269 на 1000 работающих) превышает среднероссийский (1,041) примерно в 1,2 раза, а по смертельному травматизму отрасль абсолютный лидер: Кч смертный = 0,129 против среднероссийских 0,050, то есть более чем в 2,5 раза выше среднего.

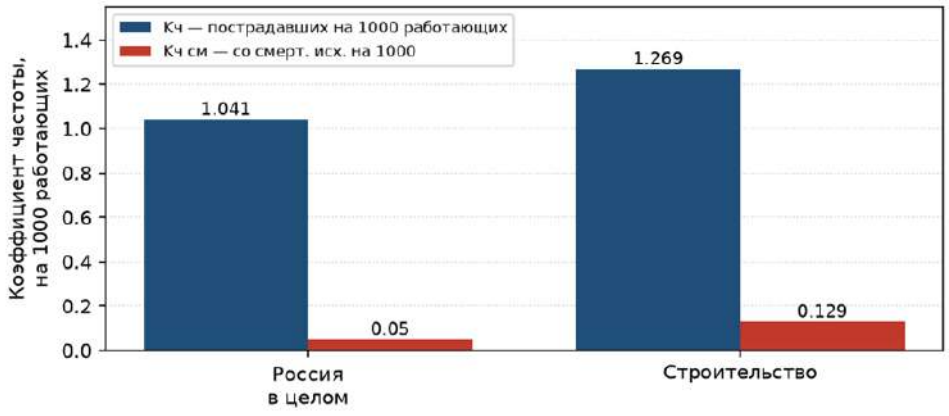


Рис. 1 Частота травматизма: строительство против РФ в целом [7].

Анализ Роструда за 2025 г. показывает, что первое место в структуре видов происшествий с тяжёлыми последствиями занимает падение пострадавших с высоты — около 23%. Среди причин лидирует неудовлетворительная организация производства работ (23%), далее — нарушение технологического процесса и недостаточная подготовка работников по охране труда. Именно эти группы причин устраняются комплексом «современные леса плюс непрерывная страховка плюс обучение».

Таблица 2. Данные по травматизму в Ямало-Ненецком автономном округе [7].

Показатель ЯНАО	Значение	Период
Погибло на производстве	13 чел.	2024 г.
Погибло на производстве	4 чел.	2025 г.
Тяжёлые несчастные случаи (квартал)	5 (рост 66,7%)	I кв. 2025 г.
Всего несчастных случаев (полугодие)	49 (было 72)	I пол. 2025 г.
Тяжёлые несчастные случаи (полугодие)	16, погибло 2	I пол. 2026 г.

В округе наблюдается неоднородная динамика: общее число несчастных случаев снизилось с 72 до 49 (-32%), что указывает на эффективность профилактики лёгких травм. Однако тревожит рост тяжёлых случаев: в I квартале 2025 г. их стало на 66,7% больше. Наибольшее число пострадавших концентрируется в крупнейших городах — Новом Уренгое, Ноябрьске и Салехарде. Это подтверждает, что профилактика смещается в сторону формального учёта, а не реального устранения главной опасности — работы на высоте без надёжной защиты.

Леса рамные стационарные ЛРСП-200 представляют собой сборную конструкцию из рам, горизонтальных связей и настилов. Вместе с тем конструкция ЛРСП-200 обладает рядом ограничений, непосредственно влияющих на безопасность работ на высоте: сравнительно небольшая жёсткость, ручная сборка большим числом однотипных элементов с соединением «труба в трубу» (риск неполной фиксации узла и щелей между настилами), значительная трудоёмкость монтажа и демонтажа, ограниченная совместимость с современными страховочными привязями и высокая трудоёмкость обслуживания в условиях обледенения ЯНАО [3, с. 33].

В ООО «СЗ «Спецстройинвест» применяются лямочные (накладные) предохранительные пояса и стропы с одним захватным элементом (одноплечевой строп). При надевании и снятии пояс и стропа распадаются на составные части, что вынуждает работника пересобирать изделие прямо на высоте, в момент нахождения в зоне риска. Одноплечевой строп исключает непрерывность страховки и недостаточно гасит рывок. Рекомендуется замена на полноподвесные страховочные привязи и двухплечевые стропа с двумя независимыми захватными элементами и амортизатором рывка, допускающие перестёгивание «одно за другое» (техника непрерывной страховки).

Таблица 3. Замена СИЗ от падения с высоты: параметры «до» и «после».

Элемент СИЗ	Было (текущее)	Станет (после замены)	Эффект по безопасности
Страховочное оснащение	Накладной (лямочный) пояс	Полноподвесная привязь	Нет распада изделия, удержание в сознании после срыва
Строп	Одноплечевой, без амортизатора	Двухплечевой с 2 карабинами и амортизатором	Непрерывная страховка при переходе
Точка закрепления	Случайные элементы лесов	Расчётные анкерные точки	Надёжность закрепления
Проверка и учёт	Формальная	Ежесменная плюс журнал	Контроль исправности до выхода на высоту

Оценка профессиональных рисков выполняется в СУОТ по матрице вероятности (1–5) и тяжести последствий (1–5), класс риска равен произведению оценок (диапазон 1–25 баллов). Градация: 1–3 — допустимый (зелёная зона), 4–12 — средний (жёлтая), 13–25 — высокий или недопустимый (красная). Приведённые оценки являются экспертной переоценкой для иллюстрации эффекта модернизации и подлежат уточнению комиссией по охране труда при натурном обследовании рабочих мест.

