ВЕСТНИК НАУКИ



ВЫПУСК № 11 (104)

Международный научный журнал
www.вестник-науки.рф
Тольятти 2026

ТОМ 1

Международный научный журнал

«ВЕСТНИК НАУКИ»

№ 11 (104) том 1

НОЯБРЬ 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: *01.11.2026 г.*

Периодическое ***электронное научное издание***.

© Авторы статей, 2026.

16+

СОДЕРЖАНИЕ (CONTENT)

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ И МЕНЕДЖМЕНТ (ECONOMIC SCIENCES & MANAGEMENT)

1. Wang S., Akhmetova Z., Karshalova A. FROM RECURRING OPERATIONAL EXCEPTIONS TO SME CHANGE AGENDAS	16 - 31
2. Yang Juntao, Karshalova A., Koshkina O. DOES DIGITAL ESG GOVERNANCE BRIDGE THE PERFORMANCE GAP DURING INTERGENERATIONAL SUCCESSION? EVIDENCE FROM CHINA AND CENTRAL ASIA	32 - 48
3. Багин А.С. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЦЕПОЧЕК ЭМИССИИ БАНКОВСКИХ КАРТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕГРЕССИОННЫХ И ДИСКРЕТНЫХ МОДЕЛЕЙ	49 - 65
4. Борщева В.В., Дюдюн Т.Ю. ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ: СТРУКТУРА, ОЦЕНКА И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	66 - 75
5. Кругляк Н.И. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В УПРАВЛЕНИИ КРУПНЫМИ И МЕЖДУНАРОДНЫМИ ПРОЕКТАМИ: ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ	76 - 84
6. Мостовой А.В. ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ФРАГМЕНТАЦИЯ И ИЗМЕНЕНИЕ ОТРАСЛЕВОЙ СТРУКТУРЫ РЕГИОНОВ	85 - 97
7. Соларёва А.А. МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ КАДРОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ	98 - 104
8. Соломатина Д.И. РОЛЬ СИСТЕМЫ ПОДБОРА И ОТБОРА ПЕРСОНАЛА В ИТ-СФЕРЕ В ПЕРИОД ПАДЕНИЯ РЫНКА	105 - 112
9. Трефилова О.И. ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ТУРПРОДУКТА НА ПРИМЕРЕ ТУРОПЕРАТОРА «ЦАО «ЛЕТУЧИЙ КОРАБЛЬ»	113 - 130
10. Туманова П.С. РАЗВИТИЕ РЫНКА ПАЕВЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ФОНДОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	131 - 140

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ (JURIDICAL SCIENCES)

11. Акулеева К.В. ПРЕВЫШЕНИЕ ДОЛЖНОСТНЫХ ПОЛНОМОЧИЙ: ПРОБЛЕМЫ СОСТАВА И РАЗГРАНИЧЕНИЯ СО СМЕЖНЫМИ СОСТАВАМИ	141 - 145
12. Акулеева К.В. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ РАЗГРАНИЧЕНИЯ ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЯ И ПРЕВЫШЕНИЯ ДОЛЖНОСТНЫХ ПОЛНОМОЧИЙ	146 - 152
13. Андреев Д.Я. СООТНОШЕНИЕ ЦИФРОВОГО ОБЪЕКТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ПРАВ И ОБЪЕКТА ЭКСПЕРТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	153 - 159
14. Андреев Д.Я. ТИПИЧНЫЕ ЗАДАЧИ СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ЦИФРОВЫХ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ	160 - 166
15. Артюхов А.А., Приймак Е.Н. ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОГОВОР: ВИДЫ, ПРАВОВАЯ ПРИРОДА И КЛАССИФИКАЦИЯ	167 - 172
16. Буряк А.Н. ПРОКУРОРСКИЙ НАДЗОР КАК ИНСТИТУТ ПУБЛИЧНОЙ ВЛАСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	173 - 179
17. Гречко К.А. ИНТЕРЕСЫ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ КАК ОБЪЕКТ УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ ОХРАНЫ	180 - 186
18. Забродина У.А., Лупенко И.Ю. ПРАВОВОЙ СТАТУС ПРИСЯЖНЫХ ЗАСЕДАТЕЛЕЙ В РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ	187 - 196
19. Иванов М.А. ПРОБЛЕМА ПРИЗНАНИЯ РЕОРГАНИЗАЦИИ НЕСОСТОЯВШЕЙСЯ. СООТНОШЕНИЕ С ПРИЗНАНИЕМ РЕШЕНИЯ О РЕОРГАНИЗАЦИИ ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНЫМ	197 - 203
20. Игуменов А.В. ПРИНЦИП ДОБРОСОВЕСТНОСТИ В РОССИЙСКОМ ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ: КРИТЕРИИ ПРИМЕНЕНИЯ И ПРЕДЕЛЫ СУДЕБНОГО УСМОТРЕНИЯ	204 - 215
21. Киселёва М.В. ОСОБЕННОСТИ АДМИНИСТРАТИВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРАВОНАРУШЕНИЯ В ОБЛАСТИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	216 - 222
22. Киселёва М.В., Кремёнов И.Н. АДМИНИСТРАТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПРАВОНАРУШЕНИЯ В ОБЛАСТИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	223 - 231
23. Князев Н.С., Бычков С.Н. МЕЖСИСТЕМНЫЕ ПРОТИВОРЕЧИЯ ИНСТИТУТА СОУЧАСТИЯ: ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СТАТЬИ 32 И НОРМ ОСОБЕННОЙ ЧАСТИ УК РФ	232 - 241
24. Колган А.В., Приймак Е.Н. ПРАВОВОЙ СТАТУС ЛИЧНОСТИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ: НАУЧНЫЕ ПОДХОДЫ И ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ	242 - 250

25. Коростелева Ю.В. РЕГУЛИРОВАНИЕ МСП: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ АДМИНИСТРАТИВНЫХ И ФИНАНСОВЫХ СРЕДСТВ	251 - 259
26. Кузьмин А.Е. ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ УБИЙСТВА, СОВЕРШЕННОГО С ОСОБОЙ ЖЕСТОКОСТЬЮ	260 - 266
27. Магомедов М.Х. ОСНОВАНИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ВНЕПЛАНОВЫХ КОНТРОЛЬНЫХ (НАДЗОРНЫХ) МЕРОПРИЯТИЙ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	267 - 273
28. Макаров М.И., Гребеньков А.А. ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВАЯ КВАЛИФИКАЦИЯ ТУРИСТСКОГО ПРОДУКТА ПОСЛЕ РЕФОРМЫ 2026 ГОДА	274 - 282
29. Миллер В.Ю. УГОЛОВНО-ПРАВОВЫЕ И КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОСЯГАТЕЛЬСТВА НА ЖИЗНЬ СОТРУДНИКА ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ	283 - 297
30. Москаленко А.В. ПРОБЛЕМАТИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЕДИНОГО ПОДХОДА К ПОНЯТИЮ «ИЗМЕНЁННЫЙ ВНЕШНИЙ ОБЛИК ЧЕЛОВЕКА» В КРИМИНАЛИСТИКЕ	298 - 305
31. Паллав А.В. ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАССМОТРЕНИЯ СПОРОВ О НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ (БАНКРОТСТВЕ) В СИСТЕМЕ АРБИТРАЖНОГО СУДОПРОИЗВОДСТВА: БАЛАНС ПУБЛИЧНЫХ И ЧАСТНЫХ ИНТЕРЕСОВ	306 - 314
32. Сасыкова Д.К., Приймак Е.Н. ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА	315 - 330
33. Сергеев С.А. БЛОКИРОВКА УЧЁТНОЙ ЗАПИСИ И ЗАЩИТА ПРАВА ДОСТУПА К ЦИФРОВОМУ КОНТЕНТУ	331 - 347
34. Сергеев С.А. ДОКАЗЫВАНИЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ПЕРЕДАЧИ ЦИФРОВОЙ ВАЛЮТЫ В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ	348 - 363
35. Спивак И.В. К ВОПРОСУ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЗЕМЕЛЬ ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ МЕСТНОСТЕЙ И КУРОРТОВ	364 - 370
36. Старикова К.В. ПРОВЕРКА КАЧЕСТВА ТОВАРА ИЛИ ЭКСПЕРТИЗА ПО ДЕЛАМ О ЗАЩИТЕ ПРАВ ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ В СПОРАХ С ПОТРЕБИТЕЛЯМИ	371 - 377
37. Чернов А.П. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПРЕСТУПЛЕНИЙ НА РЫНКЕ ЖИЛЬЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ	378 - 383
38. Шакун В.В., Приймак Е.Н. МЕСТНОЕ САМОУПРАВЛЕНИЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ПОЛИТИКО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ	384 - 389

39. Являнский В.Ю. КОММЕРЧЕСКАЯ ТАЙНА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ИСТОРИКО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ СТАНОВЛЕНИЯ ИНСТИТУТА	390 - 395
40. Яковлев И.Г. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ В ГРАЖДАНСКОМ И АРБИТРАЖНОМ ПРОЦЕССЕ: ПРОБЛЕМЫ ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ И НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА	396 - 411
41. Яковлев И.Г. ЭВОЛЮЦИЯ ИНСТИТУТА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ В РОССИЙСКОМ ПРОЦЕССУАЛЬНОМ ПРАВЕ: ИСТОРИКО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ	412 - 424

ПЕДАГОГИКА И ОБРАЗОВАНИЕ (PEDAGOGY & EDUCATION)

42. He Zenghua, Akhmetova Z., Kupeshova S. THE ROLE OF STRATEGIC MANAGEMENT IN MANAGING THE DIGITAL TRANSFORMATION OF MODERN UNIVERSITIES	425 - 430
43. Tuyakbayeva Zh.Zh. STEP BY STEPPE: DESIGNING A CULTURALLY GROUNDED DECODABLE STORY PROGRAMME FOR STRUGGLING YOUNG READERS OF ENGLISH IN KAZAKHSTAN	431 - 443
44. Ҳумайрои Шералӣ Иброҳими АҲАМИЯТИ ДИДАКТИКИИ РУШДИ ТАФАККУРИ ЭҶОДИИ ХОНАНДАГОН ТАВАССУТИ ТЕХНОЛОГИЯҲОИ ИННОВАТСИОНИИ ТАШКИЛИ МУКОЛАМАҲОИ ТАЪЛИМИЮ ТАРБИЯВӢ ДАР МУҲИТИ РАҚАМИИ ТАЪЛИМӢ	444 - 460
45. Адонин Р.Ф., Мезенцева А.И. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В ИНЖЕНЕРНО-ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЕ	461 - 469
46. Арслангереева М.Д., Тюстина Г.Г. ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ У ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ КАК УСЛОВИЯ УСПЕШНОСТИ ШКОЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	470 - 481
47. Бабушкина В.М., Моргачева Е.Н. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОВЗ В ПРОЦЕССЕ УЧАСТИЯ В ИНТЕРАКТИВНЫХ СКАЗКАХ	482 - 492
48. Бадреева З.М. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В ШКОЛЕ: ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ, РИСКИ И ГРАНИЦЫ ПРИМЕНИМОСТИ	493 - 502
49. Безденежных Е.Н., Динкилякер А.Я. ИНТЕРАКТИВНЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА	503 - 509
50. Боженова Н.Ю., Асхадуллина Н.Н. САМОВОСПИТАНИЕ НРАВСТВЕННЫХ КАЧЕСТВ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ: ОТ ПОДРАЖАНИЯ К РЕФЛЕКСИИ	510 - 516

51. Бозаджиев В.Ю. К 300-ЛЕТИЮ АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГИМНАЗИИ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ	517 - 529
52. Быченко А.А., Дущенко А.В. РАННЯЯ ПРОФОРИЕНТАЦИЯ УЧАЩИХСЯ 6-Х КЛАССОВ СРЕДСТВАМИ ПРОПЕДЕВТИЧЕСКОГО КУРСА «ВАЛЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ» (РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЫТНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ РАБОТЫ)	530 - 539
53. Васильева Е.В., Суханова Е.В. РОЛЬ ВИЗУАЛЬНОГО КОНТЕНТА В РАЗВИТИИ ДЕТСКОГО ТЕАТРАЛЬНОГО КОЛЛЕКТИВА	540 - 547
54. Василькорова А.А. УЧЕБНАЯ МОТИВАЦИЯ ПОДРОСТКОВ 13-14 ЛЕТ И ОЦЕНКА ИМИ УСЛОВИЙ ОБУЧЕНИЯ: РЕЗУЛЬТАТЫ КОНСТАТИРУЮЩЕГО ЭТАПА	548 - 553
55. Зарипова И.Р. РАЗВИТИЕ ВИЗУАЛЬНОЙ ПАМЯТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ СРЕДСТВАМИ НАБЛЮДЕНИЯ И РИСОВАНИЯ ПО ПАМЯТИ	554 - 560
56. Зольникова В.С. ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ СФЕРЫ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ	561 - 567
57. Коваленко К.А. ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ОДАРЁННЫХ ДЕТЕЙ: РАЗВИТИЕ СПОНТАННОЙ РЕЧИ И НАВЫКОВ ПУБЛИЧНОГО ВЫСТУПЛЕНИЯ	568 - 573
58. Корионов Я.А. МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ОСНОВ РАЗРАБОТКИ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ НА ЯЗЫКЕ JAVA В СРЕДЕ ANDROID STUDIO В КОЛЛЕДЖЕ	574 - 585
59. Кравченко А.И., Строкина С.П. ФОРМИРОВАНИЕ ГРАЖДАНСКОЙ ПОЗИЦИИ ЮНОШЕЙ 17-18 ЛЕТ СРЕДСТВАМИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ФИЗКУЛЬТУРНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	586 - 593
60. Макарова М.И. ВНЕКЛАССНАЯ РАБОТА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА К УРОКАМ МАТЕМАТИКИ	594 - 600
61. Пивцаева В.В. СИЛА ТЕЛА И СИЛА ДУХА: КАК ФИЗКУЛЬТУРА ВОСПИТЫВАЕТ ПАТРИОТОВ В ОГКУ УЛЬЯНОВСКИЙ ДЕТСКИЙ ДОМ «ГНЁЗДЫШКО»	601 - 605
62. Полюдова Е.Л., Ахмедзянова Г.Ф. НЕЙРОЛОГОРИТМИКА КАК СРЕДСТВО КОРРЕКЦИИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО ГНОЗИСА И ПРАКСИСА У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ (III УРОВНЯ)	606 - 611
63. Ромашова Ю.С., Строкина С.П. ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ МОЛОДЕЖИ В УСЛОВИЯХ РЕГИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА СОЦИАЛЬНЫХ И СПОРТИВНЫХ ПРОГРАММ	612 - 620
64. Урюпина Ю.А., Дмитриева Н.Ю. ОСВОЕНИЕ ТРАДИЦИЙ РУССКОГО НАРОДНОГО КОСТЮМА МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ В ПРОЦЕССЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА «ЖАР-ПТИЦА»	621 - 628

65. Цыпышева Л.В. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПРЕОДОЛЕНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ БАРЬЕРОВ У СТАРШЕКЛАССНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ПУБЛИЧНЫХ ВЫСТУПЛЕНИЙ	629 - 639
66. Шаталова И.А. ПОДГОТОВКА К ДЕМОНСТРАЦИОННОМУ ЭКЗАМЕНУ В СПО: МЕДИАРЕСУРСЫ В СТРУКТУРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ	640 - 646

ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
(STATE & MUNICIPAL GOVERNMENT)

67. Андреева А.В. ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЩЕНИЙ ГРАЖДАН НА МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЕ	647 - 653
68. Глушко С.И. ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ОБЩЕСТВЕННОЕ САМОУПРАВЛЕНИЕ В РОССИИ: ЭВОЛЮЦИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ	654 - 662
69. Кривошапкина А.Э. ВНЕДРЕНИЕ СТАНДАРТОВ КЛИЕНТОЦЕНТРИЧНОСТИ ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО КЛИЕНТА КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНОВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ	663 - 668
70. Риманов В.И. ЦИФРОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОРГАНОВ РЕГИОНАЛЬНОЙ ВЛАСТИ С НАСЕЛЕНИЕМ В СФЕРЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ (НА ПРИМЕРЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ)	669 - 676
71. Чейпеш А.Е., Широкова Е.А. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНОЙ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ: ПРОБЛЕМЫ И НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ	677 - 684

ЖУРНАЛИСТИКА (PRESS)

72. Черкашина А.А. КАСТИНГ В ТОК-ШОУ КАК МЕХАНИЗМ МЕДИАТИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ	685 - 694

ЛИНГВИСТИКА - НАУКИ О ЯЗЫКЕ (LINGUISTICS)

73. Дорохова А.Р. АНТРОПОНИМ «МАРИЯ» В СОЦИОКУЛЬТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ РОССИИ: ДИХОТОМИЯ КРЕСТЬЯНСКОГО И ДВОРЯНСКОГО СОЗНАНИЯ	695 - 705

СОЦИОЛОГИЯ (SOCIOLOGY)

74. Сафиоллин Д.М. ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНЫХ ЭФФЕКТОВ ГРАНТОВЫХ ПРОЕКТОВ НКО ПО ЗАЯВКАМ И ОТЧЁТАМ: ДНК ПРОЕКТА, ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ИНДЕКС И ЭКСПЕРТНАЯ ПРОВЕРКА	706 - 727

ПСИХОЛОГИЯ (PSYCHOLOGY)

75. Данилова Т.С. САМОМЕНЕДЖМЕНТ КАРЬЕРЫ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРЕОДОЛЕНИЯ ПРЕПЯТСТВУЮЩИХ ФАКТОРОВ	728 - 738
76. Романова Е.Д. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПОНИМАНИЮ НОВООБРАЗОВАНИЙ И ПОВЕДЕНЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ ПЕРВОКЛАССНИКОВ	739 - 746
77. Сучек М.Ю., Моторная С.Е. ЗООПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КИНОЛОГА И СЛУЖЕБНОЙ СОБАКИ	747 - 752
78. Третьяков Е.И. ФЕНОМЕН СЛУХОВОЙ МЕНТАЛЬНОЙ СИМУЛЯЦИИ («ВНУТРЕННЕГО ГОЛОСА») ПРИ ЧТЕНИИ КАК МЕХАНИЗМ НЕЙРОДИНАМИЧЕСКОГО РЕЗОНАНСА И ИНФОРМАЦИОННОЙ ИНДУКЦИИ	753 - 760
79. Фирюлина Е.С. КОММУНИКАТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОЛОДЫХ СУПРУГОВ КАК ФАКТОР СЕМЕЙНОЙ КОНФЛИКТНОСТИ	761 - 773

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (COMPUTER TECHNOLOGY)