Таблица 4. Сравнительная карта профессиональных рисков до и после модернизации.

Опасность	В до	Т до	К до	В посл	Т посл	К посл
Падение с высоты (леса)	5	5	25	3	2	6
Падение предмета на работника	3	3	9	3	2	6
Неудержание при позиционировании	4	4	16	2	2	4
Травма при надевании/снятии пояса	3	4	12	2	2	4

Модернизация лесов снижает вероятность падения (более жёсткая конструкция, закрытые настилы, расчётные точки закрепления), а замена пояса и одноплечевого стропа на страховочную привязь и двухплечевой строп с амортизатором снижает и вероятность неудержания, и тяжесть последствий срыва. Суммарно по четырём рассматриваемым опасностям балл риска снижается с 62 до 20, то есть примерно на 68%.

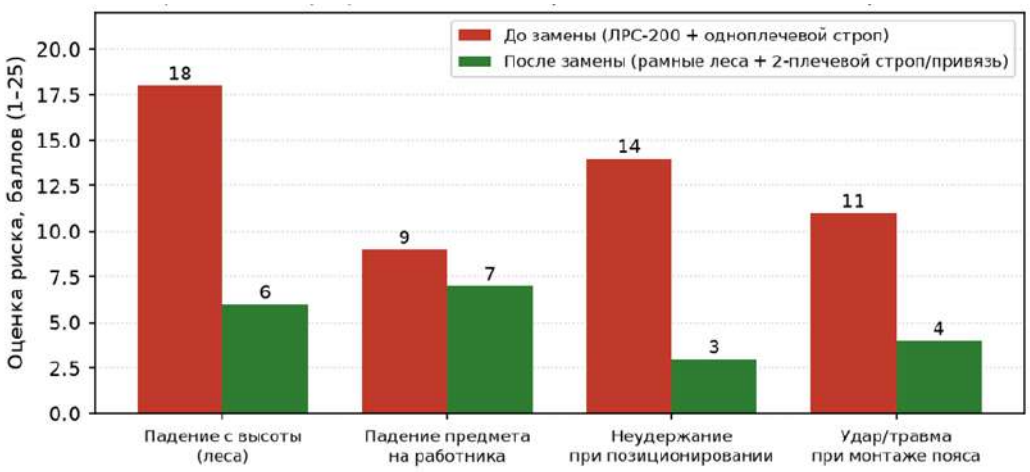


Рис. 2 Переоценка профессиональных рисков: до и после модернизации.

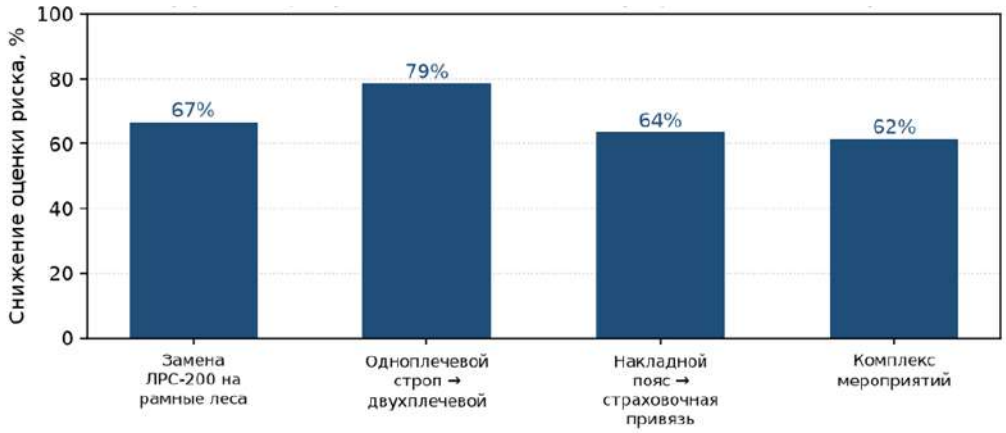


Рис. 3 Эффект отдельных мероприятий по снижению риска.

Часть затрат на модернизацию СИЗ и обучение по охране труда может финансироваться за счёт механизма финансового обеспечения предупредительных мер (ФОПМ) СФР — до 20% (при санаторно-курортном лечении работников предпенсионного возраста — до 30%) сумм страховых взносов за предшествующий год. Для реализации замены в рамках СУОТ формируется план мероприятий с ответственными и сроками.

Таблица 5. План мероприятий по модернизации.