80. Васильева С.С., Федотова Ю.А. РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАПОЛНЕНИЯ ДЕФЕКТНОЙ ВЕДОМОСТИ ПРИ ОБСЛЕДОВАНИИ ОБЪЕКТОВ ТЭК	774 - 787
81. Каримов С.Б. ФАКТОРЫ УСТОЙЧИВОСТИ СИСТЕМЫ В ТОЧКАХ СОПРЯЖЕНИЯ РАЗНОРОДНЫХ ПОДСИСТЕМ	788 - 812
82. Максутов М.Г., Карымсакова И.Б. ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ РАСПОЗНАВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА ПО ИЗОБРАЖЕНИЮ ЛИЦА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ	813 - 830
83. Пушкин А.Д. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ НАГРУЗКИ ПИЛОТА В ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩЕМ ПОЛЕ КАБИНЫ ВОЗДУШНОГО СУДНА RRJ-95	831 - 836
84. Собровина М.Ю. ГРАФО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРВОПРИЧИН ИТ-ИНЦИДЕНТОВ И ОЦЕНКИ ИХ ВЛИЯНИЯ НА ДОСТУПНОСТЬ СЕРВИСОВ	837 - 849
85. Собровина М.Ю. МОДУЛЬНАЯ АРХИТЕКТУРА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ С ВЫДЕЛЕННЫМ XAI-ЯДРОМ И ЛИНГВИСТИЧЕСКИМИ ОБЪЯСНЕНИЯМИ	850 - 857
86. Хуснутдинов Р.А., Ризванов Д.А. ВАЛИДАЦИЯ СТРУКТУРИРОВАННОГО ВЫВОДА БОЛЬШИХ ЯЗЫКОВЫХ МОДЕЛЕЙ ПРИ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ГЕНЕРАЦИИ УЧЕБНЫХ ТЕСТОВ	858 - 872

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ (TECHNICAL SCIENCES)

87. Yelshibekov D.M., Baideldinova G.M. EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF THE BEARING CAPACITY OF DRIVEN PILES IN COLLAPSIBLE SOILS	873 - 879
88. Оппохужаев Б.Б. КОГЕНЕРАЦИЯ НА БАЗЕ ГАЗОПОРШНЕВЫХ УСТАНОВОК КАК НАИБОЛЕЕ ОПТИМАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ В СРАВНЕНИИ С ГАЗОТУРБИННЫМИ И ПАРОТУРБИННЫМИ УСТАНОВКАМИ	880 - 888
89. Пиянзин А.Д. СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТРЁХ ВАРИАНТОВ РЕМОНТНОЙ НАПЛАВКИ ДЛЯ ДЕТАЛЕЙ ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	889 - 895
90. Угдыжекова Ю.С. НЕСИНУСОИДАЛЬНОСТЬ НАПРЯЖЕНИЯ В СЕТЯХ С РАСПРЕДЕЛЁННОЙ ГЕНЕРАЦИЕЙ: ПОКАЗАТЕЛИ, НОРМАТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И МЕТОДЫ СНИЖЕНИЯ	896 - 906

СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА (CONSTRUCTION & ARCHITECTURE)

91. Saginbayev S.E., Baideldinova G.M. INVESTIGATION INTO METHODS FOR IMPROVING THE ENERGY EFFICIENCY OF BUILDING ENVELOPES IN PUBLIC BUILDINGS	907 - 912
92. Гулевская А.Ю. ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ И АСПИРАЦИИ СИЛЬНО ЗАПЫЛЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ	913 - 918
93. Доминов Н.Р., Пугин К.Г. АРХИТЕКТУРНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЭНЕРГО- И РЕСУРСОЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДАНИЙ ИЗ МЕСТНЫХ МАТЕРИАЛОВ	919 - 930
94. Доминов Н.Р., Пугин К.Г. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ВОЗВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКИХ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ	931 - 937
95. Медведев Ю.А. КОНТРОЛЬ СОГЛАСОВАННОСТИ ПРОЕКТНЫХ ДАННЫХ НАРУЖНЫХ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА	938 - 944
96. Политова О.В. ПРИНЦИПЫ УСТОЙЧИВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ОБЩЕСТВЕННО-ТОРГОВЫХ ПРОСТРАНСТВ	945 - 952
97. Политова О.В. СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ ОТКРЫТЫХ ОБЩЕСТВЕННО-ТОРГОВЫХ ПРОСТРАНСТВ	953 - 959

ХИМИЯ (CHEMISTRY)

98. Томуева А.Ш., Нуриева С.Р. ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КЛАТРАТНЫХ НАНОЧАСТИЦ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ	960 - 969

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ (FIRE SAFETY)

99. Карлов Р.Н. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ С МЕДИЦИНСКИМ ПЕРСОНАЛОМ СТАЦИОНАРА ПРИ ТУШЕНИИ ПОЖАРОВ	970 - 975
100. Карлов Р.Н. ЭВАКУАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ПОЖАРАХ В ЗДАНИЯХ СТАЦИОНАРОВ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ	976 - 981
101. Кельм Г.О., Вагин А.В. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И МЕРЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ИНТЕРНАТА	982 - 992
102. Кудря А.А. РАЗРАБОТКА И АПРОБАЦИЯ ЭКСПЕРТНОЙ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ КОМПЛЕКСНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПОЖАРНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ	993 - 1000
103. Кудря А.А. СИСТЕМА КРИТЕРИЕВ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПОЖАРНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ	1001 - 1007
104. Магомедов М.Х. АЛГОРИТМ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ВНЕПЛАНОВЫХ КОНТРОЛЬНЫХ (НАДЗОРНЫХ) МЕРОПРИЯТИЙ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	1008 - 1014
105. Мальцева Г.А. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ В ЗДАНИИ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ДАЛМАТОВСКОЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ РАЙОННОЙ БОЛЬНИЦЫ	1015 - 1020
106. Мосейкин И.А. СТАТИСТИКО-ЭКСПЕРТНЫЙ АНАЛИЗ ПОЖАРОВ С ГИБЕЛЬЮ ЛЮДЕЙ: КАКИЕ НАРУШЕНИЯ ЧАЩЕ ВСЕГО ОКАЗЫВАЮТСЯ В ПРИЧИННОЙ СВЯЗИ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ	1021 - 1027
107. Муханов М.В. АЛГОРИТМ АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	1028 - 1032
108. Петров А.О. ОЦЕНКА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДВУХЭТАЖНОГО СПАЛЬНОГО КОРПУСА ДЕТСКОГО ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ЛАГЕРЯ	1033 - 1040
109. Петров А.О. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ДВУХЭТАЖНОМ СПАЛЬНОМ КОРПУСЕ ДЕТСКОГО ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ЛАГЕРЯ	1041 - 1047
110. Сальников Д.В. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИНДИВИДУАЛЬНОМУ ОПОВЕЩЕНИЮ О ПОЖАРЕ ПАЦИЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ	1048 - 1054

111. Хетагуров Д.А. ВЫБОР РАСЧЁТНЫХ СЦЕНАРИЕВ ПОЖАРА ДЛЯ ОЦЕНКИ ПОЖАРНОГО РИСКА В ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ КОМПЛЕКСАХ	1055 - 1062
112. Хетагуров Д.А. ОЦЕНКА УРОВНЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА НА ОСНОВЕ РАСЧЁТА ПОЖАРНОГО РИСКА	1063 - 1069
113. Шахбанов М.Ш. ПРОБЛЕМА СРАВНИТЕЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ОСНОВНЫХ ПОЖАРНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ ПРИ ОБОСНОВАНИИ ИХ ВЫБОРА ДЛЯ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ ГАРНИЗОНОВ	1070 - 1077
114. Шахбанов М.Ш. ЭКСПЕРТНАЯ МЕТОДИКА КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОСНОВНЫХ ПОЖАРНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ С АНАЛИЗОМ УСТОЙЧИВОСТИ РАНЖИРОВАНИЯ МОДЕЛЕЙ	1078 - 1086
115. Штрахов О.К. АНАЛИЗ ПРИЧИН ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРОВ В СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЁННЫХ ПУНКТАХ	1087 - 1093
116. Яковлева Е.С., Подгорбунских И.Ю. ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ	1094 - 1100

МЕДИЦИНА И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ (MEDICINE & HEALTHCARE)

117. Оразбаева М.М. ДЕФЕКТУРА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В КАЗАХСТАНЕ: ФАКТОРЫ И РАННЕЕ ВЫЯВЛЕНИЕ	1101 - 1110
118. Погорецкая К.К., Бибарцева Е.В. ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ МИКРОБНОЙ БИОПЛЕНКИ НА РАЗЛИЧНЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛАХ	1111 - 1118
119. Синельщикова Ю.А., Михайлюк Н.В., Хильчевская И.В. ЭССЕНЦИАЛЬНЫЕ МИКРОЭЛЕМЕНТЫ: МЕДЬ, ЦИНК И ЖЕЛЕЗО В ФИЗИОЛОГИИ И ПАТОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА	1119 - 1126

СПОРТ И ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА (SPORT)

120. Афанасьева М.Э., Якимова Л.А. ПАРАДОКСЫ ШАХМАТНОЙ ИГРЫ: АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ФИЛОСОФСКИХ, ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ И МАТЕМАТИЧЕСКИХ КОНЦЕПЦИЙ	1127 - 1134
121. Игнатенко М.В., Прокофьева Л.Б. ПРОФИЛАКТИКА СПОРТИВНОГО ТРАВМАТИЗМА НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ	1135 - 1141
122. Игнатенко М.В., Прокофьева Л.Б. ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ КАК ФАКТОР СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ И УЧЕБНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ	1142 - 1148
123. Ртищева К.В. ДИНАМИКА ПОКОМПОНЕНТНЫХ СУДЕЙСКИХ ОЦЕНОК МОЛОДОЙ СПОРТИВНОЙ ЛОШАДИ В ВЫЕЗДКЕ НА ПРОТЯЖЕНИИ ДВУХ СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ СЕЗОНОВ	1149 - 1170
124. Шабанова Д.С. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У НАЧИНАЮЩИХ СПОРТСМЕНОВ	1171 - 1177

ПРИРОДА И СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО (NATURE)

125. Найдина А.В. ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПОБОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА НА ОСНОВЕ КУРИНОГО ПОМЕТА В КАЧЕСТВЕ ОРГАНИЧЕСКОГО УДОБРЕНИЯ	1178 - 1184

ТРАНСПОРТ (TRANSPORT)

126. Иванова А.В., Бебинов С.Е. ОЦЕНКА И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ ПРИ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗКАХ В ООО «ТЭКАР ГРУПП»	1185 - 1195

ТУРИЗМ (TOURISM)

127. Бари Халид АФГАНИСТАН КАК НЕТРОНУТОЕ СЕРДЦЕ ШЁЛКОВОГО ПУТИ: ВОЗМОЖНОСТИ И ВЫЗОВЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА	1196 - 1207

КУЛЬТУРА (CULTURE)

128. Тасыбекова М.Е. ҚАЗАҚТЫҢ ҰЛТТЫҚ МӘДЕНИ КОДЫНЫҢ ЖАҺАНДАНУ ТРАНСФОРМАЦИЯСЫ, ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ МЕН ДАМУ ҮРДІСТЕРІ	1208 - 1215
129. Соловьева Т.В. ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЕ ИСКУССТВО КАК ИНСТРУМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ	1216 - 1223

ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ (FOOD INDUSTRY)

130. Керимов И.Х., Набиев А.А., Касумова А.А. ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРАСНЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ДЕСЕРТНЫХ ВИН ТИПА «КАГОР»	1224 - 1234

УДК 33+658

Wang S.
DBA doctoral student
Al-Farabi Business School
Al-Farabi Kazakh National University
(Almaty, Kazakhstan)

Akhmetova Z.
Professor, Head of Department
Al-Farabi Kazakh National University
(Almaty, Kazakhstan)

Karshalova A.
Professor
Al-Farabi Kazakh National University
(Almaty, Kazakhstan)

FROM RECURRING OPERATIONAL EXCEPTIONS TO SME CHANGE AGENDAS

Abstract: *small firms often settle similar operational exceptions before considering a change to the process behind them. This article develops a staged model of information transmission, cross-event comparison, and entry into a change agenda, with three distinct, falsifiable propositions. It also audits the published case evidence in three accessible qualitative studies of small firms using a common coding rubric. The sources report feedback, recurrent problems, or routine decisions, but none supplies the dated event sequence and decision records required to test the full model. The article's original analytical result is a set of outcome-independent coding rules and a documented account of which links the available secondary evidence cannot establish. The cited case findings are attributed to their original authors, no new firm-level observations or statistical effects are claimed. A longitudinal event-level study remains necessary to test the propositions.*

Keywords: *SMEs, managerial attention, organizational change, operational exceptions, agenda entry, issue selling.*

INTRODUCTION.

A missed delivery is easy to notice. A pattern of missed deliveries is harder to act on. In a small firm, an owner-manager may approve a temporary workaround whenever a customer changes an order late. Each approval protects a current commitment. Several such approvals, however, might indicate a problem in order entry, customer agreements, or the handoff between sales and production. This is an illustrative situation, not a case observed for this paper. It separates two decisions that are often compressed into one account of managerial busyness: how to settle today's exception and whether a recurring practice needs revision.

The distinction matters because seeing an exception does not ensure that it becomes a change issue. The manager may recall earlier incidents but classify each as a different customer's request. Employees may adapt locally and never report the pattern. Or the firm may discuss a recurrent problem without assigning it a place in its decision process. Ocasio's attention-based view (ABV) holds that organizational rules and channels influence the issues and responses on which decision-makers focus [6]. The present question is therefore not whether managers are exposed to operational information. It is how several events come to be treated as one issue that warrants reconsidering a routine, role, or decision rule.

There is already evidence that operations can both support and obstruct change. Kevill et al. show that owner-managers' operational work can contribute to service development when the practices overlap, while other operational demands can deprive development activities of managerial time [4]. Psychogios et al. find that ongoing feedback can trigger change in the manufacturing SMEs they studied [9]. These findings rule out a claim that the coexistence of operations and change is itself a new discovery. What remains to be specified is a narrower transition: when does an exception resolved in ordinary work become an item on a firm's change agenda?

This paper develops a conceptual answer and a bounded audit of published case evidence for owner-managed micro and small enterprises, and for medium-sized enterprises where a narrow managerial team still handles operational exceptions. It defines agenda entry as an explicit decision to examine a recurring process, role, or

decision rule as a candidate for revision in a recognized decision forum or follow-up record. A named owner and review date are useful evidence of commitment after entry but are not required to define entry itself. Agenda entry is the focal downstream outcome, information transmission and comparison are separately observable upstream outcomes. It makes no claim about completed change or improved performance. Operational stability remains a constraint: firms cannot disregard current commitments while considering revisions.

RELATED EXPLANATIONS AND DISTINCT CONTRIBUTION.

Ocasio's ABV explains why organizational arrangements direct attention to some issues and responses rather than others [6]. Later work distinguishes exposure from engagement and selection [7] and shows that communication helps constitute attended issues [8]. A recent synthesis emphasizes attention as temporal and socially organized rather than a fixed stock and calls for better measures of how issues are attended to over time [11]. These accounts are broad. The present paper uses them to identify a smaller unit: a sequence of ordinary exceptions within one operating process. Its additional prediction is that access to repeated incidents alone has little effect on agenda entry unless managers compare them as instances of a shared process problem. This is a claim about a measurable transition from events to an agenda, not a general claim that structure shapes attention.

Kevill et al. ask how managerial time contributes to the enactment of dynamic managerial capabilities in micro-enterprises [4]. Their evidence is close to this paper's setting and makes it unreasonable to describe operational involvement as unexamined. Milosevic et al. analyze nonroutine disruptions during growth in a real-time small-firm case [13]. Their unit is a disruption that routine practice cannot resolve, whereas the present unit is a series of ordinary deviations that can each be closed locally. At comparable levels of managerial time spent in operations, this paper predicts different comparison outcomes depending on approval load and protected review. Time pressure is a possible cause of failed comparison, not a substitute for observing it.

Psychogios et al. examine managerial feedback as a trigger of change in manufacturing SMEs and report value in informal feedback in their setting [9]. Jones et al. identify feedback opportunities as one factor in a manufacturing-SME performance-management intervention [14]. Neither result establishes that any particular meeting or log will transmit information about already resolved exceptions. The present question is which feedback practice preserves that information when decision rights are distributed. Delegation can leave a manager less interrupted but less informed if closed cases disappear from view, this possibility concerns information transmission, not the efficacy of feedback in general.

Blakçori and Aroles studied six manufacturing SMEs through interviews and observation and report that feedback contributes to routine change by helping actors make sense of required change, rationalize a decision to alter unproductive routines, and review the process [10]. This work already connects managerial feedback, interpretation, and alteration of routines in SMEs. The current argument therefore cannot treat feedback as a newly discovered trigger of change or imply that earlier research overlooked how managers interpret operational information. Its separate claim must concern the point at which repeated incidents become a candidate for an authorized change decision before a routine is revised.

Consider two SMEs with equally frequent feedback about resolved exceptions. If reports discuss each incident separately, the present framework predicts little agenda entry, if reports compare incidents across time and identify a common process problem, it predicts more agenda entry even when neither firm has yet revised a routine. The feedback account explains how information can support sensemaking, justification, and review of routine change and is compatible with this contrast, but it does not make cross-event comparison or agenda entry its focal predictor and outcome. Conversely, a single conspicuous failure can elicit feedback and a local routine revision without a recurrent issue entering a change agenda. That case fits an account of feedback and routine change but falls outside the recurrence prediction here. The additional claim should be tested with dated evidence of comparison, agenda entry, and subsequent revision rather than counting all three as change.

Dutton and Ashford explain issue selling as a way actors direct top management's scarce attention to an issue [1]. Vacquier et al. show that a strategic issue may be constructed through informal narrative development before formal presentation to a decision-maker [12]. Those accounts make the interpretation and promotion of issues central, so this paper does not claim that issue framing is new. It asks whether a recurring problem enters an agenda when the owner who handles exceptions can also authorize change and no separate issue seller is identifiable. Where a supervisor does present a pattern to an owner, issue selling and the proposed comparison mechanism may operate together.

Taken together, these comparisons identify three separately observable links: whether locally resolved cases reach the decision-maker, whether the manager compares them across events, and whether a resulting issue enters a change agenda. Proposition 3 predicts the first link, Proposition 2 the opportunity for the second, and Proposition 1 the third. Only Proposition 1 directly predicts agenda entry. The others specify upstream conditions that may influence it indirectly, their effects should not be inferred from eventual routine change. Whether the staged account adds explanatory power beyond feedback-based sensemaking remains an empirical question.

CONCEPTS AND ANALYTICAL APPROACH.