Мероприятие	Срок	Ответственный	Ожидаемый результат
Аудит рабочих мест на высоте, техзадание на новые леса	1 мес.	Служба ОТ, ПТО	Обоснование и ТЗ
Поставка и аттестация современных модульных лесов	2–3 мес.	Снабжение	Замена ЛРСП-200
Поставка привязей и двухплечевых стропов с амортизатором	1–2 мес.	Снабжение, служба ОТ	Новые СИЗ по нормам

Мероприятие	Срок	Ответственный	Ожидаемый результат
Обновление инструкций, программ обучения, карточек СИЗ	2 мес.	Служба ОТ	Документальное сопровождение
Обучение и практика по технике непрерывной страховки	3 мес.	Учебный центр	Допуск монтажников
Разметка и испытания анкерных точек на лесах и фасаде	3 мес.	Производитель работ	Надёжные точки закрепления
Переоценка профрисков и корректировка СУОТ по факту внедрения	4 мес.	Комиссия по ОТ	Документ о результатах

Рекомендации охватывают четыре направления: модернизацию технической базы (замена лесов, анкерные точки, лестничные модули, контроль настилов от снега и льда), совершенствование СИЗ (страховочные привязи, двухплечевые стропа, обязательный осмотр перед выходом на высоту), ужесточение организационного контроля (актуализация документов производства работ, допуск нарядом-допуском, ограждение опасных зон) и развитие культуры безопасности (практическое обучение перестёгиванию, разбор реальных происшествий, механизмы ФОПМ СФР). Сводный ожидаемый эффект приведён в таблице 6.

Таблица 6. Сводный ожидаемый эффект.

Показатель	До модернизации	После модернизации	Изменение
Суммарный класс риска (4 опасности)	62 балла	20 баллов	снижение на ~68%
Техника страховки при переходе	прерывистая (1 плечо)	непрерывная (2 плеча + амортизатор)	качественно лучше
Целостность СИЗ при надевании	распадается на части	единая привязь	нет незащищённого окна
Скорость монтажа лесов	базовая	на 25–35% выше	меньше время в зоне риска

Проведённый анализ условий труда и статистика производственного травматизма подтверждают, что падение с высоты остаётся ведущей причиной тяжёлых и смертельных несчастных случаев в строительстве: в 2025 г. на него приходилось около 23% тяжёлых происшествий по стране, а строительная отрасль более чем в 2,5 раза превышала среднероссийский уровень смертельного травматизма. Региональные данные ЯНАО демонстрируют сохранение высокого риска и концентрацию пострадавших в крупнейших строительных центрах округа.

Переход на современные модульные системы и полноподвесные привязи снижает риски на 68%, устраняет незащищённые окна и обеспечивает непрерывную страховку. Для закрепления эффекта необходимы актуализация документов, обучение сотрудников и интеграция изменений в СУОТ с ежегодным мониторингом. Часть затрат можно покрыть через ФОПМ СФР. Оценки риска носят экспертный характер и требуют уточнения при натурном обследовании.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Беляева Е.А. Обеспечение безопасности существующих зданий при новом строительстве // Молодой ученый. 2021. № 20 (362). С. 109–111
2. Иванов И.И. Современные методы монтажа в строительстве // Журнал строительных наук. 2023. № 4. С. 45–52
3. Коняев В.Н. Эргономика и безопасность труда на строительных объектах: применение искусственного интеллекта для повышения безопасности и улучшения условий труда // Исследования молодых ученых: материалы LXXXVII Междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2024 г.). Казань: Молодой ученый, 2024. С. 31–38
4. Маслов В.А. Качество, безопасность и управление рисками в строительном проектировании // Universum: технические науки. 2024. № 2 (119). С. 12–19
5. Погудин В.В. Управление рисками в строительных проектах // Молодой ученый. 2021. № 32 (374). С. 39–40
6. Сюй Цзяньгуан. Изучение управления рисками безопасности в высотном жилищном строительстве // Молодой ученый. 2022. № 17 (412). С. 48–51
7. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). М.: Росстат, 2026

Muzheva K.S.
master's degree student of 3rd year
Department of «Technosphere Safety»
Tyumen Industrial University
(Tyumen, Russia)

REDUCING OCCUPATIONAL RISKS IN WORK AT HEIGHT VIA MODERNIZATION OF SCAFFOLDING SYSTEMS PPE (CASE STUDY OF CONSTRUCTION IN YAMALO-NENETS AUTONOMOUS OKRUG)

Abstract: *work is devoted to assessing effect of modernization of equipment personal protective equipment during installation work at height. Using case of facility of «SZ «Spetsstroiinvest»» in Yamalo-Nenets Autonomous Okrug — construction of a multi-apartment residential building with variable storeys 4–5–4 with installation of a ventilated curtain facade — analysis was carried out for working conditions of installer of frame-sheathing structures and occupational injury statistics across Russia, construction industry, Yamalo-Nenets Autonomous Okrug for years 2021–2025.*

Keywords: *work at height, installation, occupational injuries, occupational risk, OSHMS, scaffolding, PPE, safety harness, ventilated facade, Yamalo-Nenets Autonomous Okrug.*

УДК 331.45

Хариков С.В.

Центр независимой экспертизы «Транзит»

(г. Москва, Россия)

Институт инженерной и экологической безопасности

Тольяттинский государственный университет

(г. Тольятти, Россия)

НЕОБХОДИМОСТЬ В СОЗДАНИИ УСЛОВИЙ ПО ПОДДЕРЖАНИЮ НАДЛЕЖАЩЕГО СОСТОЯНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

***Аннотация**: в исследовании анализируется проблематика, связанная с необходимостью создания условий по поддержанию надлежащего состояния технических систем. Целью данной работы является определение существенных факторов, которые связаны с обоснованием необходимости создания условий по поддержанию надлежащего состояния технических систем.*

Актуальность проводимого исследования определена требованиями повышения безопасности, эффективности и надежности производственных процессов для создания концепции, на основе которой должна разрабатываться единая политика безопасности предприятия. На основе проведения междисциплинарного исследования по существующей проблематике выявлено: развитие решений, связанных с теорией надежности, дает возможность всем заинтересованным лицам необходимый набор инструментов для решения сложных технических задач.