An operational exception is a dated departure from the expected course of a specified routine that requires a local decision, such as a late specification change or an unusual handoff. The research unit is a sequence within one process, not the firm as a whole. For the proposed test, recurrence is coded at the third substantively similar exception in a rolling 180-day period, including cases already resolved locally. Independent coders would group events by process step and failure mode using contemporaneous records, without seeing later agenda or implementation decisions. Three events and 180 days are a prespecified analytic convention, not a natural threshold established by prior evidence. Results should be checked under two events in 90 days and three in 365 days, one-off crises are analyzed separately.

Cross-event comparison is coded only when a manager or authorized supervisor explicitly links at least two events in an eligible sequence and considers whether they have a shared process, role, or rule cause before any agenda decision. A dated meeting note, annotated exception log, message, or contemporaneous observation can provide evidence. A count of incidents without managerial interpretation, or a retrospective assertion made after change, does not suffice. Coders separately record whether the manager attributes at least two cases to a common process problem, judges their causes unrelated, or leaves the cause unresolved. Each classification can be made before agenda entry and without knowledge of later change.

Agenda entry is coded when an owner-manager or authorized group explicitly accepts a recurring process, role, or rule as a candidate for examination or revision in a recognized decision discussion or follow-up record. Evidence must have a date and identify both the candidate issue and the authorized decision to examine it, it may be a decision log, meeting record, task list, or contemporaneous observer note corroborated by a participant. Complaints, casual discussion, and a workaround for today's case are excluded unless the authorized decision is made. A named owner, review date, trial, expenditure, and implementation are recorded later and do not define entry. Recurrence, comparison, and entry are coded from evidence available at each stage, without using knowledge of eventual routine change.

The article combines a directed, non-systematic conceptual review with a bounded audit of published case evidence. A targeted search on 31 October 2026 combined 'SME' or 'small firm' with 'managerial attention', 'feedback', 'routine change', 'operational disruption', and 'issue selling' for work published in 2022-2026. Publisher pages and institutional repositories were screened by title and abstract, and bibliographic details were checked against DOI records. Recent work was retained when it informs an attention mechanism, SME feedback, issue construction, or the boundary between recurrent exceptions and nonroutine disruption [11-16]. Foundational and earlier SME sources remain because they define the mechanisms and counterexamples [1-10]. The smaller evidence audit uses the accessible full texts of Psychogios et al. [9], Knol et al. [15], and Ho et al. [16] because each reports SME or

micro-enterprise practices with feedback, operational problems, or routine decisions. This purposive corpus is neither exhaustive nor a sample of independent raw event records. Blakçori and Aroles [10] remain a theoretical comparator, their six-SME, three-country setting resembles that of Psychogios et al. [9], so the two publications are not counted here as independent field samples.

The proposed sequence is: exceptions are handled under existing decision rights, information on resolved cases either reaches the change decision-maker or does not, the manager may compare incidents, and a shared issue may enter the change agenda. Responsibility, trials, and routine revision follow entry. Decision rights and feedback affect the first information link (Proposition 3). Approval concentration and protected review affect the opportunity for comparison (Proposition 2). Comparative interpretation is predicted to affect subsequent agenda entry (Proposition 1). Neither an upstream stage nor agenda entry is defined by a later successful change.

FROM EXCEPTION TO AGENDA.

Resolved operational exceptions.

↓ P3: Decision rights and feedback transmit closed cases.

Information available to the change decision-maker.

↓ P2: Approval load affects opportunity to compare.

Managerial cross-event comparison.

↓ P1: Shared-process interpretation frames an issue.

Change agenda entry.

↓ Later coordination, trial, and routine revision.

Fig. 1. Staged information and decision process for recurrent exceptions.

The final pre-agenda transition is from managerial interpretation of compared events to an authorized change issue. Comparison can connect repeated incidents to a common process cause, but it can also show that superficially similar cases have unrelated causes. The claim is therefore probabilistic rather than definitional: a common-cause interpretation can still fail to enter the agenda, and an unrelated-cause judgment can be followed by entry. The comparison record must precede the agenda

decision. A single severe loss may be placed on the agenda immediately without recurrence and is outside Proposition 1.

Proposition 1. Among eligible recurrent issue sequences with comparable frequency, severity, and information visibility, a documented managerial comparison attributing at least two events to a shared process, role, or rule problem will be associated with a higher subsequent likelihood of agenda entry than a comparison judging their causes unrelated or case-by-case handling without comparison. An interpretation recorded only after entry does not count as the predicted cause.

Approval concentration concerns comparison opportunity, not information transmission. An owner who personally approves many routine exceptions sees more incidents but may have less uninterrupted time to relate them. Ipsen et al. found that daily operations and lack of time inhibited the intervention studied in four Danish SMEs [3], this does not establish the present effect. Approval concentration is the proportion of all routine exceptions requiring the change decision-maker's approval in the 180 days before the third similar event. Its predicted effect is conditional on the absence of protected review time or another designated person who synthesizes cases. Direct exposure could instead improve comparison, which would count against the proposition.

Proposition 2. At comparable exception volume and severity, a higher share of routine approvals concentrated in the change decision-maker will be associated with a lower subsequent likelihood of documented cross-event comparison when no protected review or designated synthesizer exists, this negative association will weaken where such a comparison opportunity is maintained.

Delegation determines who may close an exception without interrupting the owner. It can improve local response while removing already resolved cases from the manager's view. Proposition 3 isolates the prior information link: a standing feedback rule asks staff to report both locally resolved and escalated exceptions. The predictor is the presence of that rule, the outcome is the proportion and timing of resolved events actually received by the change decision-maker, checked against the underlying

exception log. The rule may fail in practice, and receipt alone does not establish comparison or agenda entry.

Proposition 3. Among delegated exception sequences with comparable staff competence and recording coverage, a pre-existing feedback practice requiring reports of resolved as well as escalated cases will be associated with more complete and timely information actually reaching the change decision-maker than an escalation-only practice. The presence of a reporting rule alone does not establish receipt.

The propositions predict different, time-ordered outcomes: information received (Proposition 3), comparison undertaken (Proposition 2), and agenda entry (Proposition 1). A null or reversed association at any link would challenge that proposition without requiring the others to fail. An issue can enter an agenda and later be rejected or left unimplemented because a revision is too costly or ineffective. Conversely, a one-off serious incident may bypass the recurrence pathway. These cases separate attention, decision, and implementation.

SECONDARY EVIDENCE AUDIT AND ANALYTICAL RESULT.

The audit applies the paper's definitions to published accounts rather than treating another author's conclusions as a test of the present propositions. The unit is a reported episode, not a newly observed firm. For each source, the assessment asks whether it reports (a) at least three substantively similar exceptions within 180 days, (b) a managerial comparison and its common-cause or unrelated-cause interpretation before a decision, (c) a dated authorized decision to examine the issue, (d) the pre-comparison approval denominator, and (e) a trace from locally closed cases to information actually received by the decision-maker. An explicitly reported item can be coded, a suggestive narrative without the required date, count, or authorization is marked partial, silence is marked not reported, never coded as an event that did not occur. The published articles do not release the incident logs and decision records needed for independent event-level recoding.

Table 1. Published case evidence assessed against the proposed coding rules.

Published source	Observation reported by source	What this article can establish
Psychogios et al. 2019 [9]	Interviews and observations in six manufacturing SMEs, managers describe ongoing informal feedback and process change. Interview excerpts carry month and year.	Feedback practice is reported. Linked exception dates, closed-case receipt, and a prior authorized agenda decision are not reported, P3 and the full sequence cannot be tested.
Knol et al. 2022 [15]	Three manufacturing-SME cases include root-cause work and year-level process timelines. In Case B, managers decided in 2017 to introduce 5S again.	A later change decision is described, but a qualifying three-event sequence, approval share, and dated pre-implementation agenda entry are not reported, P1 and P2 cannot be tested.
Ho et al. 2026 [16]	In a hospitality micro-enterprise episode, persistent trainee turnover is described, the owner-manager reports discussing a response with an HR administrator.	The problem and discussion are visible, but incident counts and dates, a documented cross-event interpretation, and a dated authorized agenda decision are not reported, recurrence and entry remain uncoded.

The audit's result is about evidential sufficiency, not a null effect. The three published accounts make parts of the proposed mechanism plausible, but none permits a single eligible sequence to be coded through recurrence, prior interpretation, and authorized agenda entry. Nor does any provide the closed-case log and receipt trace needed for Proposition 3. A decision to implement a routine after the fact cannot be substituted for earlier agenda entry, and an account of persistent trouble cannot be

converted into three dated events. This source-by-source diagnosis is the article's own secondary analysis, the original case observations and substantive findings remain those of the cited researchers. The propositions therefore remain untested by these materials.

COUNTEREVIDENCE, BOUNDARIES, AND COMPETING EXPLANATIONS.

A study of SMEs in Bogotá did not detect a statistically significant association between firm-level centralization and the convergent organizational change it examined, while differentiation and formalization were relevant [5]. This checks any simple claim that centralization necessarily obstructs change. Firm-level centralization describes where authority resides, approval concentration measures how often one manager must settle ordinary deviations. Proposition 2 concerns the latter work practice and the earlier outcome of documented cross-event comparison, not completed change. A formally centralized firm may delegate routine exceptions, and a decentralized firm may still route them to the owner. The Bogotá result neither confirms nor refutes Proposition 2, a null or positive association between approval concentration and comparison in the proposed setting would count against it.

The argument is most applicable to recurrent operational work in firms with few managerial layers, an identifiable decision-maker for process changes, and enough repeated events to compare. It is less applicable to a one-off crisis, a major acquisition, or a firm whose work is almost entirely novel project by project. It also presumes that at least one employee or manager can recognize similarities across cases. Where staff lack the knowledge or authority to judge exceptions, delegation may lower decision quality. In such settings, direct managerial approval can be a reasonable control rather than an attention failure.

Resource scarcity, problem severity, and employee capability are competing explanations. An anticipated lack of funds may deter agenda entry, or may permit entry but prevent implementation, resource expectations must be recorded before the agenda decision and implementation coded separately. A single severe customer loss may

bypass cross-event comparison and should be analyzed as a boundary case rather than quietly added to a recurrent sample. Capable staff may both receive delegation and maintain better records, so staff competence and log coverage must be measured before comparing feedback arrangements. Later success or failure cannot be used to infer earlier attention.

IMPLICATIONS AND RESEARCH DESIGN.

The managerial implication is specific. A firm need not send every routine exception to its owner to learn from operations. It needs to decide which cases can be closed locally, which require immediate escalation, and which resolved cases should be compared because they recur. This is a proposed way to preserve information while limiting interruption, the paper does not present it as a tested best practice. A brief discussion may be suitable in a micro-enterprise, while several teams may need a shared record. The amount of formalization should follow the work, not precede diagnosis of the problem.

A longitudinal test would follow several owner-managed SMEs with repeatable processes for at least 12 months. Order, service, quality, or paper exception records would supply event date, process step, failure mode, severity, handler, approver, and closure date. A severity rubric would be fixed before outcomes are known, using contemporaneous delay, cost, or customer impact. Delegation rules, approval requests, feedback records, manager inboxes, meeting notes, and decision logs would establish whether resolved cases reached the change decision-maker, whether cases were compared, and when an authorized agenda decision occurred. Interviews would clarify interpretation but would not replace dated records. Independent coders would group recurrence before seeing agenda outcomes, and agenda coders would be blind to later implementation.

Within-firm comparisons of similar issue sequences would reduce differences in firm resources, across-firm comparisons would test the role of decision rights and feedback practices. For Propositions 1 and 2, follow-up starts at the third similar event, earlier comparison or entry is recorded as an early pathway, and approval share uses

all routine exceptions in the preceding 180 days. Staff competence, firm size, manager workload, exception severity, and expected resources for revision would be measured before agenda entry. Proposition 3 tests actual receipt after a reporting rule is in place, Proposition 2 tests comparison after approval exposure, Proposition 1 tests entry after comparison. Comparison is treated as a time-ordered exposure, so a note written after an agenda decision cannot be counted as its cause. Sequences with no entry are followed through the observation window rather than labeled failures of change. Table 2 states the evidence and rival accounts needed for a direct longitudinal test.

Table 3. Evidence required to test the staged propositions and competing explanations.

Proposition and outcome	**Contemporaneous evidence and timing**	**Competing explanation and check**
P1: shared-cause reading → agenda entry	Dated exception sequence and severity codes, manager's dated common-cause, unrelated-cause, or unresolved interpretation before the authorized decision, decision log or corroborated meeting record. Compare subsequent entry across interpretations and case-by-case handling.	A single severe loss or expected lack of funds may alter entry. Match recurrent sequences on severity and frequency, record resource expectations before the decision, analyze one-off crises separately.

Proposition and outcome	**Contemporaneous evidence and timing**	**Competing explanation and check**
P2: approval load → comparison	Approval requests identify the approver for every routine exception, calculate the share routed to the change decision-maker. Record review slots, designated synthesizer, and dated comparison notes.	Manager competence, firm size, or overall workload may explain comparison. Compare processes within firms and record workload and review arrangements before comparison occurs.
P3: reporting rule → information received	Record delegated authority and the standing feedback rule first. Match employees' closed-case log to reports actually received by the decision-maker, measure missing cases and reporting delay.	Skilled staff may both receive delegation and record cases better. Assess competence and source-log coverage before comparing reporting practices, do not infer receipt from the rule alone.

CONCLUSION.

The paper's original contribution is deliberately bounded. It separates information receipt, cross-event interpretation, and authorized agenda entry into outcomes that can be coded before eventual change is known, and it supplies a source-by-source secondary evidence audit. Published SME cases report relevant feedback, recurring problems, and routine decisions, but do not jointly document the dated events needed to test this proposed transition. That evidential gap is an analytical finding, not proof that any stage failed or that the propositions are true. The three causal links remain hypotheses. New event-level records, including locally closed cases, approval requests, comparison notes, and agenda decisions, are required to determine whether the staged account adds explanatory power beyond feedback-based explanations.

REFERENCES:

1. Dutton J.E., Ashford S.J. Selling issues to top management // Academy of Management Review. 1993. Vol. 18, No. 3. P. 397-428. https://doi.org/10.2307/258903.

2. Feldman M.S., Pentland B.T. Reconceptualizing organizational routines as a source of flexibility and change // Administrative Science Quarterly. 2003. Vol. 48, No. 1. P. 94-118. https://doi.org/10.2307/3556620.

3. Ipsen C., Gish L., Poulsen S. Organizational-level interventions in small and medium-sized enterprises: Enabling and inhibiting factors in the PoWRS program // Safety Science. 2015. Vol. 71, Part C. P. 264-274. https://doi.org/10.1016/j.ssci.2014.07.017.

4. Kevill A., Trehan K., Harrington S., Kars-Unluoglu S. Dynamic managerial capabilities in micro-enterprises: Stability, vulnerability and the role of managerial time allocation // International Small Business Journal. 2021. Vol. 39, No. 6. P. 507-531. https://doi.org/10.1177/0266242620970473.

5. Marín-Idárraga D.A., Hurtado González J.M. Organizational structure and convergent change: Explanatory factors in SMEs // Journal of Small Business and Enterprise Development. 2021. Vol. 28, No. 6. P. 908-926. https://doi.org/10.1108/JSBED-09-2020-0347.

6. Ocasio W. Towards an attention-based view of the firm // Strategic Management Journal. 1997. Vol. 18, No. S1. P. 187-206. https://doi.org/10.1002/(sici)1097-0266(199707)18:1+<187::aid-smj936>3.0.co;2-k.

7. Ocasio W. Attention to attention // Organization Science. 2011. Vol. 22, No. 5. P. 1286-1296. https://doi.org/10.1287/orsc.1100.0602.

8. Ocasio W., Laamanen T., Vaara E. Communication and attention dynamics: An attention-based view of strategic change // Strategic Management Journal. 2018. Vol. 39, No. 1. P. 155-167. https://doi.org/10.1002/smj.2702.

9. Psychogios A., Blakçori F., Szamosi L., O'Regan N. From feeding-back to feeding-forward: Managerial feedback as a trigger of change in SMEs // Journal of

Small Business and Enterprise Development. 2019. Vol. 26, No. 1. P. 18–42. https://doi.org/10.1108/JSBED-01-2018-0034.

10. Blakçori F., Aroles J. Assessing the role of managerial feedback in changing routines in small and medium enterprises // Journal of Organizational Change Management. 2021. Vol. 34, No. 3. P. 570–589. https://doi.org/10.1108/JOCM-08-2020-0235.

11. Joseph J., Laureiro-Martinez D., Nigam A., Ocasio W., Rerup C. Research frontiers on the attention-based view of the firm // Strategic Organization. 2024. Vol. 22, No. 1. P. 6–17. https://doi.org/10.1177/14761270231223397.

12. Vacquier R., Garreau L., Dameron S. The construction of a strategic issue: Issue selling as a narrative process // M@n@gement. 2024. Vol. 27, No. 1. P. 19–37. https://doi.org/10.37725/mgmt.2024.5778.

13. Milosevic I., Bass A.E., Uhl-Bien M. The process of growing in small firms: Exploring dialectic adjustments to nonroutine disruption // Journal of Small Business Management. 2024. Vol. 62, No. 3. P. 1572–1603. https://doi.org/10.1080/00472778.2022.2152827.

14. Jones O.W., Devins D., Barnes G. Developing SME performance management practices: Interventions for improving productivity // International Journal of Productivity and Performance Management. 2024. Vol. 73, No. 1. P. 327–360. https://doi.org/10.1108/IJPPM-03-2022-0157.

15. Knol W.H., Lauche K., Schouteten R.L.J., Slomp J. Establishing the interplay between lean operating and continuous improvement routines: A process view // International Journal of Operations & Production Management. 2022. Vol. 42, No. 13. P. 243–273. https://doi.org/10.1108/IJOPM-06-2020-0334.

16. Ho M., Kapukotuwa L., Wang P. Transitioning from micro to small: Emergent organising in employment system formalisation // International Small Business Journal. 2026. Online first. https://doi.org/10.1177/02662426261470097.

УДК 33+005.3:004

Yang Juntao
DBA Doctoral Student
Al-Farabi Business School
Al-Farabi Kazakh National University
(Almaty, Kazakhstan)

Karshalova A.
Professor
Business School
Kazakh-British Technical University
(Almaty, Kazakhstan)

Koshkina O.
Associate Professor
University of International Business named after K. Sagadiyev
(Almaty, Kazakhstan)

DOES DIGITAL ESG GOVERNANCE BRIDGE THE PERFORMANCE GAP DURING INTERGENERATIONAL SUCCESSION? EVIDENCE FROM CHINA AND CENTRAL ASIA

Abstract: *intergenerational succession is among the most consequential and risk-laden events in the life cycle of family-controlled enterprises, frequently producing a measurable decline in operating performance. Grounding the analysis in agency and stewardship theory, socioemotional-wealth reasoning and the dynamic-capabilities view, this study examines whether digital ESG governance—the integration of digital technologies into environmental, social and governance routines—bridges that succession performance gap, and through what mechanism. Using multi-wave survey data from 248 family firms undergoing leadership transfer in China (n = 142) and Central Asia (n = 106), bias-corrected bootstrap moderated-mediation analysis shows that succession is associated with a negative performance gap, but digital ESG governance significantly restores post-*

succession performance. Successor capability mediates the relationship, accounting for 55.5% of the total effect, and the mediated pathway strengthens as firms move toward the consolidation stage. The bridging effect is robust across both regions, with a comparatively stronger indirect effect in China and a stronger direct effect in Central Asia. The study extends family-business and sustainability research by connecting digital ESG governance to the succession–performance relationship and offers a stage-based governance roadmap for owners, successors and policymakers in emerging and transition economies.

Keywords: *digital ESG governance, intergenerational succession, performance gap, successor capability, family firms, China, Central Asia.*

1. Introduction.

Family-controlled enterprises are the dominant organizational form across the world economy, accounting for the majority of registered firms, employment and gross domestic product in both advanced and emerging markets. In China, family businesses constitute the backbone of the private sector, while in the transition economies of Central Asia—and Kazakhstan in particular—family-owned and founder-led firms dominate agriculture, trade and services. For every such enterprise, the transfer of leadership and ownership from one generation to the next is a defining critical juncture. Succession is rarely a routine administrative act: it disrupts established routines, tacit knowledge, stakeholder relationships and the emotional attachment that binds the controlling family to the firm.

A substantial body of evidence indicates that intergenerational succession is frequently accompanied by a decline in operating performance. Inherited leadership has been associated with lower profitability and market valuations, particularly when family successors are selected on the basis of blood ties rather than merit [14]. Large-scale causal evidence confirms that family chief-executive appointments can depress firm performance relative to appointments from the wider labour market [2]. This succession–performance penalty creates a genuine economic risk: the very institutions designed to preserve family wealth can erode it at the moment of transfer. Yet the literature also shows that succession outcomes are not predetermined. Governance

arrangements, the preparation of the successor and the quality of the knowledge-transfer process materially shape whether a firm declines, survives or renews itself [13, 5].

Two structural megatrends now intersect with this classical succession problem. The first is the rise of environmental, social and governance (ESG) criteria as a core determinant of corporate legitimacy, access to capital and long-term resilience. Meta-analytic evidence indicates that sustainability performance is, on balance, positively associated with financial performance [9], and that investments in material sustainability issues enhance shareholder value [11]. The second is digital transformation, which reshapes how firms collect information, coordinate activity, monitor operations and engage stakeholders [18, 17]. Their convergence produces what we term digital ESG governance: the use of digital infrastructures, data analytics and platform-based systems to embed environmental, social and governance responsibilities into organizational routines. Digital ESG governance promises greater transparency, reduced information asymmetry, stronger stakeholder trust and more disciplined oversight—precisely the mechanisms most likely to weaken agency problems during a leadership transition.

Despite the importance of these developments, three gaps remain. First, although ESG and digital transformation have each been studied extensively, little research examines whether their integration can bridge the performance gap that opens during intergenerational succession. Second, the mechanism through which a governance system affects post-succession performance—notably the capabilities of the successor who must orchestrate the firm's resources under new leadership—remains under-specified. Third, most evidence originates in Western, publicly listed firms, comparative evidence from China and the transition economies of Central Asia, where institutional environments, family structures and digital infrastructures differ markedly, is scarce. These gaps motivate our central research question: does digital ESG governance bridge the performance gap during intergenerational succession, through what mechanism, and under what conditions?

This study makes three contributions. Conceptually, it integrates digital ESG governance, socioemotional-wealth reasoning and the resource-orchestration perspective to explain how governance can renew rather than merely preserve a family firm across generations. Methodologically, it applies bias-corrected bootstrap moderated-mediation analysis to a matched sample of 248 family firms in China and Central Asia, distinguishing direct, mediated and stage-contingent effects. Contextually, it provides rare comparative evidence from two emerging regions and identifies where their transition pathways converge and diverge. The remainder of the paper develops the hypotheses, describes the methodology and data, presents the empirical results, and discusses the theoretical and practical implications.

2. Theoretical Framework and Hypothesis Development.

2.1 The intergenerational succession performance gap.

Three complementary lenses explain why leadership succession may generate a performance gap. Agency theory emphasizes that family principals may appoint successors on the basis of kinship rather than competence, restricting the pool of managerial talent and permitting nepotism. Pérez-González demonstrates that firms promoting family chief executives significantly underperform those promoting unrelated executives, especially when the family heir lacks elite educational credentials [14]. Bennedsen and colleagues, using an instrumental-variable strategy, show that family successions causally reduce operating performance [2]. From a socioemotional-wealth perspective, family firms derive non-financial utility—identity, family influence, dynastic continuity and binding social ties—from retaining control, and they may protect that endowment even at a financial cost [10, 3]. Finally, the resource- and knowledge-based view stresses that succession interrupts the incumbent's idiosyncratic tacit knowledge, external networks and relational capital, when this knowledge is not transferred effectively, the successor cannot immediately replicate the firm's prior resource configurations [5].

These forces are amplified in emerging and transition economies, where external governance institutions, managerial labour markets and formal disclosure regimes are still developing. The expectation is therefore that firms undergoing intergenerational succession experience, on average, a negative performance gap relative to their pre-succession trajectory. Importantly, the size of this gap is not fixed: it is contingent on the governance and knowledge-transfer arrangements in place. We first establish the baseline phenomenon and then examine the contingent governance response.

Hypothesis 1. Intergenerational succession is associated with a negative performance gap that is attenuated when effective governance and knowledge-transfer mechanisms are present.

2.2 Digital ESG governance as a bridging mechanism.

Digital ESG governance combines two value-relevant systems. ESG governance institutionalizes the firm's responsibilities toward the environment, employees, communities and owners, broadening the objective function beyond short-term profit and strengthening accountability. The aggregated evidence indicates a predominantly non-negative—and often positive—relationship between sustainability and financial performance [9], while performance on material sustainability issues is associated with superior future returns [11]. Digital technologies supply the infrastructure that makes ESG governance operational and credible: real-time sensors and enterprise systems monitor resource use and emissions, analytics integrate environmental and operational data, blockchain and cloud platforms improve traceability and the reliability of disclosure, and digital channels deepen engagement with employees, customers and investors [18, 4].

During succession, these capabilities address the central frictions that drive the performance gap. First, digital systems formalize and codify information that would otherwise remain locked in the incumbent's tacit knowledge, making the firm less dependent on any single individual. Second, standardized digital reporting and monitoring reduce information asymmetry between the family, the successor and external capital providers, disciplining agency behaviour and lowering the risk of

expropriation. Third, credible ESG performance preserves stakeholder trust and relational continuity—with employees, suppliers, customers and financiers—at the moment when leadership legitimacy is most fragile. Fourth, strong ESG credentials improve access to green and concessional finance, a particularly valuable buffer in capital-constrained transition settings. In Kazakhstan, for example, ESG-linked instruments and the introduction of organic-agriculture standards are being used explicitly to channel investment into rural development [12]. On this basis, digital ESG governance should enhance post-succession performance and narrow the succession gap.

Hypothesis 2. Digital ESG governance is positively associated with post-succession firm performance and bridges the intergenerational succession performance gap.

2.3 The mediating role of successor capability and stage moderation.

A governance system cannot improve performance by itself, it acts through the human agent who deploys it. The successor's capability—the ability to orchestrate the firm's resource bundle, interpret data, exercise digital ESG literacy and reconfigure routines under new leadership—is the proximate driver of post-succession outcomes. Dynamic-capabilities theory argues that competitive renewal depends on the capacity to sense opportunities, seize them and transform the asset base [16], while absorptive capacity determines whether an actor can recognize, assimilate and apply new external knowledge [7]. Digital ESG governance provides both the tools and the information environment that enable a successor to develop and exercise these capabilities: integrated data platforms lower the cost of sensing, analytics support evidence-based decisions, and formal ESG routines guide the reconfiguration of resources toward sustainable value creation. The successor's capability therefore transmits the effect of the governance system into realized performance.

Hypothesis 3. Successor capability mediates the positive relationship between digital ESG governance and post-succession firm performance.

The strength of this mediated pathway is likely to depend on the stage of the succession process. Succession unfolds through preparation, transition and consolidation stages. In the early preparation stage, structures and roles are still being established, so the successor has limited authority and the governance system has not yet been fully internalized. As the process moves toward consolidation, the successor gains discretion, routines are re-established and the accumulated digital ESG infrastructure can be deployed at scale, strengthening the mediated effect. We therefore expect the indirect effect to increase across succession stages.

Hypothesis 4. The mediated effect of digital ESG governance on firm performance through successor capability is stronger at later (consolidation) stages of the succession process.

3. Research Methodology.

3.1 Sample and data collection.

The study employs a quantitative, multi-wave survey design. The population comprises family-owned enterprises that were actively engaged in intergenerational leadership transfer between 2024 and 2025. Firms were eligible if (a) a controlling family held at least 50% of ownership, (b) a leadership transfer across generations was in progress or had been completed within the previous three years, and (c) a senior executive with direct knowledge of the succession could be identified as the key informant. Respondents were drawn from two regions: China, covering major private-sector clusters, and Central Asia, with Kazakhstan as the principal setting and smaller representation from Kyrgyzstan and Uzbekistan.

After the removal of incomplete and inattentive responses, the final sample comprised 248 firms: 142 from China (57.3%) and 106 from Central Asia (42.7%). By succession stage, 86 firms were in the preparation stage, 92 in the transition stage and 70 in the consolidation stage. Firms spanned agriculture and food processing, manufacturing, trade and services, consistent with the sectoral composition of family

business in both regions. To reduce common-method concerns, independent and dependent items were separated across two survey waves, and respondents were assured of anonymity and that no individual firm would be identified.

3.2 Measures and variable construction.

All multi-item constructs were measured on five-point Likert scales anchored from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree). The instruments were developed from established scales, translated into Chinese and Russian through translation and back-translation, and refined in a pilot study. Digital ESG governance (DEG) was measured with twelve items across three sub-dimensions: digital environmental governance (e.g., sensor-based monitoring of resource use and emissions), digital social governance (e.g., digital systems for employee development and stakeholder engagement) and digital governance of the firm (e.g., data-driven board oversight and transparent digital disclosure). Successor capability (SCA) was measured with eight items capturing resource orchestration, digital ESG literacy, data-driven decision-making and the reconfiguration of routines. Firm performance (FPE) was measured with nine items combining financial dimensions (profitability, growth, cost efficiency) and non-financial dimensions (innovation, stakeholder satisfaction, resilience). Succession stage (SST) was coded into preparation, transition and consolidation stages and supported by six process items. Firm size, firm age, sector and regional digital infrastructure were included as control variables.

3.3 Analytical strategy.

The analysis proceeded in four stages. First, reliability and convergent validity were assessed using Cronbach's alpha, composite reliability and average variance extracted, with discriminant validity examined through construct-level comparisons. Second, descriptive statistics and a Pearson correlation matrix were produced. Third, the hypothesized mediation and moderated-mediation model was estimated using ordinary least-squares path analysis with bias-corrected bootstrap confidence intervals based on 5,000 resamples, an interval excluding zero indicates a significant indirect effect. Fourth, the performance gap was quantified by comparing pre- and post-succession profitability across high- and low-DEG groups, and the model was re-

estimated separately for China and Central Asia to test regional robustness. Harman's single-factor test and the multi-wave design were used to address common-method variance [15].

4. Empirical Results.

4.1 Reliability and validity.

All multi-item constructs demonstrated strong internal consistency, with Cronbach's alpha values ranging from.86 to.92 and composite reliability values from.89 to.93, all above the conventional.70 threshold. Average variance extracted exceeded.50 for every construct, indicating satisfactory convergent validity, and standardized factor loadings ranged from.66 to.88. Discriminant validity was supported because the square root of each construct's average variance extracted exceeded its correlations with the other constructs. Table 1 reports the measurement statistics.

Table 1. Reliability and Convergent Validity (N = 248).

Construct	Items	Cronbach's α	CR	AVE	Range of loadings
Digital ESG governance (DEG)	12	.92	.93	.64	.71–.88
Successor capability (SCA)	8	.90	.92	.63	.69–.86
Firm performance (FPE)	9	.91	.93	.61	.68–.85
Succession stage (SST)	6	.86	.89	.62	.66–.84

4.2 Descriptive statistics and correlations.

Table 2 presents the means, standard deviations and inter-construct correlations. Digital ESG governance is strongly and positively correlated with both successor capability (r =.62) and firm performance (r =.58), while successor capability shows the strongest bivariate association with performance (r =.64). Succession stage correlates positively with all three substantive constructs, indicating that governance maturity, capability and performance strengthen as the transfer progresses. All correlations are significant at p <.01 and in the hypothesized directions, providing preliminary support for the model.

Table 2. Descriptive Statistics and Pearson Correlation Matrix.

Construct	M	SD	1	2	3	4
Digital ESG governance (DEG)	3.62	.78	1			
Successor capability (SCA)	3.71	.74	.62**	1		
Firm performance (FPE)	3.58	.81	.58**	.64**	1	
Succession stage (SST)	2.14	.83	.41**	.47**	.31**	1

Note: ** p <.01 (two-tailed).

4.3 Mediation and moderated-mediation results.

The path analysis confirms the proposed mechanism. Digital ESG governance significantly predicts successor capability (a =.61, p <.001), and successor capability in turn significantly predicts firm performance when the governance variable and controls are included (b =.49, p <.001). The direct effect of digital ESG governance on performance remains positive and significant but is reduced in magnitude (c′ =.24, p <.01), indicating partial mediation. The bias-corrected bootstrap indirect effect is.299 with a 95% confidence interval [.214,.386] that excludes zero, supporting Hypothesis 3. The indirect pathway accounts for approximately 55.5% of the total effect (c =.54), confirming that successor capability is the principal transmission channel. The index of moderated mediation is positive and significant (.082, 95% CI [.031,.141]): the indirect effect strengthens from the preparation to the consolidation stage, supporting Hypothesis 4. The mediator and outcome models explain 46% and 51% of the variance respectively.

Table 3. Bootstrap Mediation and Moderated-Mediation Results (N = 248).

Path / effect	β	SE	t	95% bootstrap CI
a: DEG → successor capability	.61	.05	12.20	—
b: successor capability → performance	.49	.06	8.17	—
c′: direct DEG → performance	.24	.07	3.43	—
c: total DEG → performance	.54	.06	9.00	—
Indirect effect (a × b)	.299	—	—	[.214,.386]
Index of moderated mediation (SST)	.082	—	—	[.031,.141]

Note: All path coefficients significant at p <.01, bootstrap based on 5,000 resamples, R^2 =.46 (mediator model) and.51 (outcome model).

4.4 The bridged performance gap and regional comparison.

To test the core claim directly, pre- and post-succession profitability were compared for firms with low and high digital ESG governance. Low-DEG firms experienced a pronounced decline, with return on assets falling from 12.3% to 10.6%, a relative decrease of 13.8%. High-DEG firms were markedly more resilient, declining only from 12.9% to 12.5%, a relative decrease of just 3.1%. Digital ESG governance therefore removes roughly three quarters of the succession performance penalty, directly supporting the bridging hypothesis (Hypothesis 2). The regional re-estimation shows the model is robust in both settings. The indirect effect is stronger in China (.315, 58.9% of the total), reflecting mature digital infrastructure and a more developed ESG ecosystem, whereas Central Asia exhibits a relatively stronger direct effect and a slightly smaller mediated share (.268, 49.8%), consistent with a transition context in which governance systems are being actively built and green finance is expanding through international cooperation. Table 4 summarizes these findings.

Table 4. The Bridged Performance Gap and Regional Comparison.

Group	Pre-succession ROA	Post-succession ROA	Relative change	Indirect ab	Total c	Mediation share
Performance gap by digital ESG governance						
Low digital ESG governance	.123	.106	-13.8%	—	—	—
High digital ESG governance	.129	.125	-3.1%	—	—	—
Regional comparison (China vs Central Asia)						
China	—	—	—	.315	.535	58.9%
Central Asia	—	—	—	.268	.538	49.8%

Note: ROA figures are group means, relative change computed against pre-succession values, mediation share = indirect / total effect.

5. Discussion.

The findings support all four hypotheses and tell a coherent story. In line with classical succession evidence [14, 2], the transfer of leadership opens a performance gap, but that gap is neither inevitable nor uniform: it is substantially bridged by digital ESG governance. The mediation analysis clarifies how this occurs. Governance does not act as an abstract structure, it operates by enlarging the successor's capability to orchestrate resources, interpret data and reconfigure routines, and this human channel carries more than half of the total effect. This extends the resource-orchestration and dynamic-capabilities views [16] into the succession setting and reconciles two readings

of family firms: the socioemotional-wealth logic that prioritizes dynastic continuity [10] need not conflict with economic performance, because a well-designed governance system renews the firm while preserving family control.

The stage-contingent result adds an important temporal qualification. The mediated effect is weakest during preparation and strongest during consolidation, implying that digital ESG governance is a cumulative asset whose return grows as the successor gains authority and routines become embedded. This argues against expecting an immediate payoff and supports a staged, patient implementation strategy. The regional comparison further enriches the interpretation. China, with denser digital infrastructure and a mature ESG data and ratings ecosystem, converts governance primarily through the successor's enhanced capability. Central Asia, where institutions and green-finance markets are still developing, shows a comparatively stronger direct effect and a smaller mediated share, consistent with a transition pathway in which the formal governance infrastructure itself is the leading source of improvement. Evidence that ESG-linked instruments and organic-agriculture standards are being used to fund rural development in Kazakhstan [12] suggests the mediated share is likely to rise as the regional ecosystem matures.

The study offers three practical implications. First, controlling families should treat digital ESG governance as a strategic succession investment rather than a compliance cost, building integrated data, monitoring and disclosure systems before the leadership transfer rather than after it. Second, succession planning should explicitly develop the successor's digital ESG literacy and resource-orchestration capability through structured knowledge transfer, mentorship and staged authority. Third, policymakers in transition economies can accelerate firm-level renewal by strengthening disclosure standards, expanding green and concessional finance, and supporting the digital infrastructure on which credible ESG governance depends.

Several limitations qualify the findings. The data rely substantially on key-informant perceptions and, although a multi-wave design and statistical tests were used, common-method and self-report biases cannot be fully excluded. The sample is concentrated in selected regions and sectors, and the Central Asian sub-sample is led

by Kazakhstan, which limits generalization across the entire region. The cross-sectional-to-short-panel design captures the succession process over a limited window. Future research should use longitudinal objective data, independently rated ESG scores and broader multi-country samples, and should examine whether the bridging mechanism extends to non-family firms and to other governance traditions.