***Ключевые слова**: безопасность, надежность, техническая система, технический объект, производственный процесс, снижение риска.*

Оценка технической надежности и безопасности исследуемого промышленного объекта является одним из критериев, определяющих специфику выполняемого исследования. От эффективности и безопасности выполнения производственных процессов в сложных современных условиях на производственном предприятии зависит уровень общей безопасности и технической безотказности и надежности [4].

Потребность в поддержании надлежащего состояния системы, при которой обеспечение допустимого уровня безопасности и технической надежности становится непрерывным процессом является основой для безопасности и экономической эффективности. В ходе поддержания надлежащего состояния системы происходит взаимодействие основных производственных процессов на предприятии. Необходимость поддержания надлежащего состояния системы определяется рядом существующих значимых факторов, которые имеют необходимое научное и экономическое обоснование, соответствуют условиям эмпирического метода [5], методологического подхода.

Для поддержания надлежащего состояния системы, среди факторов, существенно влияющих на практическую применимость следует выделить следующие критерии:

- во-первых, это необходимость обеспечить безопасность производственного процесса,
- во-вторых, это необходимость обеспечить непрерывность производственного процесса,
- в-третьих, это необходимость оптимизации эксплуатационных расходов,
- в-четвертых, это необходимость удовлетворения существующих клиентских запросов по качеству выпускаемой продукции.
- в-пятых, это необходимость соответствия существующим государственным и отраслевым требованиям по качеству и безопасности производственных процессов на предприятии.

Каждый из вышеупомянутых критериев является важным компонентом, который в свою очередь должен быть интегрирован в производственный комплекс по поддержанию надлежащего состояния производственной системы. Существенное нарушение функционирования отдельной подсистемы может внести свой вклад на общую устойчивость производства [6]. В случае отсутствия мониторинга, своевременного не принятия мер, цепочка критических событий может привести к неконтролируемым последствиям, которые приведут к негативному сценарию. Негативный сценарий - это последствия, которые оказывают существенное влияние как на безопасность производства, так и на качество выпускаемой продукции, тем самым оказывая влияние на поддержание надлежащего состояния технической системы.

Существующая основа устойчивости, поддержание надлежащего состояния технической системы должны рассматриваться в контексте общего анализа и детализации существующего уровня технической надежности предприятия. В случае идентификации существующих рисков, определения опасных зон в производственном процессе, которые оказывают влияние на поддержание надлежащего состояния технической системы необходимо своевременно принимать меры. Готовность для принятия мер, наличие регламентов и планов, является критически важным этапом, который позволяет своевременно внедрить управленческие решения [7]. Выполняемый анализ по оценке системы направленной на поддержание надлежащего состояния технической системы служит основой для определения уязвимостей, формирования направлений подготовки, разработке регламентов и планов, которые будут направлены на оптимизацию производственных процессов, повышение эффективности всей производственной системы.

Для реализации мер по поддержанию надлежащего состояния технических систем для эффективности и безопасности выполнения производственных процессов могут возникнуть условия, когда возникает необходимость в составлении программы аудита. При составлении программы необходимо принимать во внимание, что технический объект имеет свой жизненный цикл [8]. Жизненный цикл технического объекта состоит из прогнозируемых последовательных смен отдельных жизненных фаз в процессе его существования. Учитывая существующие базовые критерии по оценке технически сложного оборудования, жизненный цикл следует рассматривать как определенную динамическую систему, в рамках которой имеются функциональные характеристики, с которыми может происходить изменение посредством влияния на нее внутренних производственных процессов.

Принимая во внимания, что сейчас для описания жизненного цикла принято выделять несколько основных стадий, для создания условий по поддержанию надлежащего состояния технических систем для эффективности и безопасности выполнения производственных процессов следует выделить следующие стадии: проектирование, изготовление, транспортировка, сборка на месте (ввод в эксплуатацию), эксплуатация, демонтаж и утилизация. Каждая из перечисленных стадий имеет свое значение и влияние на объект.

Учитывая рассматриваемую проблематику по поддержанию надлежащего состояния технических систем и безопасности выполнения производственных процессов отдельно, следует описать стадию, в рамках которой происходит эксплуатация технически сложного оборудования. На этой стадии происходит использование механизмов и оборудования по назначению, в процессе эксплуатации выполняется техническое обслуживание, ремонт, модернизация. Для стадии активной эксплуатации проблема безопасности и надежности объекта является наиболее комплексной и критически важной.

На данной стадии надежность и безопасность объекта и механизмов имеется зависимость от множества внешних и внутренних факторов. Также отдельно следует вопрос квалификации персонала и приспособленность оборудования для выполнения операций по возможности проведения технического обслуживания. Для поддержания надежности и безотказности объекта оказывают свое влияние определенные факторы:

- используемые материалы,
- конструктивный запас прочности,
- приспособленность оборудования для обслуживания и ремонта,
- механическая и эксплуатационная устойчивость узлов и агрегатов.