6. Conclusion.

Intergenerational succession creates a genuine performance gap, but the gap can be bridged. Drawing on a matched sample of 248 family firms in China and Central Asia, this study demonstrates that digital ESG governance restores post-succession performance by strengthening the capability of the successor who must lead the renewed organization, with the effect growing as the transfer moves toward consolidation. The evidence is robust across two distinct emerging regions while revealing that they travel different points along the same transition path. For family owners, successors and policymakers, the message is consistent: digital ESG governance is not a constraint on the family enterprise but an infrastructure for its continuity, resilience and renewal across generations.

REFERENCES:

1. Barney J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. Journal of Management, 17(1), 99–120. https://doi.org/10.1177/014920639101700108

2. Bennedsen M., Nielsen K.M., Pérez-González F., & Wolfenzon D. (2007). Inside the family firm: The role of families in succession decisions and performance. The Quarterly Journal of Economics, 122(2), 647–691. https://doi.org/10.1162/qjec.122.2.647

3. Berrone P., Cruz C., & Gómez-Mejía L.R. (2012). Socioemotional wealth in family firms: Theoretical dimensions, assessment approaches, and agenda for future research. Family Business Review, 25(3), 258–279. https://doi.org/10.1177/0894486511435355

4. Bharadwaj A., El Sawy O.A., Pavlou P.A., & Venkatraman N. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. MIS Quarterly, 37(2), 471–476. https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37:2.3

5. Cabrera-Suárez K., De Saá-Pérez P., & García-Almeida D. (2001). The succession process from a resource- and knowledge-based view of the family firm. Family Business Review, 14(1), 37–46. https://doi.org/10.1111/j.1741-6248.2001.00037.x

6. Chua J.H., Chrisman J.J., & Sharma P. (1999). Defining the family business by behavior. Entrepreneurship Theory and Practice, 23(4), 19–39. https://doi.org/10.1177/104225879902300402

7. Cohen W.M., & Levinthal D.A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. Administrative Science Quarterly, 35(1), 128–152. https://doi.org/10.2307/2393553

8. De Massis A., Chua J.H., & Chrisman J.J. (2008). Factors preventing intra-family succession. Family Business Review, 21(2), 183–199. https://doi.org/10.1111/j.1741-6248.2008.00118.x

9. Friede G., Busch T., & Bassen A. (2015). ESG and financial performance: Aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. Journal of Sustainable Finance & Investment, 5(4), 210–233. https://doi.org/10.1080/20430795.2015.1118917

10. Gómez-Mejía L.R., Haynes K.T., Núñez-Nickel M., Jacobson K.J.L., & Moyano-Fuentes J. (2007). Socioemotional wealth and business risks in family-controlled firms: Evidence from Spanish olive oil mills. Administrative Science Quarterly, 52(1), 106–137. https://doi.org/10.2189/asqu.52.1.106

11. Khan M., Serafeim G., & Yoon A. (2016). Corporate sustainability: First evidence on materiality. The Accounting Review, 91(6), 1697–1724. https://doi.org/10.2308/accr-51383

12. Kuandykova M., Akpanov A., Tleubayeva S., Belgibayev A., Makhmudov A., & Atchabarova A. (2023). Attracting investment for rural development: Introduction of organic agriculture and ESG principles in Kazakhstan. Journal of Environmental

Management and Tourism, 14(5), 2196–2206. https://doi.org/10.14505/jemt.v14.5(69).04

13. Le Breton-Miller I., Miller D., & Steier L.P. (2004). Toward an integrative model of effective FOB succession. Entrepreneurship Theory and Practice, 28(4), 305–328. https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2004.00047.x

14. Pérez-González F. (2006). Inherited control and firm performance. American Economic Review, 96(5), 1559–1588. https://doi.org/10.1257/aer.96.5.1559

15. Podsakoff P.M., MacKenzie S.B., Lee J.-Y., & Podsakoff N.P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. Journal of Applied Psychology, 88(5), 879–903. https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879

16. Teece D.J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. Strategic Management Journal, 28(13), 1319–1350. https://doi.org/10.1002/smj.640

17. Verhoef P.C., Broekhuizen T., Bart Y., Bhattacharya A., Dong J.Q., Fabian N., & Haenlein M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. Journal of Business Research, 122, 889–901. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022

18. Vial G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. The Journal of Strategic Information Systems, 28(2), 118–144. https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003

УДК 33+005

Багин А.С.

специалист по машинному обучению

ТОО «Оз Форензикс»

(г. Алматы, Казахстан)

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЦЕПОЧЕК ЭМИССИИ БАНКОВСКИХ КАРТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕГРЕССИОННЫХ И ДИСКРЕТНЫХ МОДЕЛЕЙ

Аннотация: *в условиях повсеместного внедрения цифровых технологий и обострения конкурентной борьбы на финансовом рынке особую значимость обретает совершенствование операционной инфраструктуры банков. Выпуск пластиковых карт, представляющий собой сложную многоступенчатую цепочку, охватывающую как производственные участки, так и транспортно-складские звенья, выступает одним из приоритетных направлений для повышения эффективности и снижения затрат. Актуальность исследования продиктована необходимостью оптимизировать расходы на изготовление и доставку карт, ускорить их передачу конечным пользователям и минимизировать совокупные риски на каждом этапе процесса. В рамках исследования проводится обзор современных теорий и инструментов оптимизации подобных систем, определяется совокупность параметров, влияющих на скорость и надежность выпуска карт, и обосновывается концептуальная схема комплексной интеграции статистических и дискретных моделей для достижения синергии в управлении потоками материалов и информации. Практическая значимость результатов заключается в возможности применения описанных подходов в целях повышения общей пропускной способности процессов эмиссии, адаптации производственно-логистической сети к колебаниям спроса и обеспечения устойчивого сокращения операционных издержек. Полученные выводы будут полезны как менеджерам банковских операций и разработчикам карточных продуктов, так и логистическим операторам, а также другим исследователям, специализирующимся на управлении цепями поставок и прикладном математическом моделировании.*

Ключевые слова: *математическая оптимизация, производство, логистика, эмиссия банковских карт, регрессионная модель, дискретная модель, управление цепями поставок, финансовые технологии, прогнозирование спроса, имитационное моделирование.*

ВВЕДЕНИЕ.

Современный сектор финансовых услуг отличается усиливающейся конкуренцией и возрастающими ожиданиями клиентов в части оперативности и качества обслуживания [1]. Банковские платежные карты, невзирая на развитие альтернативных способов совершения транзакций, сохраняют лидирующие позиции в глобальном масштабе. По экспертным оценкам, к концу 2024 г. количество действующих карт превысит десятки миллиардов [2]. Ожидается, что эта динамика сохранится в ближайшие годы, что объясняется, в частности, стремительным ростом финансовых услуг в развивающихся регионах и внедрением передовых карточных технологий — от биометрических носителей до продуктов с динамическими CVV-кодами [3].

Ключевым фактором, определяющим удовлетворенность клиентов и величину операционных издержек банков, является эффективность цепочки доставки карт — от подачи заявки до их непосредственного получения держателем [4]. Данная процедура включает согласованную работу процессинговых центров, производителей пластиковых заготовок, пунктов персонализации, логистических операторов и внутренних подразделений банка [5]. Любые задержки или сбои на одном из этапов могут привести к значительным финансовым потерям и ослаблению репутации организации. Так, по данным за 2024 г., среднее время доставки готовой карты колеблется в некоторых регионах в пределах 7–14 рабочих дней, что указывает на существенные резервы для оптимизации [6, 19].

Хотя оптимизация производственно-логистических цепочек активно изучается в разных отраслях, специфика эмиссии банковских карт — жесткие требования к безопасности, кастомизация персональных данных и строгий регуляторный контроль — диктует необходимость разработки специализированных комплексных подходов [7]. Существующие работы, как правило, направлены на частичную оптимизацию отдельных звеньев (например, управление запасами пластиковых заготовок), тогда как выбор службы доставки

является стандартной ежегодной тендерной процедурой и не обеспечивают целостного учета взаимосвязей и стохастических особенностей процессов [8]. Научный пробел заключается в отсутствии интегрированных математических моделей, способных сочетать прогнозирование спроса на различные типы карт с оптимизацией дискретно-событийных процессов эмиссии. Ныне применяемые методы нередко демпфируют колебания спроса или игнорируют сложную структуру и непредсказуемость операций в цепочке.

Целью исследования является проведение комплексного обзора существующих подходов к математическому моделированию и оптимизации производственно-логистической цепочки эмиссии банковских карт.

Научная новизна работы состоит в формулировании методологической основы для синергии предиктивной аналитики (регрессионные модели) и имитационных дискретных моделей, что позволит повысить прозрачность, надежность и управляемость всего процесса производства и логистики банковских карт.

Авторская гипотеза основывается на том, что внедрение комбинированного подхода на основе точного прогноза объемов и структуры спроса и последующей оптимизации производственно-логистических операций посредством дискретно-событийного моделирования обеспечит сокращение операционных затрат, снижение сроков доставки карт клиентам и повышение устойчивости системы к внешним и внутренним колебаниям.

Практическая значимость результатов заключается в возможности их применения банками и финансовыми институтами для совершенствования управления эмиссией карт, а также в создании платформы для будущих научных исследований в данной проблемной области. Внедрение предложенных решений позволит не только повысить эффективность текущих операций, но и заложить основу для проактивного управления цепочкой доставки с учетом изменяющихся рыночных условий и предпочтений клиентов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.

Для обоснования результатов исследования был осуществлен всесторонний систематический обзор имеющихся публикаций в данной области, опубликованных в последние годы. Основное внимание уделялось работам, в которых применяются современные методы математического моделирования, оптимизации логистических цепей, регрессионного анализа и дискретно-событийного моделирования в финансовой и производственной областях.

В литературе выделяются ключевые направления исследований, релевантные оптимизации цепочек эмиссии банковских карт: цифровая трансформация и стратегические тренды (Alam Y., Azizah S. N., Caroline C. [1], Choudhary P., Thenmozhi M. [8], Accenture [13], McKinsey [14], PwC [18], IBM [19]), статистические и прогнозные данные по платежным картам (Statista [2], Juniper Research [3], ECB [6], World Bank [16]), методы регрессии и машинного обучения для оценки рисков и прогнозирования поведения клиентов (Amarnadh V., Moparthi N. R. [9], Ahmed M. P. et al. [10]), дискретно-событийное моделирование и логистическая оптимизация (Freichel S. L. K., Rütten P., Wörtge J. K. [5], Teerasoponpong S., Sopadang A. [7],Park K., Kim M., Bae H. [11], Vicino D., Wainer G. A., Dalle O. [17]), концепция Industry 5.0 с включением устойчивости и человеко-центричности (Ivanov D. [12]) и вопросы безопасности, приватности и «зеленого» финансирования (Pillai S. E. V. S., Hu W. C. [15], P. K. [4]).

Анализ цифровой трансформации банковской отрасли подчеркивает необходимость сквозной автоматизации операций эмиссии карт и улучшения клиентского опыта: Alam Y., Azizah S. N., Caroline C. [1] демонстрируют, как цифровые платформы повышают эффективность управления производством и логистикой. Choudhary P., Thenmozhi M. [8] формализуют ADO-анализ финтех-экосистемы, выявляя роль больших данных в прогнозировании спроса на карты. Отчеты Accenture и McKinsey уточняют тенденции внедрения AI-автоматизации и смещения акцента на устойчивость [13, 14], тогда как данные Statista и Juniper

Research дают количественную оценку роста числа карт в обращении и глобальной выручки от платежных технологий [2, 3].

Методы регрессии и машинного обучения доказали свою эффективность в задачах кредитного скоринга и прогнозирования оттока клиентов: Amarnadh V., Moparthi N. R. [9] систематизируют преимущества нейросетей и градиентного бустинга над классическими регрессиями для оценки кредитного риска. Ahmed M. P. et al. [10] сравнивают логистическую регрессию, случайный лес, GBM и SVM в контексте ритейл-банкинга, показывая лидирующую точность ансамблевых подходов. Их преимущество проявляется прежде всего на реальных производственных выборках со сложной нелинейной структурой признаков (транзакции, поведенческие метрики), при сильной несбалансированности классов и при корректной настройке с темпоральной валидацией (разбиение по времени, out-of-time тест), когда устойчивость ансамблей к выбросам и взаимодействиям дает ощутимый выигрыш. Напротив, при близкой к линейной зависимости, ограниченном объеме и высоком уровне шума в реальных данных, а также при жестких требованиях к интерпретируемости, регуляризованная логистическая регрессия или линейный SVM с калиброванными порогами нередко догоняют или превосходят ансамбли. Параллельно развитию дискретно-событийного моделирования в логистике (Freichel S. L. K., Rütten P., Wörtge J. K. [5], Teerasoponpong S., Sopadang A. [7], Park K., Kim M., Bae H. [11], Vicino D., Wainer G. A., Dalle O. [17]) сформировались инструменты, которые на эмпирических (реальных) данных позволяют имитировать операции производства карт и поддерживать процессы управления запасами в режиме реального времени.

Таким образом можно заметить, что существующие исследования противоречивы: несмотря на точность как ML-моделей, так и дискретно-событийных симуляций, их интеграция в единые мультикритериальные оптимизационные модели остается недостаточно проработанной. Слабо освещенными остаются задачи многоцелевой оптимизации с учетом

экономических, экологических и социальных параметров, а также моделирование неопределенностей поставок и нормативно-регуляторных требований в автоматизированных процессах эмиссии карт.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ.

Процесс доставки банковских карт представляет собой многоступенчатую операционную цепочку, начинающуюся с приема клиентской заявки и завершающуюся доставкой готового платежного инструмента конечному пользователю. На начальном этапе осуществляется сбор и верификация данных: проверка корректности введенной информации, идентификация клиента и, в случае кредитных карт, проведение скоринга на основе внутренних и внешних моделей оценки платежеспособности. После этого сформированный пакет данных передается в процессинговый центр через защищенные каналы связи для дальнейшей обработки.

Параллельно следует обеспечение производства пластиковых заготовок: заказ необходимого количества заготовок банковских карт с интегрированным чипом и магнитной полосой, мониторинг сроков их поставки и контроль качества материалов.

После успешного прохождения инспекции организуется комплектация и упаковка: каждая карта размещается в фирменном конверте и сопроводительными информационными материалами. Готовые комплекты сортируются по регионам и направлениям доставки с учетом выбранного клиентом способа получения — курьерская служба, почтовая пересылка или самовывоз из отделения банка. В рамках логистической службы осуществляется отслеживание срока и стоимости доставки до момента передачи карты пользователю.

Для повышения эффективности данной цепочки целесообразно внедрить интегрированную двухуровневую модель оптимизации. На первом, прогнозном уровне применяются регрессионные модели (множественная линейная

регрессия, ARIMA, SARIMAX, Хольта-Винтерса, Тейла-Вейджа, декомпозиция, частотное разложение, спектральный анализ, удаление тренда и т.п.) и современные алгоритмы машинного обучения (градиентный бустинг, нейронные сети) для оценки будущих объемов эмиссии по типам карт и каналам дистрибуции. В семействе моделей SARIMAX каждая компонента интерпретируется отдельно: S — сезонная составляющая, AR — авторегрессия, I — интегрирование, MA — скользящее среднее, X — экзогенные факторы, при этом в конкретной постановке используются только нужные компоненты (вплоть до AR, ARMA, ARIMA или SARIMA/SARIMAX). Оценку волатильности рядов и сопутствующие преобразования (декомпозицию, частотное/спектральное разложение, удаление тренда и т.п.) целесообразно рассматривать как вспомогательный этап для диагностики и повышения устойчивости прогноза, а не как самостоятельный метод анализа объемов. В качестве входных данных используются исторические сведения о заявках и выпущенных картах, макроэкономические индикаторы (ВВП, уровень инфляции, безработица, курс валют и стоимость материалов/логистики, тарифы платежных систем, метрики цифрового спроса), результаты маркетинговых кампаний и их эффективность [9], сезонные колебания, календарные события, а также демографические характеристики клиентской базы и данные о действиях конкурентов. Точность прогноза позволяет заблаговременно оптимизировать заказ заготовок, расходных материалов и планировать загрузку персонализационных мощностей [11, 17].

Второй, операционный уровень базируется на дискретно-событийном моделировании (DES) производственно-логистической системы. В качестве входных параметров используются предсказанные объемы спроса, а сами процессы воспроизводятся с учетом пропускной способности оборудования, графиков работы персонала, статистики длительности операций и вероятности простоев, надежности техники (вероятности отказов и времени восстановления), вместимости промежуточных буферов, а также альтернативных логистических

схем и операторов с оценкой сроков и стоимости доставки. Моделирование позволяет: оценивать влияние повышения производительности персонализационного оборудования, определять оптимальные размеры партий по регионам. Дополнительно предусматривается моделирование перемещения оборудования между производственными площадками при устойчивых изменениях спроса или пропускной способности каналов доставки, а также оценка эффектов консолидации площадок (включая случаи, когда для отдельных регионов увеличивается логистическое плечо). Все расчеты выполняются на основе фактических операционных данных, без использования вымышленных входов. Точность прогноза, оцениваемая с помощью таких метрик, как MAPE (средняя абсолютная процентная ошибка) или RMSE (среднеквадратичная ошибка), напрямую влияет на качество тактических решений: формирование политики управления запасами пластиковых заготовок, планирование загрузки персонала и мощностей на ближайшие кварталы. В рамках отдельной модели - выбирать наиболее выгодные логистические стратегии.

Третий уровень - операционный уровень (краткосрочное управление, ежедневно/еженедельно). Этот уровень сфокусирован на выполнении текущих задач с максимальной эффективностью. Он базируется на дискретно-событийном моделировании (DES) производственно-логистической системы. В качестве входных параметров для DES-модели используются тактические планы (прогнозы спроса, уровни запасов), а сами процессы воспроизводятся с учетом реальных операционных ограничений: пропускной способности оборудования, графиков работы персонала, вероятности отказов техники, вместимости буферов и актуальных тарифов логистических операторов. Моделирование на этом уровне позволяет принимать решения по оптимизации ежедневных графиков персонализации, определять оптимальные размеры партий и выбирать наиболее выгодные маршруты доставки в режиме, близком к реальному времени.

Особенностью предлагаемого подхода является интеграция трех уровней: прогнозирования спроса, имитационного моделирования операций (DES) и

логистики. Прогноз спроса формирует профиль поступления заявок в DES-модель, а логистический уровень учитывает реальные ограничения и параметры цепи поставок: уровни и оборачиваемость запасов, графики и надежность поставок, пропускную способность складов, маршруты и частоты рейсов, временные окна и SLA. Результаты моделирования одновременно выявляют «узкие места» и формируют требования к логистике (политики пополнения, размер партий, мощности РЦ, маршрутизация), причем все расчеты выполняются на основе реальных данных предприятия из ERP/CRM, WMS/TMS, телематики и хронометража, без каких-либо искусственно сгенерированных значений[12, 15, 17].

Для иллюстрации потенциальных результатов, рассмотрим практический пример, в котором банк N анализирует эмиссию стандартных дебетовых карт за последние 3 года и строит прогноз на следующий год. В таблице 1 будут содержаться данные, которые возможно будет использовать для проведения регрессионного анализа.

Таблица 1. Пример данных для регрессионного анализа (поквартально) (составлено автором на основе анализа общих тенденций рынка и принципов построения регрессионных моделей [2, 13 15, 17, 18]).

Год	**Квартал**	**Объем эмиссии (тыс. шт.)**	**Рекламный бюджет (тыс. USD)**
2021	1	50	10
2021	2	55	12
2021	3	60	15
2021	4	65	13
2022	1	58	11
2022	2	62	14
2022	3	68	16
2022	4	72	14

Год	Квартал	Объем эмиссии (тыс. шт.)	Рекламный бюджет (тыс. USD)
2023	1	65	12
2023	2	70	15
2023	3	75	18
2023	4	80	16
2024	1 (прогноз)	73	14 (план)
2024	2 (прогноз)	78	16 (план)

На основе подобных данных строится регрессионная модель. Полученные показатели служат входными параметрами для дискретно-событийной имитационной модели (DES). При проведении симуляции «Baseline» (текущий процесс) среднее время прохождения эмиссии составило порядка 9 календарных дней при удельных затратах в размере 5 USD на карту, с учетом усредненной стоимости доставки по тарифам перевозчика. После внедрения комплекса оптимизационных мер — например, корректировки размеров партий на этапе персонализации, перераспределения сменных графиков работы упаковщиков и выбора альтернативных логистических операторов в регионах с учетом смоделированных объемов — модель в сценарии «Optimized» зафиксировала заметное сокращение длительности эмиссионного цикла и снижение средних затрат на единицу продукции. Ниже в таблице 2 произведено сравнение показателей эффективности до и после оптимизации (DES).

Таблица 2. Сравнение показателей эффективности до и после оптимизации (DES) (составлено автором на основе анализа [13, 14, 15, 16]).

Показатель	**Baseline (до оптимизации)**	**Optimized (после оптимизации)**	**Изменение, %**
Среднее время доставки (дни)	9.0	7.2	-20.0%
Стоимость доставки (USD/карта)	5.0	4.3	-14.0%
Утилизация оборудования персонализации	65%	80%	+23.1%
Уровень своевременной доставки	92%	97%	+5.4%

Далее на рисунке 1 представлен график сравнения среднего времени эмиссии и ее стоимости.

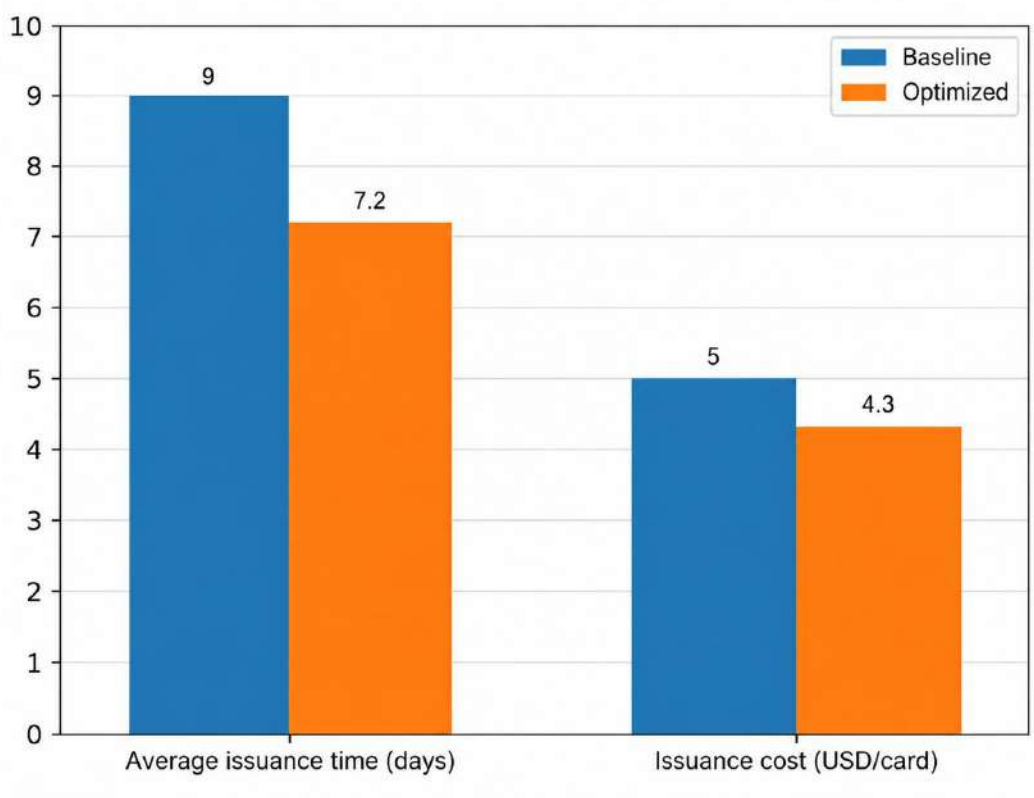


Рис.1. Сравнение среднего времени эмиссии и стоимости (составлено автором на основе анализа [13, 16, 18, 19]).

Рисунок 1 демонстрирует сравнительный анализ двух важных метрик эмиссионного процесса: средней продолжительности цикла эмиссии (в днях) и удельных затрат на выпуск одной карты (USD/карта) для двух сценариев моделирования — «Baseline» (до применения оптимизационных мероприятий) и «Optimized» (после их внедрения). На основе представленных в таблице 1 данных, соответствующих методическим подходам к оценке эффективности процессов [16], видно, что по сценарию «Optimized» оба параметра демонстрируют снижающуюся динамику. Это наглядно подтверждает предположение о том, что предложенные корректирующие меры (например, перераспределение рабочих смен упаковщиков, балансировка размеров партий и выбор логистических операторов с учетом прогнозируемых объемов) способны существенно сократить время эмиссии и уменьшить ее стоимость. Такая визуализация служит убедительным инструментом для принятия стратегических решений и планирования дальнейших улучшений.

ОБСУЖДЕНИЕ.

Предлагаемый комплексный подход обеспечивает получение детализированных количественных показателей текущих бизнес-процессов и формирует основу для их превентивного управления. Многомерные регрессионные модели выявляют ключевые детерминанты спроса и позволяют строить обоснованные сценарии ресурсного планирования, а дискретно-событийное моделирование (DES) создает «виртуальный полигон», на котором в безопасной среде проверяются альтернативные управленческие решения и технологические изменения без риска негативных последствий для реального процесса.

Основное преимущество такого гибридного метода заключается в способности фиксировать и воспроизводить сложные сетевые взаимодействия, включая нелинейные эффекты и «каскадные задержки», которые часто остаются скрытыми для традиционных статистических приемов. Так, увеличение объема

партий операций по персонализации пластиковых карт способно снизить средний удельный расход на этапе обработки, однако при отсутствии сбалансированной пропускной способности на последующих звеньях это ведет к накоплению незавершенного производства и возникновению «узких мест». DES-модель позволяет рассчитать оптимальный размер серии с учетом параметров всей цепочки, обеспечивая максимальную пропускную способность и минимальные уровни запасов.

Реализация данного подхода требует тщательной подготовки: от сбора и предобработки больших массивов разнородных данных до их верификации для обучения регрессионных алгоритмов и калибровки симуляционной среды. Ожидаемые результаты внедрения включают повышение операционной эффективности, снижение совокупных затрат на выпуск карт и улучшение клиентского опыта, что в большинстве случаев оправдывает инвестиции в подобные системы. Кроме того, описанный подход повышает адаптивность и устойчивость цепочки эмиссии к флуктуациям рыночного спроса и возможным сбоям, что особенно важно в условиях макроэкономической нестабильности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Интеграция регрессионных алгоритмов и дискретно-событийного моделирования открывает новые горизонты в повышении эффективности производственно-логистических цепочек эмиссии банковских карт. В частности, применение методов регрессионного анализа обеспечивает стратификацию факторов, влияющих на динамику спроса по типам карт, что создает надежную основу для обоснованного планирования материально-технических ресурсов и инвентарных резервов. С другой стороны, дискретно-событийные симуляторы выступают мощным средством детального воспроизведения и оптимизации многоступенчатых операционных процессов: они позволяют выявлять критические точки пропускной способности, моделировать альтернативные

сценарии организационных вмешательств и количественно оценивать их влияние на ключевые показатели эффективности.

В качестве перспективных направлений дальнейших работ видится разработка специализированных алгоритмов для бесшовной интеграции регрессионных и дискретно-событийных компонентов, их верификация на реальных данных эмиссионных подразделений банков, а также расширение функционала за счет методов машинного обучения для адаптивной настройки параметров в режиме реального времени. Кроме того, целесообразно учесть вопросы кибербезопасности при передаче и хранении данных, а также внедрить экологические критерии оптимизации — от использования биоразлагаемых материалов в продуктивных процессах до минимизации углеродного следа логистики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Alam Y., Azizah S.N., Caroline C. Digital Transformation in Banking Management: Optimizing Operational Efficiency and Enhancing Customer Experience // International Journal of Management Science and Information Technology. 2025. Vol. 5 (1). pp. 46–55. https://doi.org/10.35870/ijmsit.v5i1.3646

2. Number of credit, debit and prepaid cards in circulation worldwide from 2017 to 2024, with a forecast for 2029 [Электронный ресурс]. URL: https://www.statista.com/statistics/1080756/number-payment-cards-in-circulation-worldwide (дата обращения: 25.05.2025)

3. Payment Card Technology Revenue to Exceed $11.7 Billion Globally in 2026 [Электронный ресурс]. URL: https://www.juniperresearch.com/press/payment-card-technology-revenue-to-exceed-11-7-bn (дата обращения: 25.05.2025)

4. Ozili P.K. Digital finance, green finance and social finance: is there a link? // Financial Internet Quarterly. 2021. Vol. 17 (1). pp. 1–7. https://doi.org/10.2478/fiqf-2021-0001

5. Freichel S.L.K., Rütten P., Wörtge J.K. Challenges of supply chain visibility in distribution logistics – a literature review // Ekonomski vjesnik: Review of Contemporary Entrepreneurship, Business, and Economic Issues. 2022. Vol. 35 (2). pp. 453–466. https://doi.org/10.51680/ev.35.2.16

6. Payment statistics [Электронный ресурс]. URL: https://www.ecb.europa.eu/stats/payment_statistics/html/index.en.html (дата обращения: 25.05.2025)

7. Teerasoponpong S., Sopadang A. Decision support system for adaptive sourcing and inventory management in small- and medium-sized enterprises // Robotics and Computer-Integrated Manufacturing. 2022. Vol. 73. https://doi.org/10.1016/j.rcim.2021.102226

8. Choudhary P., Thenmozhi M. Fintech and financial sector: ADO analysis and future research agenda // International Review of Financial Analysis. 2024. https://doi.org/10.1016/j.irfa.2024.103201

9. Amarnadh V., Moparthi N.R. Comprehensive review of different artificial intelligence-based methods for credit risk assessment in data science // Intelligent Decision Technologies. 2023. Vol. 17 (4). pp. 1265–1282. https://doi.org/10.3233/IDT-230190

10. Ahmed M.P. et al. A Comparative Study of Machine Learning Models for Predicting Customer Churn in Retail Banking: Insights from Logistic Regression, Random Forest, GBM, and SVM // Journal of Computer Science and Technology Studies. 2024. Vol. 6 (4). pp. 92–101. https://doi.org/10.32996/jbms.2024.6.4.12

11. Park K., Kim M., Bae H. A predictive discrete event simulation for predicting operation times in container terminal // IEEE Access. 2024. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3389961

12. Ivanov D. The Industry 5.0 framework: viability-based integration of the resilience, sustainability, and human-centricity perspectives // International Journal of Production Research. 2023. Vol. 61 (5). pp. 1683–1695. https://doi.org/10.1080/00207543.2022.2118892

13. Top 10 banking trends in 2025 and beyond [Электронный ресурс]. URL: https://www.accenture.com/us-en/insights/banking/top-10-trends-banking-2025 (дата обращения: 25.05.2025)

14. Global Banking Annual Review 2024: Attaining escape velocity [Электронный ресурс]. URL: https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/global-banking-annual-review (дата обращения: 25.05.2025)

15. Pillai S.E.V.S., Hu W.C. Security and Privacy Challenges and Opportunities in FinTech // 2024 Cyber Awareness and Research Symposium (CARS). IEEE, 2024. pp. 1–6. https://doi.org/10.1109/CARS61786.2024.10778753

16. Emerging and Developing Economies in the 21st Century [Электронный ресурс]. URL: https://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects (дата обращения: 25.05.2025)

17. Vicino D., Wainer G.A., Dalle O. Uncertainty on discrete-event system simulation // ACM Transactions on Modeling and Computer Simulation (TOMACS). 2021. Vol. 32 (1). pp. 1–27. https://doi.org/10.1145/3466169

18. Financial Services in 2025 survey data [Электронный ресурс]. URL: https://www.pwc.com/gx/en/industries/financial-services/publications/financial-services-in-2025.html (дата обращения: 25.05.2025)

19. The ROI of AI-powered IT automation [Электронный ресурс]. URL: https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/en-us (дата обращения: 25.05.2025)

Bagin A.S.
Machine Learning Specialist
Oz Forensics
(Almaty, Kazakhstan)

MATHEMATICAL OPTIMIZATION OF PRODUCTION AND LOGISTICS CHAINS IN BANK CARD ISSUANCE USING REGRESSION AND DISCRETE MODELS

Abstract: *amid widespread adoption of digital technologies and intensifying competition in financial markets, improving banks' operational infrastructure has become particularly important. Bank card issuance involves a complex, multistage chain spanning production, transportation, and warehousing, making it a priority area for improving efficiency and reducing costs. This study is motivated by the need to optimize card production and delivery costs, shorten delivery times to end users, and minimize aggregate risks at every stage. It reviews current theories and tools for optimizing such systems, identifies factors affecting the speed and reliability of card issuance, and proposes a conceptual framework for integrating statistical and discrete models to improve the management of material and information flows. The approaches described could increase the overall throughput of card issuance processes, help production and logistics networks adapt to fluctuations in demand, and support sustained reductions in operating costs. The findings may be useful to bank operations managers, card product developers, logistics providers, and researchers specializing in supply chain management and applied mathematical modeling.*

Keywords: *mathematical optimization, production, logistics, bank card issuance, regression model, discrete model, supply chain management, financial technology, demand forecasting, simulation modeling.*

УДК 33

Борщева В.В.
магистрант 3 курса
кафедра экономики и финансов
Ступинский филиал
Московский финансово-юридический университет МФЮА
(г. Ступино, Россия)

Дюдюн Т.Ю.
кандидат экономических наук, доцент
кафедра экономики и финансов
Ступинский филиал
Московский финансово-юридический университет МФЮА
(г. Ступино, Россия)

ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ: СТРУКТУРА, ОЦЕНКА И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Аннотация: *статья посвящена управлению основными средствами молочной сельскохозяйственной организации в период после крупных капитальных вложений. По отчетности ООО «Ступинская Нива» за 2022-2025 гг. изучены динамика основных средств, источники их финансирования, показатели отдачи и обслуживания долга. Установлен рост фондоотдачи по мере наращивания выпуска на новых мощностях. Процентные расходы увеличивались быстрее выручки и поглотили большую часть прибыли от продаж. Предложен порядок управления, подчиняющий решения о новых вложениях покрытию процентов и сроку возврата заемного капитала.*

Ключевые слова: *основные средства, фондоотдача, молочное скотоводство, источник финансирования, долговая нагрузка, целевое бюджетное финансирование, покрытие процентов.*

Развитие отечественного молочного животноводства в современных условиях требует масштабной модернизации производственных мощностей и значительных капитальных вложений. Инвестиционная фаза в этой отрасли сопряжена с долгосрочной окупаемостью, медленным выходом стада на плановую продуктивность и высоким дискомфортом от опережающего роста цен на технику и строительные работы по сравнению с закупочными ценами на сырое молоко.

В качестве объекта исследования выступает крупное специализированное предприятие молочного животноводства — ООО «Ступинская Нива». На примере данной организации, успешно завершившей масштабную инвестиционную фазу, в статье детально рассматриваются практические аспекты комплексной модернизации производства. Изучение опыта предприятия позволило сформировать сквозной методологический подход к оценке экономической эффективности использования производственных фондов.

В составе основных средств молочного хозяйства ООО «Ступинская Нива» числятся коровы основного стада, специализированные доильные и кормозаготовительные машины, коровники и навозохранилища, и большая часть объектов непригодна для другого применения [1]. Ферма окупается годами, поскольку стадо выходит на плановую продуктивность лишь после нескольких лактаций. Цены на технику и строительные работы растут быстрее закупочных цен на молоко, и разрыв усложняет возврат вложенного капитала [2].

Статистика по отрасли фиксирует устойчивое превышение ввода основных средств над выбытием, хотя износ машин и оборудования снижается медленно [3]. Рост ключевой ставки Банка России в 2023-2025 гг. удорожил заемный капитал хозяйств, построивших фермы в предыдущие годы. Переход на ФСБУ 6/2020 обязал организации ежегодно пересматривать сроки полезного использования, ликвидационную стоимость и способ амортизации [4]. Стандарт сделал учетную оценку парка ближе к экономической и одновременно сделал заметнее разрыв между стоимостью фондов и денежным потоком, требуемым для погашения взятых под них кредитов.

Цель исследования состоит в оценке отдачи основных средств ООО «Ступинская Нива» с учетом стоимости их финансирования и в обосновании порядка управления ими. Решены задачи по анализу динамики и источников основных средств за 2022-2025 гг., расчету показателей отдачи и обслуживания долга и разработке предложений для общества.

Информационной базой послужила годовая бухгалтерская отчетность ООО «Ступинская Нива» (ИНН 5045063264, ОКВЭД 01.41.11 «Разведение молочного крупного рогатого скота») за 2023-2025 гг. со сравнительными показателями 2021-2022 гг., раскрытая в ГИР БО. Отчетность общества проходит обязательный аудит. Горизонтальный и структурный анализ баланса дополнен расчетом фондоотдачи, фондоемкости и рентабельности фондов по методике, примененной Д.И. Жиляковым и коллективом авторов Кубанского ГАУ [1, 5]. Среднегодовая стоимость фондов рассчитана по балансу на начало и конец года. Обслуживание долга оценено коэффициентом покрытия процентов, рассчитанным как отношение прибыли до налогообложения и процентов к уплате к сумме процентов. Источники вложений восстановлены по отчету о движении денежных средств [6].