Все озвученные факторы, каждый в отдельности, все в совокупности формируют единые эксплуатационные характеристики технического объекта, которые формируют условия и особенности для поддержания надлежащего состояния технических систем, эффективности и безопасности выполнения производственных процессов. Своевременность и системность в поддержании безопасной эксплуатации, комплексный подход по анализу и управлению параметров поддержания работоспособности определяет способность сохранять надежность и безопасность отдельных узлов и всего производства на протяжении всего жизненного цикла.

В процессе реализации мер по поддержанию надлежащего состояния технических систем для эффективности и безопасности выполнения производственных процессов может возникнуть необходимость в проведении экспертизы промышленного производства. В процессе экспертизы промышленного производства выполняется детальный анализ существующих опасностей и текущего состояния надежности и безотказности производства. Анализ данных, сбор информации являются необходимым подготовительным этапом в системе выполнения исследования [9]. Подготовительный процесс является основой для того, чтобы у специалиста была возможность своевременно выявить существующие проблемы на производстве.

Определение мер по поддержанию надлежащего состояния технических систем для эффективности и безопасности выполнения производственных процессов является частью реализуемых возможностей для выполнения оптимизации. В условиях, когда безопасность и надежность оборудования становится критически важным фактором, для устойчивой и безопасной функциональности и отказоустойчивость приобретает первостепенное значение. Своевременно выполненный аудит позволяет выявить ключевые проблемы, связанные с функционированием производства и эксплуатацией оборудования. В процессе исследования системы необходимого для поддержания надлежащего состояния технических систем, эффективность и безопасность выполнения производственных процессов становится основой для принятия решений.

При реализации мер по поддержанию надлежащего состояния технических систем, для эффективности и безопасности выполнения производственных процессов выполняется процесс, в ходе которого выполняется анализ износа оборудования. Анализ износа оборудования позволяет определить влияние старения механизмов на безопасность и безотказность оборудования, что является основой для разработки регламента технического обслуживания.

Для оценки эффективности существующей системы технического обслуживания и создания условий по поддержанию надлежащего состояния технических систем, эффективности и безопасности производственных процессов, выполнения ремонтных работ, выполняется мониторинг. Мониторинг позволяет выработать механизм, при котором происходят организационно-технические мероприятия, направленные на выявление отклонений в технологических параметрах оборудования [10]. На основе полученных данных, выявленных в процессе мониторинга, специалист разрабатывает план, мероприятия, инструкции, комплексные меры по устранению выявленных несоответствий.

Выявленные условия и особенности при эксплуатации должны выполняться в соответствии с принятой политикой безопасности на предприятии, которая направлена на поддержание надлежащего состояния технических систем и безопасности выполнения производственных процессов. Политика безопасности на предприятии - это регламент, который формирует основу для сложной и многоуровневой системы безопасности, в том числе в случае необходимости и промышленной безопасности.

Система безопасности по поддержанию надлежащего состояния технических систем, которая направлена на обеспечение соответствия деятельности потенциально опасных производственных объектов становится механизмом, при котором действующие требования, предусмотренные законодательными и нормативно-правовыми актами, выполняются и соблюдаются. Эффективная система контроля и поддержания включает в себя системы, которые способны выполнить многокомпонентный мониторинг технического состояния оборудования с помощью контрольно-измерительных приборов и внедряемых систем управления.

При выявлении опасных факторов, когда существующее производство частично или полностью подпадает под критерии опасных производственных объектов, необходимо своевременно определить, какие именно процессы или вещества на объекте подают под регламент Федерального закона от 21.07.1997 № 116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» [1]. В случае, если будет выявлено, что на производственном объекте применяется или выполняется хотя бы одно из условий, которое указано в Приложении №1 к Федеральному закону от 21.07.1997 № 116, и данное условие нельзя заменить на иной процесс, возникает необходимость в выполнения комплекса мероприятий, предусмотренных для опасных производственных объектов.

В случае, если в результате реализации мер по поддержанию надлежащего состояния технических систем, для эффективности и безопасности выполнения производственных процессов предусмотрена документация в виде «декларации промышленной безопасности», то специалист должен подготовить необходимую документацию в соответствии с порядком предусмотренным Приказом Ростехнадзора от 16.10.2020 № 414 [2]. Для составления декларации по промышленной безопасности готовится документация, проводится детальный анализ эффективности мер безопасности, определяется степень готовности организации к локализации и ликвидации инцидентов, которые могут возникнуть на опасном объекте.

Рассматривая критерии по поддержанию надлежащего состояния технических систем для эффективности и безопасности выполнения производственных процессов, правовую основу для составления декларации промышленной безопасности, следует отменить, что существуют критерии обязательного и добровольного характера по разработке документации. Принимая во внимание актуальность данных и систему реформирования, которая проводится в отрасли, следует указать, что на основании Федерального закона от 14.11.2023 № 534-ФЗ [3], с 1 января 2024 года действует механизм, который основывается на положении, которое наделило организации правом добровольной разработки декларации промышленной безопасности для объектов III и IV классов опасности.

Поддержание требуемого уровня безопасности и надежности, комплексный анализ существующих рисков, детальная оценка потенциальных угроз предприятия для людей и окружающей среды, позволяют выполнить актуальную оценку, обосновать выводы. Определение соответствия реального уровня опасности нормативным требованиям дает правовой механизм и возможность для поддержания актуальности для существующих опасных объектов.

Переход из одного класса опасности в другой, в случае отсутствия риска имеет ключевое значение для создания условий по прозрачному регламенту для поддержания надлежащего состояния технических систем и выполнения производственных процессов.

Поддержание приемлемого состояния технических систем, эффективность, безопасность выполнения производственных процессов снижают риск возникновения аварийных ситуаций. Контролируемость ведет к процессу, при котором физический износ, старение оборудования не достигает критического уровня. Развитие решений, связанных с теорией надежности дает возможность всем заинтересованным лицам необходимый набор инструментов для решения сложных технических задач. Такие инструменты дают толчок в развитии теории надежности, увеличивают производственную эффективность и способствуют решению проблем, связанных с необходимостью поддержания безотказной работы технологических механизмов и увеличения срока службы находящихся в эксплуатации технологических машин.

Из выполненного анализа становится очевидным, что:

- поддержание надлежащего состояния технических систем для эффективности и безопасности выполнения производственных процессов представляет собой ключевой фактор, определяющий эффективность производственных систем и производственного цикла,

- недостаточный уровень надежности и безопасности не только несет за собой значительные экономические потери вследствие вынужденных простоев, но и приводит к увеличению эксплуатационных затрат в краткосрочной и долгосрочной перспективе,

- вопросы, связанные с надежностью и безопасностью технологического оборудования, имеют тесную связь с системой производственной и промышленной безопасности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ (с изменениями и дополнениями) // Справочно-правовая система
2. Об утверждении Порядка оформления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов и перечня включаемых в нее сведений: Приказ Ростехнадзора от 16.10.2020 № 414 (с изменениями и дополнениями) // Справочно-правовая система
3. Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»» от 14.11.2023 № 534-ФЗ (с изменениями и дополнениями) // Справочно-правовая система
4. Хариков С.В. Аналитическая концепция: необходимость повышения надежности технических объектов // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2026. № 1-1 (112). С. 248-252
5. Хариков С.В. Научные исследования в различных областях деятельности на основе применения эмпирического метода // Человек. Социум. Общество. 2025. № S7. С. 195-201
6. Хариков С.В. Повышение надежности технических объектов: обследование зданий и сооружений // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2026. № 2-1 (113). С. 269-274
7. Хариков С.В. Охрана труда: роль руководителя в формировании культуры производственной безопасности // Человек. Социум. Общество. 2024. № S3. С. 215-222
8. Хариков С.В. Взаимосвязь: технический прогресс и развитие общества // Вестник науки. 2025. Т. 2, № 1 (82). С. 967-982
9. Хариков С.В. Анализ элементов функционирования системы управления для повышения уровня безопасности труда в организации // Вестник науки. 2025. Т. 3, № 6 (87). С. 849-859

10. Хариков С.В. Судебная экспертиза: методика мониторинга и контроля состояния инженерных систем зданий и сооружений // Человек. Социум. Общество. 2025. № 5. С. 170-182

Kharikov S.V.
Center for Independent Expertise «Transit»
(Moscow, Russia)
Institute of Engineering and Environmental Safety
Togliatti State University
(Togliatti, Russia)

NEED TO CREATE CONDITIONS FOR MAINTAINING PROPER STATE OF TECHNICAL SYSTEMS FOR EFFICIENT SAFE EXECUTION OF PRODUCTION PROCESSES

Abstract: *in this study, issues related to need to create conditions for maintaining proper state of technical systems are analyzed. The purpose of this work is to identify significant factors associated with substantiating need to create conditions for maintaining proper state of technical systems.*

Relevance of this study is determined by requirements to improve safety, efficiency, reliability of production processes for developing concept that should serve as basis for unified enterprise safety policy. Based on interdisciplinary research of existing issues, it was found that development of solutions related to reliability theory provides all interested parties with necessary set of tools for solving complex technical tasks.

Keywords: *safety, reliability, technical system, technical object, production process, risk reduction.*

УДК 659.1

Крутикова Ю.П.

студент

направление 42.03.01 «Реклама и связи с общественностью»,

профиль «Связи с общественностью и реклама в различных сферах»

Новосибирский государственный университет

экономики и управления «НИНХ»

(г. Новосибирск, Россия)

Научный руководитель:

Бабина Ю.В.

кандидат экономических наук, доцент

Новосибирский государственный университет

экономики и управления «НИНХ»

(г. Новосибирск, Россия)

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ DIGITAL-КАНАЛОВ РАЗМЕЩЕНИЯ РЕКЛАМЫ НА ОСНОВЕ МЕДИАПЛАНИРОВАНИЯ

***Аннотация**: в статье рассматриваются особенности выбора digital-каналов размещения рекламы и оценки их эффективности в процессе медиапланирования. На основе теоретических положений медиапланирования и практических результатов разработки медиаплана для трактории ООО «Тесту Место» анализируются показатели охвата, частоты, GRP и стоимости рекламного размещения. Рассматриваются особенности использования посевов в сообществах социальной сети «ВКонтакте» и таргетированной рекламы. Проведено сопоставление плановых и фактических показателей рекламной кампании, что позволяет определить особенности оценки эффективности выбранных digital-каналов.*

***Ключевые слова**: медиапланирование, рекламный канал, оценка эффективности, целевая аудитория, охват, частота, показатель GRP, таргетированная реклама, посев ВКонтакте, интернет-реклама.*

Введение. В современных условиях рекламного рынка выбор канала распространения рекламного сообщения становится одной из ключевых задач медиапланирования. Большое количество доступных медиаресурсов требует от рекламодателя не только определения целевой аудитории, но и обоснования того, где, когда и с какой интенсивностью следует размещать рекламное сообщение. Ошибка при выборе медиаканала может привести к неэффективному использованию рекламного бюджета и снижению количества контактов с целевой аудиторией.