Масштабная технологическая модернизация производства в ООО «Ступинская Нива» привела к существенному росту стоимости имущественного комплекса и усилению долговой нагрузки. На основе анализа отчетности предприятия были верифицированы ключевые параметры финансирования инвестиционной фазы. Рост внеоборотных активов: За 2021–2023 гг. стоимость основных средств организации увеличилась на 49,15% (почти наполовину), достигнув пикового значения 4 047 303 тыс. руб. Пропорции заемного софинансирования: В 2023 году на каждый 1 рубль чистых капитальных вложений в создание и приобретение активов пришлось примерно 1,7 руб. привлеченных кредитных средств. Данное превышение обусловлено необходимостью параллельного формирования оборотного капитала и покрытия кассовых разрывов, неизбежных на пике инвестиционного цикла в молочном скотоводстве. Расчеты приведены в таблице 1.

Таблица 1. Показатели динамики основных средств и кредитования ООО «Ступинская Нива» за 2021–2023 гг.

Показатель	**Значение**
Основные средства на конец 2021 г., тыс. руб.	2 713 549
Основные средства на конец 2023 г., тыс. руб.	4 047 303
Прирост основных средств, %	+49,15%
Инвестиционные платежи (2023 г.), тыс.руб.	1 067 105
Получено кредитов и займов (2023 г.), тыс. руб	1 804 880
Отношение кредитов к вложениям, руб.	1,7

Крупное поступление по инвестиционной деятельности совпало с резким ростом доходов будущих периодов. По правилам учета государственной помощи бюджетные средства на капитальные вложения отражаются в доходах будущих периодов и списываются в прочие доходы по мере начисления амортизации [7]. Сочетание двух показателей указывает на получение обществом целевых бюджетных средств на создание фондов. Прямая поддержка молочного животноводства предоставляется в форме субсидий [8], и для хозяйства с высокой долговой нагрузкой она служит единственным источником вложений, не требующим возврата. Балансовая стоимость фондов после окончания вложений сокращается на 0,2 млрд руб. в год за счет амортизации и выбытия.

Крупные вложения пришлись на 2022-2023 гг., с 2024 г. общество почти прекратило покупку внеоборотных активов. Движение основных средств и источников их оплаты отражено в таблице 2.

Таблица 2. Основные средства и денежные потоки по их финансированию в ООО «Ступинская Нива» за 2022-2025 гг., тыс. руб.

Показатель	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**
Основные средства на конец года	3 096 791	4 047 303	3 824 553	3 614 855
Платежи на приобретение и создание внеоборотных активов	443 299	1 067 105	249 477	7 512
Получено кредитов и займов	702 038	1 804 880	738 808	500 000
Возвращено кредитов и займов	16 462	711 223	762 090	769 294
Прочие поступления по инвестиционной деятельности	0	559 172	400	0
Доходы будущих периодов на конец года	1 200	507 565	473 749	440 333

Фондоотдача 2025 г. выше уровня 2023 г. на 44%, выручка за два года выросла наполовину при уменьшении стоимости фондов. Новые мощности нарастили выпуск с отставанием в два года, что согласуется с расчетами окупаемости молочных проектов, где первые годы после ввода дают отрицательный денежный поток [9]. В 2024 г. себестоимость росла быстрее выручки, и рентабельность по прибыли от продаж упала в 1,7 раза. Рентабельность по чистой прибыли опустилась почти до нуля под тяжестью процентов. Снижение доли основных средств в активах объясняется ростом дебиторской задолженности, достигшей 2 млрд руб. к концу 2025 г.

Отдача фондов за три года менялась в противоположном направлении. Расчет приведен в таблице 3.

Таблица 3. Показатели использования основных средств ООО «Ступинская Нива» за 2023-2025 гг.

Показатель	**2023**	**2024**	**2025**
Выручка, тыс. руб.	1 889 756	2 206 865	2 834 919
Среднегодовая стоимость основных средств, тыс. руб.	3 572 047	3 935 928	3 719 704
Фондоотдача, руб./руб.	0,529	0,561	0,762
Фондоемкость, руб./руб.	1,890	1,783	1,312
Рентабельность фондов по прибыли от продаж, %	6,59	3,78	14,46
Рентабельность фондов по чистой прибыли, %	6,92	0,55	8,23
Доля основных средств в активах, %	64,6	63,3	56,1

Цену финансирования фондов показывает таблица 4.

Таблица 4. Показатели обслуживания заемного капитала ООО «Ступинская Нива» за 2023-2025 гг.

Показатель	**2023**	**2024**	**2025**
Кредиты и займы на конец года, тыс. руб.	4 377 781	4 425 095	4 225 599
Проценты к уплате, тыс. руб.	165 565	282 786	443 842
Средняя ставка по кредитам и займам, %	4,4	6,4	10,3
Проценты к прибыли от продаж, %	70,3	189,9	82,5
Коэффициент покрытия процентов	2,50	1,08	1,69
Собственный капитал к основным средствам, %	14,1	15,4	24,8

Долг почти не изменился, проценты выросли в 2,7 раза. Средняя ставка за два года выросла в 2,3 раза, повторяя движение ключевой ставки Банка России. Прибыль от продаж 2024 г. не покрыла процентов, и общество осталось в плюсе благодаря прочим доходам, куда списываются доходы будущих периодов. Собственный капитал покрывает лишь четверть стоимости основных средств, остальные фонды оплачены заемными деньгами.

Н.В. Фалина и соавторы предлагают управлять финансовой стратегией сельскохозяйственных организаций через постоянный контроль структуры капитала и долговой нагрузки [10]. Для ООО «Ступинская Нива» вопрос о структуре сместился к вопросу о сроках. Фонды уже созданы, их отдача растет, и главным ограничением стал денежный поток на обслуживание кредитов. Покрытие процентов ниже двух при ставке выше 10% оставляет хозяйству мало запаса на случай падения цены молока или вспышки болезни стада.

Коэффициент обновления, используемый в отраслевых обзорах [3], для ООО «Ступинская Нива» вводит в заблуждение. В 2025 г. общество почти не обновляло фонды, и низкое значение показателя отражает сознательную паузу после вложений. Управление фондами молочной фермы опирается на загрузку мощностей, остаток долга и стоимость его обслуживания одновременно. Порядок принятия решений, увязывающий три величины, показан на рисунке 1.

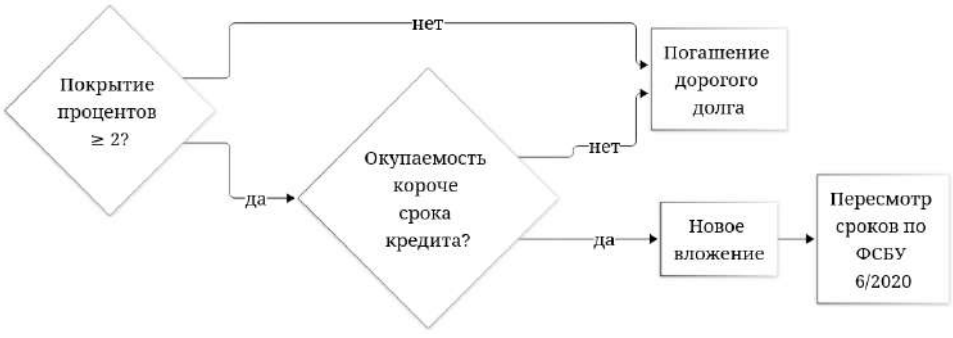


Рисунок 1. Порядок принятия решений
по основным средствам ООО «Ступинская Нива».

В 2023 г. общество обслуживало долг из прибыли от продаж с запасом. Сравнение срока окупаемости со сроком кредита исключает ситуацию, когда хозяйство гасит кредит по объекту раньше, чем объект начнет приносить деньги. Пересмотр сроков полезного использования по ФСБУ 6/2020 касается коров основного стада [4]. Фактический срок их хозяйственного использования в промышленных комплексах короче нормативного, и завышенный срок занижает амортизацию, искажая рентабельность фондов.

Основные средства ООО «Ступинская Нива» созданы в 2022-2023 гг. за счет кредитов и бюджетного возмещения затрат. Отдача фондов выросла по мере наращивания выпуска на новых мощностях, рентабельность по прибыли от продаж в 2025 г. превысила уровень 2023 г. более чем вдвое. Стоимость заемного капитала растет быстрее выручки, и устойчивость общества зависит от управления долгом сильнее, чем от управления парком. Для общества предложены меры:

мораторий на новые капитальные вложения до восстановления покрытия процентов до двух,

направление прироста денежного потока от текущей деятельности на досрочное погашение траншей с наибольшей ставкой,

перевод части дебиторской задолженности в денежные средства через сокращение отсрочки покупателям молока,

ежегодный пересмотр сроков полезного использования коров и техники по ФСБУ 6/2020,

расчет фондоотдачи отдельно по каждой производственной площадке,

проверка каждого будущего проекта по сроку окупаемости относительно срока кредита и с учетом бюджетного возмещения затрат.

Сокращение дебиторской задолженности на четверть высвободит около 0,5 млрд руб., что сопоставимо с годовыми процентами 2025 г. Досрочное погашение кредитов на такую сумму при средней ставке 2025 г. снизит процентные расходы примерно на 50 млн руб. в год и поднимет покрытие процентов без новых вложений в фонды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Жиляков Д.И. Анализ эффективности использования основных фондов сельскохозяйственных организаций региона // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2024. № 6. С. 129–133.
2. Климентова Э.А., Попова В.И. Обеспеченность основными средствами и эффективность их использования в сельскохозяйственных организациях // Наука и образование. 2023. № 1. С. 58.
3. Эссауленко Д.В. Анализ достижения целей инвестиционной деятельности сельскохозяйственных организаций Российской Федерации // ЭПП. 2023. № 8. С. 2951–2962 https://doi.org/10.18334/epp.13.8.118720.
4. Дружиловская Т.Ю., Дружиловская Э.С. ФСБУ 6/2020: решенные вопросы бухгалтерского учета основных средств и сохраняющиеся дискуссионные аспекты // Учет. Анализ. Аудит. 2021. № 1. С. 48–61 https://doi.org/10.26794/2408-9303-2021-8-1-48-61.
5. Олейник А.Н., Болотнова Е.А., Иванова Е.В., Карпухина К.Е. Анализ использования основных средств в сельскохозяйственной организации // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. 2024. № 3. С. 118–125 https://doi.org/10.47576/2949-1894.2024.3.3.013.
6. Государственный информационный ресурс бухгалтерской (финансовой) отчетности. ООО «Ступинская Нива», ИНН 5045063264. URL: https://bo.nalog.gov.ru (дата обращения: 07.10.2026).
7. Кругляк З.И., Кругляк В.Р. Развитие методики учета государственной помощи в отрасли животноводства // Вестник Академии знаний. 2019. № 5 (34). С. 124–129 https://doi.org/10.31319/2519-8106.2(41)2019.185070.
8. Луковникова Н.С. К вопросу о реализации мер государственной поддержки субъектов отрасли молочного животноводства // Вестник Московского университета им. С. Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2024. № 3 (50). С. 90–97.
9. Бурса И.А., Мацко А.В., Гаспарян А.А. Оценка инвестиционной привлекательности проекта развития молочного скотоводства: экономический и риск-ориентированный анализ // Вестник Академии знаний. 2025. № 4 (69). С. 94–97.
10. Фалина Н.В., Борисова К.А., Красовская А.В., Стаценко А.В. Оптимизация финансовой стратегии сельскохозяйственных организаций на основе мониторинга структуры капитала и долговой нагрузки // ЕГИ. 2026. № 1 (63). С. 649–653.

Borshcheva V.V.
master's degree student of 3rd year
Department of Economics and Finance
Stupino Branch
Moscow University of Finance and Law MFUA
(Stupino, Russia)

Dyudyun T.Yu.
PhD in Economics, Associate Professor
Department of Economics and Finance
Stupino Branch
Moscow University of Finance and Law MFUA
(Stupino, Russia)

FIXED ASSETS OF AGRICULTURAL ENTERPRISES: STRUCTURE, VALUATION AND WAYS TO IMPROVE UTILIZATION EFFICIENCY

Abstract: *this article examines fixed asset management at a dairy farming enterprise following major capital investment. Based on the financial statements of Stupinskaya Niva for 2022–2025, it analyzes changes in fixed assets, their financing sources, asset productivity and debt servicing indicators. Asset productivity increased as output grew at newly commissioned facilities. Interest expenses rose faster than revenue and absorbed most of the profit from sales. A management approach is proposed that makes decisions on further investment contingent on interest coverage and the time required to repay borrowed capital.*

Keywords: *fixed assets, fixed asset productivity, dairy farming, financing source, debt burden, earmarked budget financing, interest coverage.*

УДК 33+005.8:004.8

Кругляк Н.И.

магистрант

Институт государственной службы и управления

Российская академия народного хозяйства и государственной службы

при Президенте РФ

(г. Москва, Россия)

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В УПРАВЛЕНИИ КРУПНЫМИ И МЕЖДУНАРОДНЫМИ ПРОЕКТАМИ: ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Аннотация: *в статье рассматриваются возможности и ограничения использования технологий искусственного интеллекта (ИИ) в управленческой деятельности в крупных и международных проектах. На основе анализа научной литературы, нормативных документов и открытых практических кейсов систематизированы основные направления применения ИИ (предиктивная аналитика сроков, управление рисками, коммуникации и координация распределённых команд, планирование ресурсов), рассмотрены риски (алгоритмическая предвзятость, непрозрачность моделей, «галлюцинации», чрезмерное доверие, компетенционный разрыв) и условия правового регулирования в России. Показано, что наиболее перспективной представляется гибридная модель «человек + ИИ», при которой ИИ поддерживает, но не заменяет решения руководителя проекта. Предложена пятиэтапная дорожная карта внедрения ИИ в проектное управление.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, проектное управление, мегапроект, международный проект, предиктивная аналитика, гибридный интеллект, управление рисками, правовое регулирование ИИ.*

Введение.

Крупные и международные проекты — строительство транспортной и энергетической инфраструктуры, масштабные программы цифровой трансформации — остаются одним из наиболее сложных объектов управления.

По оценке Б. Фливбьерга, подавляющее большинство мегапроектов (около девяти из десяти) выходит за рамки бюджета и (или) сроков [1]. Параллельно происходит стремительное развитие технологий ИИ, прежде всего машинного обучения и генеративных моделей, которые открывают новые возможности информационной поддержки управленческих решений и одновременно порождают правовые, этические и организационные риски. В России эти процессы связаны с реализацией Национальной стратегии развития ИИ [2] и принятием рамочного Федерального закона № 243-ФЗ [3].

Целью статьи является систематизация возможностей и ограничений использования ИИ в управленческой деятельности в крупных и международных проектах. Для её достижения решаются следующие задачи: охарактеризовать специфику объекта управления, рассмотреть эволюцию технологий ИИ и концепцию дополненного интеллекта, обобщить практику применения ИИ по функциям управления проектом, выявить риски и условия правового регулирования, предложить последовательность внедрения ИИ в проектное управление.

Материалы и методы.

Исследование носит обзорно-аналитический характер. Использованы анализ и обобщение научной литературы (2014–2026 гг.), нормативных правовых актов и международных стандартов, сравнительный анализ, систематизация и анализ практических кейсов (case study) по открытым источникам. Эмпирические данные других авторов приводятся с указанием их ограничений, собственных количественных измерений автор не проводил.

Результаты и обсуждение.

Специфика крупных и международных проектов как объекта управления.

Проект определяется как временное предприятие, направленное на создание уникального продукта, услуги или результата [4]. В академической литературе крупные проекты обозначаются термином «мегапроекты» и

включают инициативы стоимостью от 1 млрд долл. США и выше, реализуемые в течение многих лет и затрагивающие интересы значительного числа сторон [1]. Международный характер добавляет трансграничное финансирование, участие подрядчиков из разных стран и необходимость соблюдать законодательство нескольких юрисдикций.

К ключевым особенностям таких проектов относятся: гетерогенность стейкхолдеров (инвесторы, государство, подрядчики, местные сообщества различаются по целям, культуре и влиянию), высокая неопределённость экономической, политической и регуляторной среды, кросс-культурные барьеры (различия в стиле коммуникации, отношении ко времени и иерархии), множественные зависимости между задачами, при которых задержка в одной стране приводит к цепной реакции в другой. Традиционные инструменты — электронные таблицы и статичные диаграммы Ганта — не рассчитаны на обработку больших массивов слабоструктурированных данных, что формирует потребность в интеллектуальных системах поддержки решений.

Эволюция технологий ИИ и концепция дополненного интеллекта.

В применении ИИ к управлению проектами можно выделить три этапа. Для первого (1980–2000-е гг.) характерны экспертные системы на основе жёстких правил, которые были негибки и требовали ручной переработки при изменении условий. Второй этап (2010-е гг.) связан с машинным обучением и накоплением больших данных: появилась предиктивная аналитика — прогнозирование сроков, рисков и перерасхода бюджета по данным прошлых проектов. Систематический обзор показывает, что исследования ИИ в управлении проектами сосредоточены на прогнозировании, оценке рисков, планировании и распределении ресурсов, при этом значительная часть работ остаётся на уровне экспериментальных моделей [5]. Третий этап (2020-е гг.) — генеративный ИИ, способный обрабатывать и порождать тексты, что расширяет возможности от автоматизации рутинных операций до ассистирования руководителю [6]. Т. Дэвенпорт и Р. Ронанки выделяют три типа ценности ИИ

для организаций: автоматизацию процессов, получение инсайтов из данных и вовлечение сотрудников и клиентов [7].

Теоретической основой интеграции ИИ в проектное управление служит концепция дополненного интеллекта (augmented intelligence), в которой ИИ выступает «копайлотом»: берёт на себя рутинные и вычислительно сложные задачи (поиск противоречий в документации, анализ тональности писем, подготовка черновиков отчётов), а человек сохраняет за собой стратегические решения, разрешение кросс-культурных конфликтов и ответственность за результат. Дельфи-исследование руководителей проектов показало, что от ИИ ожидают прежде всего помощи в рутинных и аналитических задачах, но не замены лидерских, коммуникационных и этических компонентов их роли [8].

Направления и практика применения ИИ.