Особое значение в настоящее время приобретают digital-каналы, поскольку Интернет предоставляет возможности для более точного таргетинга аудитории и детального измерения результатов рекламного воздействия. В отличие от ряда традиционных каналов, цифровая среда позволяет отслеживать показы, клики, действия пользователей и другие показатели, характеризующие взаимодействие аудитории с рекламным сообщением. В связи с этим актуальным является не только выбор digital-каналов, но и определение системы показателей, позволяющих оценить результативность их использования.

Медиапланирование представляет собой управленческую деятельность, направленную на выбор оптимальных каналов коммуникации и разработку плана их использования. В его основе находятся определение целей рекламной коммуникации, формирование медиастратегии, выбор тактики, распределение бюджета, реализация рекламной кампании и последующая оценка ее эффективности. Важность системного подхода связана с тем, что эффективность рекламного размещения нельзя определить только по одному параметру.

Цель исследования. Целью исследования является определение особенностей оценки эффективности digital-каналов размещения рекламы на основе показателей медиапланирования и практического анализа рекламной кампании траттории ООО «Тесту Место».

Результаты исследования. В рамках исследования были рассмотрены основные характеристики рекламных каналов и показатели, применяемые для оценки их эффективности. К основным охватно-частотным показателям относятся Rating, Reach, Frequency, GRP, TRP, OTS и Impressions. Отдельную группу составляют показатели соответствия целевой аудитории и стоимостные показатели, включая Affinity, CPP, CPT, CPM и CPC. Для digital-рекламы также используются CTR, CPA и ROAS.

Особенность Интернет-рекламы заключается в возможности одновременно решать задачи охвата аудитории и отслеживания ее дальнейшего взаимодействия с рекламным сообщением. Интернет позволяет осуществлять таргетирование по географическим, социально-демографическим и поведенческим характеристикам пользователей, а также использовать различные форматы размещения рекламы. Поэтому при разработке медиаплана необходимо учитывать не только потенциальный охват, но и соответствие аудитории выбранного канала характеристикам целевой группы.

Практическая часть исследования была проведена на примере траттории ООО «Тесту Место» – итальянского ресторана, расположенного в Новосибирске. Организация позиционируется как локальный ресторан семейного формата с акцентом на итальянскую кухню, уютную атмосферу и регулярное посещение. В ходе анализа коммуникационной активности было установлено, что продвижение организации осуществляется преимущественно посредством цифровых каналов, однако охватная рекламная активность была недостаточной.

Целевой аудиторией рекламной кампании была определена семейная аудитория в возрасте 25–45 лет, проживающая в Новосибирске. Представители данной группы ориентированы на проведение времени с семьей и близкими, ценят уютную атмосферу и интересуются ресторанными заведениями. Маркетинговой целью кампании являлось привлечение новых клиентов, а целью рекламной коммуникации – информирование семейной аудитории о траттории.

В качестве основного медиаканала была выбрана сеть Интернет. В рамках медиаплана предусматривалось использование двух основных форматов: посевов в сообществах социальной сети «ВКонтакте» и таргетированной рекламы. Для размещения посевов были выбраны сообщества «Детские пособия Новосибирск и область | мамочки», «Новосибирск», «Нетипичный Новосибирск» и «Афиша Новосибирск». Выбор digital-каналов был связан с необходимостью взаимодействия с аудиторией, сосредоточенной в интернет-среде, а также с возможностью применения инструментов таргетирования.

При разработке технического задания плановый охват рекламной кампании был установлен на уровне 30%, средняя частота – 7+, а предварительный показатель GRP – 210. Бюджет кампании составил 130 000 рублей. Расчет необходимой частоты проводился с использованием нескольких моделей, в результате чего необходимый уровень Average Frequency был определен как 7+.

Для оценки результатов разработанного медиаплана были сопоставлены плановые и фактические значения основных показателей.

Таблица 1. Сравнение плановых и фактических показателей рекламной кампании ООО «Тесту Место».

Показатель	Плановое значение	Фактическое значение
Reach	30%	27,23%
Frequency	7+	8,48
GRP	210	231
Бюджет	130 000 руб.	122 743 руб.

Источник: составлено автором на основе результатов разработанного медиаплана.

Сопоставление показателей показывает, что фактический GRP составил 231 при плановом значении 210, а частота воздействия достигла 8,48 при плановом значении 7+. Таким образом, по данным показателям фактические значения оказались выше запланированных. Охват, напротив, составил 27,23% при плановом значении 30%, то есть оказался ниже запланированного на 2,77 процентного пункта.

Полученные результаты могут быть связаны с пересечением аудиторий размещаемых сообществ и настройками таргетированной рекламы. При этом превышение частоты при недостаточном охвате показывает, что увеличение количества контактов с уже охваченными пользователями не всегда приводит к расширению аудитории рекламной кампании.

Отдельно была проведена оценка стоимостных показателей используемых площадок. На основе рассчитанных значений CPP и CPM было установлено различие в стоимости рекламного контакта между выбранными сообществами. Для сообщества «Детские пособия» показатель CPP составил 76 рублей, а CPM – 120 рублей. Для «Нетипичного Новосибирска» и «Афиши» значения CPP превышали 800 рублей, а CPM – 970 рублей. Полученные результаты показывают необходимость оценки не только общего охвата и частоты, но и стоимости контакта с аудиторией.

Таким образом, анализ медиаплана позволяет рассматривать эффективность digital-каналов как совокупность нескольких характеристик. Ориентация только на увеличение частоты может приводить к повторным контактам с уже охваченными пользователями, в то время как для расширения аудитории необходимо учитывать пересечение аудиторий площадок и возможность привлечения новых сегментов.

Одним из возможных способов увеличения охвата является подключение дополнительных площадок с непересекающейся аудиторией. Другим направлением может стать изменение структуры таргетированной рекламы за счет создания дополнительных групп объявлений, ориентированных на поисковые запросы пользователей.

Выводы. Проведенное исследование показало, что выбор digital-каналов должен осуществляться с учетом целей рекламной кампании, характеристик целевой аудитории и доступного бюджета. Практический анализ медиаплана ООО «Тесту Место» продемонстрировал, что достижение плановой частоты и GRP не означает автоматического достижения запланированного охвата.

Фактические результаты рекламной кампании составили 27,23% охвата, 8,48 средней частоты и 231 GRP при бюджете 122 743 руб. При этом плановый охват в 30% достигнут не был, тогда как показатели частоты и GRP превысили запланированные значения. Это позволяет сделать вывод о необходимости комплексной оценки медиапоказателей и учета пересечения аудиторий при планировании digital-размещений.

Следовательно, медиапланирование digital-рекламы должно включать не только определение подходящих рекламных площадок, но и последующее сопоставление плановых и фактических показателей. Использование Reach, Frequency, GRP и стоимостных показателей позволяет получить более полное представление о результатах рекламного размещения и определить направления дальнейшей корректировки медиаплана.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бузин В.Н., Бузина Т.С. Медиапланирование. Теория и практика: учеб. пособие. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. 495 с. URL: https://znanium.ru/catalog/product/1028523 (дата обращения: 09.04.2026)
2. Бурыкин А.Д., Юрченко А.В. Медиапланирование как важный этап рекламной кампании // Экономика и управление: теория и практика: сборник научных трудов VI Национальной научно-практической конференции. Ярославль: ООО «ПКФ «СОЮЗ-ПРЕСС», 2023. С. 171–176. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_54098713_71660439.pdf (дата обращения: 01.05.2026)
3. Ипатова Н.В. Основные показатели эффективности рекламной кампании // Молодой ученый. 2025. № 2 (553). С. 424–426. URL: https://moluch.ru/archive/553/121624 (дата обращения: 07.04.2026)
4. Ляпина И.Р., Блажко С.А. Интернет-медиапланирование: особенности и инструменты // Вестник государственного и муниципального управления. 2016. № 1. С. 76–81. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/internet-mediaplanirovanie-osobennosti-i-instrumenty (дата обращения: 01.05.2026)
5. Трутнева Е.А. Определение эффективности каналов коммуникации рекламы // ЭНСР. 2014. № 1 (64). С. 87–103. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/opredelenie-effektivnosti-kanalov-kommunikatsii-reklamy (дата обращения: 11.05.2026)
6. Янко О.А., Веретёхин А.В. Оценивание эффективности использования медиаканалов в рамках медийной кампании по продвижению бренда // МедиаВектор. 2021. № 2. С. 150–152. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/otsenivanie-effektivnosti-ispolzovaniya-mediakanalov (дата обращения: 11.05.2026)

Krutikova Yu.P.
student
program 42.03.01 «Advertising and Public Relations»,
profile «Public Relations and Advertising in Various Fields»
Novosibirsk State University of Economics and Management «NSUEM»
(Novosibirsk, Russia)

Scientific advisor:
Babina Yu.V.
PhD in Economics, Associate Professor
Novosibirsk State University of Economics and Management «NSUEM»
(Novosibirsk, Russia)

EVALUATING EFFICIENCY OF DIGITAL ADVERTISING PLACEMENT CHANNELS BASED ON MEDIA PLANNING

Abstract: *in the article, specifics of selecting digital advertising placement channels and evaluating their efficiency in media planning are examined. Based on theoretical provisions of media planning and practical results of developing a media plan for trattoria LLC «Testu Mesto», indicators of reach, frequency, GRP, and advertising placement cost are analyzed. Specifics of using seeding in communities of social network «VKontakte» and targeted advertising are considered. A comparison of planned and actual indicators of advertising campaign was carried out, which makes it possible to identify specifics of evaluating efficiency of selected digital channels.*

Keywords: *media planning, advertising channel, efficiency assessment, target audience, reach, frequency, GRP metric, targeted advertising, VKontakte seeding, internet advertising.*