Предиктивная аналитика сроков. Метод критического пути фокусирует внимание на самой длинной цепочке работ, однако в крупных проектах «субкритические» пути при определённом стечении обстоятельств могут стать критическими. Методы ИИ помогают их выявлять. Показателен пример платформы nPlan: по данным разработчика, система обучена на данных около 750 тыс. завершённых проектов. В декабре 2025 г. консорциум Spark NEL, реализующий проект North East Link в штате Виктория (Австралия) стоимостью около 11 млрд австралийских долларов, заключил партнёрство с nPlan для обеспечения надёжности расписания и управления рисками на завершающих этапах проекта [9, 10]. Поскольку внедрение началось недавно, данных о достигнутом эффекте в открытых источниках пока нет: кейс иллюстрирует тенденцию, но не доказывает результативность. Российский пример — работа П. А. Михненко, в которой на материале мегапроекта «Северный поток – 2» выполнен ретроспективный нейросетевой анализ интенсивности изменений, связанных с действиями групп стейкхолдеров [11].

Управление рисками. Систематический обзор Имама Нуррахмата и соавторов показывает, что модели машинного обучения, прежде всего

нейронные сети, как правило, демонстрируют более высокую точность прогнозирования рисковых событий, чем классические статистические модели [12]. Для мегапроектов предлагаются адаптивные системы поддержки принятия решений, сочетающие интерактивное машинное обучение (эксперт корректирует модель) с концепцией гибридного интеллекта [13]. Вместе с тем, по данным Ханьчжана Чжаня и соавторов, внедрение ИИ меняет структуру рисков: снижаются коммуникационные риски и риски охраны труда, но возникают ошибки алгоритмов и чрезмерное доверие к моделям [14].

Планирование ресурсов и бюджета. Для распределения ограниченных ресурсов применяются методы оптимизации и обучения с подкреплением, позволяющие моделировать множество сценариев, в международных проектах алгоритмы могут автоматически пересчитывать смету при изменении валютных курсов. Эти направления описаны преимущественно в обзорной литературе и в меньшей мере подтверждены эмпирическими данными [5].

Риски и ограничения использования ИИ.

Внедрение ИИ — это изменение системы принятия решений, поэтому риски носят социотехнический характер. К ключевым относятся: алгоритмическая предвзятость (модель воспроизводит систематические ошибки исторических данных, например недооценку сроков согласований), непрозрачность моделей («чёрный ящик»), затрудняющая обоснование решений перед инвесторами и регуляторами, «галлюцинации» генеративного ИИ — уверенное предъявление ложной информации, например несуществующего пункта контракта, чрезмерное доверие, снижающее бдительность менеджера [14]. К организационным барьерам относятся компетенционный разрыв между управленцами и специалистами по данным, сопротивление персонала (ИИ воспринимается как тотальный контроль) и сложность интеграции с устаревшими ИТ-системами. Показательно, что, по прогнозу Gartner, свыше 40% проектов на основе агентного ИИ будут отменены к концу 2027 г. из-за роста затрат, неясной бизнес-ценности и слабого контроля рисков [18].

Правовые условия и дорожная карта внедрения.

В России правовую основу составляют Национальная стратегия развития ИИ до 2030 г., закрепляющая принципы защиты прав человека, безопасности, прозрачности и технологического суверенитета [2], и Федеральный закон от 26.07.2026 № 243-ФЗ, который носит рамочный характер: он закрепляет категории суверенных и национальных моделей ИИ, меры поддержки разработчиков и допускает установление Правительством РФ случаев обязательного применения таких моделей в критически важных сферах [3]. Для международных проектов существенно, что использование зарубежных облачных ИИ-сервисов требует соблюдения законодательства о персональных данных [19], поэтому участники вынуждены применять гибридные архитектуры или локальные решения.

С учётом рассмотренных рисков предлагается следующая последовательность внедрения (авторская систематизация, сроки зависят от масштаба проекта и зрелости организации): 1) аудит данных и формирование стратегии, 2) создание инфраструктуры и системы управления данными (Data Governance), обеспечение безопасности, 3) пилотные проекты (Proof of Concept) на узком участке с оценкой эффекта, 4) обучение персонала критической работе с рекомендациями ИИ и внедрение гибридных моделей с сохранением за человеком права окончательного решения, 5) мониторинг и аудит алгоритмов — контроль «дрейфа» моделей и предвзятости.

Заключение.

Проведённый анализ показывает, что крупные и международные проекты обладают сложностью, которая делает традиционные инструменты управления недостаточными и формирует спрос на технологии ИИ. ИИ применяется во всех основных функциональных областях проектного управления — от прогнозирования сроков и рисков до коммуникаций и ресурсного планирования, однако надёжные количественные подтверждения эффекта пока ограничены

единичными исследованиями с малой выборкой, а ряд кейсов находится на ранней стадии внедрения. Наиболее перспективной представляется гибридная модель «человек + ИИ», в которой ИИ расширяет аналитические возможности руководителя, а ответственность и стратегические решения остаются за человеком. Ограничения связаны с качеством данных, непрозрачностью и недостоверностью моделей, компетенциями персонала и правовыми требованиями, прежде всего в части защиты данных и технологического суверенитета. Перспективы дальнейших исследований — эмпирическая проверка эффективности ИИ-инструментов на российских крупных проектах и оценка влияния нового рамочного закона на практику их внедрения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Flyvbjerg B. What You Should Know About Megaprojects and Why: An Overview // Project Management Journal. 2014. Vol. 45, No. 2. P. 6–19 https://doi.org/10.1002/pmj.21409
2. Указ Президента РФ от 10.10.2019 № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (в ред. Указа от 15.02.2024 № 124) // Собрание законодательства РФ. 2019. № 41. Ст. 5700
3. Федеральный закон от 26.07.2026 № 243-ФЗ «О поддержке развития технологий искусственного интеллекта в Российской Федерации»
4. Project Management Institute. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide). 7th ed. Newtown Square, PA: PMI, 2021
5. Taboada I., Daneshpajouh A., Toledo N., De Vass T. Artificial Intelligence Enabled Project Management: A Systematic Literature Review // Applied Sciences. 2023. Vol. 13, No. 8. Art. 5014 https://doi.org/10.3390/app13085014
6. Anik M.A., Wasi A.T., Topu M.M., Rafi T.H., Chae D.-K. Generative Artificial Intelligence for Project Management: A Review of Architectures, Applications, and Governance // Lecture Notes in Computer Science. 2026. Vol. 16618 https://doi.org/10.1007/978-981-92-1947-6_47

7. Davenport T.H., Ronanki R. Artificial Intelligence for the Real World // Harvard Business Review. 2018. Vol. 96, No. 1. P. 108–116 https://doi.org/10.63383/ctrr2727

8. Holzmann V., Zitter D., Peshkess S. The Expectations of Project Managers from Artificial Intelligence: A Delphi Study // Project Management Journal. 2022. Vol. 53, No. 5. P. 438–455 https://doi.org/10.1177/87569728211061779

9. Melbourne's multi-billion road project brings UK-based AI firm onboard to shore up delivery // New Civil Engineer. 09.12.2025

10. Spark NEL ignites AI partnership with nPlan to assure and de-risk Victoria's largest highways project // nPlan: press release. 9 December 2025

11. Михненко П.А. Математическая модель и интеллектуальная система анализа интенсивности изменений мегапроектов: роль временных центров управления // Бизнес-информатика. 2025. Т. 19, № 2. С. 54–76. https://doi.org/10.17323/2587-814X.2025.2.54.76

12. Nurrahmat I., Lubis F.F., Sembiring J. A Systematic Literature Review of AI Applications in Project Risk Management // 2025 International Conference on ICT for Smart Society (ICISS). IEEE, 2025. P. 1–5 https://doi.org/10.1109/iciss66954.2025.11389618

13. An Interactive and Adaptive AI-based Decision Support System for Dynamic Risk Management in Megaprojects // IEEE. 2026 (Conference Date: 14–17 October 2025) https://doi.org/10.1109/flta67013.2025.11336661

14. Zhan H., Hwang B.-G., Yin J.C.X. Is AI the Solution or the Problem? Empirical Evidence on Risk Evolution in Construction Project Management // Journal of Management in Engineering. 2025. Vol. 42, No. 2. Art. 04025064 https://doi.org/10.1061/jmenea.meeng-7193

15. Hettrich B., Krings N., Kock A. Bridging the Expertise Gap: The Role of Generative AI in Supporting Project Planning Tasks for Novices and Professionals // Creativity and Innovation Management. 2025. https://doi.org/10.1111/caim.70002

16. Гузенко О.И., Балябин Д.С. ИИ-агенты в управлении проектами: возможности, ограничения и стратегии интеграции // Вестник проектного

управления. 2025. Т. 1, № 2. С. 71–78. https://doi.org/10.26425/3034-6916-2025-1-2-71-78

17. Gartner: 40% of agentic AI projects will be canceled by 2027 // Gartner Press Release. 2025

18. Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» // Российская газета. 2006. 29 июля

Kruglyak N.I.

master's degree student

Institute of Public Administration and Civil Service

Russian Academy of National Economy and Public Administration

(Moscow, Russia)

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MANAGEMENT OF LARGE-SCALE AND INTERNATIONAL PROJECTS: OPPORTUNITIES AND LIMITATIONS

Abstract: *this article examines opportunities and limitations of using artificial intelligence (AI) technologies in managerial activities within large-scale and international projects. Based on analysis of scientific literature, regulatory documents, and open practical cases, key AI application areas are systematized, including predictive schedule analytics, risk management, communication and coordination of distributed teams, and resource planning. Risks are also considered, including algorithmic bias, model opacity, «hallucinations», excessive trust, and competency gaps, as well as legal regulation conditions in Russia. It is shown that the most promising approach is a hybrid model «human + AI», in which AI supports but does not replace project manager decisions. A five-stage roadmap for AI implementation in project management is proposed.*

Keywords: *artificial intelligence, project management, megaproject, international project, predictive analytics, hybrid intelligence, risk management, AI legal regulation.*

УДК 332.1

Мостовой А.В.

аспирант 3 курса

научная специальность 5.2.3. Региональная и отраслевая

экономика, профиль: Товароведение и экспертиза

кафедра таможенной и товароведческой экспертизы

Институт промышленной безопасности и управления

Российский биотехнологический университет

(г. Москва, Россия)

ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ФРАГМЕНТАЦИЯ И ИЗМЕНЕНИЕ ОТРАСЛЕВОЙ СТРУКТУРЫ РЕГИОНОВ

Аннотация: *в статье рассматривается влияние геоэкономической фрагментации на отраслевую структуру региональных экономик во взаимосвязи с технологическими и энергетическими изменениями. Цель исследования состоит в разработке подхода, позволяющего разграничивать внешнюю уязвимость региона, наблюдаемые структурные сдвиги и результаты адаптации. Методологическую основу составляют сравнительный анализ научной литературы и концептуальное моделирование механизмов передачи внешних воздействий. Предложена последовательность оценки, объединяющая исходную отраслевую специализацию, зависимость от внешних рынков и ресурсов, динамику добавленной стоимости и занятости. Обоснована необходимость отдельного учета ценового эффекта, межрегиональных производственных связей и бюджетного спроса. Сформулированы проверяемые гипотезы о различиях региональной адаптации. Предлагаемый подход предназначен для последующего эмпирического исследования российских регионов и выбора инструментов региональной структурной политики.*

Ключевые слова: *геоэкономическая фрагментация, регион, экономика, отраслевая структура, структурный сдвиг, внешняя уязвимость, адаптация.*

Введение.

Изменение внешних рынков неодинаково отражается на регионах одной страны. Предприятия, использующие импортные компоненты, сталкиваются с риском остановки производства, экспортные отрасли зависят от доступности покупателей и транспортных маршрутов. При этом рост выпуска в отдельном секторе еще не означает, что экономика территории приобрела более устойчивую отраслевую структуру. Для такого вывода необходимо установить, какие производственные возможности появились в регионе и насколько они сохраняются после изменения внешней конъюнктуры.

В исследовании МВФ геоэкономическая фрагментация связывается с обусловленным политическими решениями изменением международной интеграции. Ее последствия передаются через торговлю, движение капитала и работников, распространение технологий и международное сотрудничество [5]. Эти каналы описывают отношения между странами. На региональном уровне они действуют через конкретные предприятия, производственные цепочки и рынки труда, поэтому одинаковое внешнее ограничение может иметь разный результат даже для территорий со сходной долей промышленности.

Цель статьи — разработать теоретико-методический подход к анализу отраслевых изменений региональной экономики под влиянием глобальной фрагментации. Объект исследования — отраслевая структура региональной экономики, предмет — механизмы ее изменения при перестройке внешних связей. Основной исследовательский вопрос заключается в том, как отличить изменение стоимостных пропорций от преобразования производственной базы и объяснить различия между регионами. Предлагаемый вклад состоит в согласовании трех уровней анализа: исходной зависимости отраслей, наблюдаемой структурной динамики и условий закрепления новых видов деятельности.

Работа имеет теоретико-методический характер. Используются сопоставление научных подходов, анализ механизмов и формализация показателей. Источники отобраны по их соответствию вопросам фрагментации,

региональной устойчивости и отраслевой диверсификации, исчерпывающий систематический обзор литературы не проводится. Предлагаемые показатели и гипотезы образуют схему дальнейшего исследования, а не представляют результаты выполненной эконометрической оценки.

Теоретические основания анализа.

Для объяснения региональных различий существенны два подхода. Первый рассматривает устойчивость через способность экономики переносить нарушения и восстанавливать траекторию развития. Р. Мартин и П. Санли показывают, что содержание региональной устойчивости требует уточнения применительно к характеру шока и особенностям территории [7]. Отсюда следует необходимость различать сохранение текущей занятости и способность региона формировать производственную основу будущего роста. Одинаковая скорость восстановления агрегированного показателя может скрывать разные структурные процессы.

Второй подход связывает появление новых отраслей с накопленными компетенциями и историей развития территории. Ф. Неффке, М. Хеннинг и Р. Бошма исследуют роль отраслевой связанности в региональной диверсификации [8]. Р. Бошма дополняет понимание устойчивости способностью создавать новые траектории роста, учитывая производственные, сетевые и институциональные условия [6]. Применительно к фрагментации это позволяет предположить, что замещение недоступного товара легче закрепляется там, где уже имеются необходимые навыки, оборудование и поставщики смежной продукции.

Российский материал показывает необходимость учитывать сочетание нескольких воздействий. Н. В. Зубаревич рассматривает различия динамики регионов в 2022–2024 гг. и отмечает значение специализации, мировой ценовой конъюнктуры, логистики и решений государства [1, с. 274–275]. Этот результат не позволяет приписывать любое изменение выпуска исключительно санкциям. Для анализа отраслевой структуры требуется отдельно рассматривать экспортный спрос, доступность ресурсов и внутренние источники спроса, а

затем проверять, каким образом их сочетание проявилось в конкретной территории.

Доклад ВТО о реглобализации также не сводит устойчивость к сокращению международных связей: диверсифицированные торговые отношения могут облегчать поиск альтернативных поставщиков [11]. Поэтому степень открытости региона сама по себе недостаточна для оценки риска. Экономика с большой долей внешней торговли может иметь широкий круг партнеров, тогда как формально менее открытая территория — зависеть от единственного критического компонента. Для исследования важны заменяемость связей и распределение зависимости между отраслями.

Механизмы изменения отраслевой структуры.

Предлагается рассматривать фрагментацию как изменение условий доступа к рынкам, технологиям и капиталу. Технологические сдвиги и энергетический переход образуют самостоятельные глобальные тенденции, которые способны усиливать или ослаблять ее региональные последствия. Их нельзя объединять в один показатель без содержательного обоснования: сокращение внешнего спроса на продукцию и ограничение доступа к оборудованию действуют на разные стороны производственного процесса.

Торговый канал изменяет ожидаемую выручку и доступную емкость рынка. Потеря покупателя может вызвать сокращение выпуска, но при возможности перенаправления поставок непосредственный эффект проявится в транспортных расходах и рентабельности. Региональные последствия зависят от того, где создается добавленная стоимость перевозки, хранения и обработки продукции. Поэтому перенос экспортного маршрута следует отличать от переноса производства: увеличение грузопотока через территорию еще не доказывает появление в ней новой промышленной специализации.

Технологический канал связан с доступностью оборудования, программного обеспечения, комплектующих и технического обслуживания. Ограничение поставок способно сначала отражаться на запасах и сроках

ремонта, а затем на загрузке мощностей и инвестициях. Из этого вытекает важность временного лага. Сохранение выпуска в первый период после нарушения поставок может обеспечиваться ранее накопленными ресурсами и не свидетельствует о завершенной адаптации. Проверять ее следует по устойчивости снабжения и способности поддерживать качество продукции.

Финансовый канал воздействует через стоимость расчетов и привлечения капитала, сроки платежей и инвестиционную неопределенность. Производство может оставаться прибыльным при действующих мощностях, но оказаться недостаточно привлекательным для расширения. Тогда внешнее воздействие проявится в отказе от новых проектов, а не в немедленном падении выпуска. Для отраслевой структуры это означает возможный разрыв между текущими долями секторов и будущим распределением производственных мощностей.

Сводное представление каналов приведено в таблице 1. Для каждого канала указана переменная, через которую предполагаемое воздействие можно наблюдать. Такая привязка нужна, чтобы общее описание глобального процесса превращалось в проверяемую исследовательскую задачу.

Таблица 1. Каналы внешнего воздействия и наблюдаемые показатели.

Канал	**Непосредственное изменение**	**Показатели для проверки**
Торговый	Доступность покупателей и маршрутов сбыта	Выпуск, направления продаж, расходы доставки
Технологический	Доступность компонентов и обслуживания	Простои, сроки поставки, ввод мощностей
Финансовый	Стоимость и сроки расчетов и финансирования	Инвестиции, сроки платежей, стоимость кредита
Межотраслевой	Спрос со стороны связанных производств	Заказы поставщикам, локальные закупки, занятость

Примечание. Составлено в рамках предлагаемого подхода с учетом каналов, рассмотренных в [5].

Цифровизация и энергетические изменения влияют на содержание адаптации. Цифровые решения могут облегчать поиск контрагентов и управление запасами, однако их внедрение требует специалистов и совместимой инфраструктуры. Изменение спроса на энергоносители и требований к энергоемкости продукции способно менять конкурентные позиции отраслей на более длительном горизонте. В статье эти связи рассматриваются как механизмы для последующей проверки. Утверждение об их фактической силе в отдельных российских регионах потребовало бы самостоятельных данных.

Подход к оценке региональных изменений.

Первый этап предполагает выбор устойчивой единицы наблюдения: регион — вид экономической деятельности — год. Для российских регионов базой могут служить данные Росстата о ВРП, занятости и инвестициях [2, 3]. Необходимо согласовать классификацию отраслей, территориальный состав и периоды наблюдения. При отсутствии сопоставимого ряда часть отраслей следует укрупнить либо ограничить анализ общим периодом. Заполнение пропусков нулями недопустимо, поскольку отсутствие опубликованного значения не равнозначно отсутствию производства.

Номинальная структура описывает распределение добавленной стоимости между отраслями в текущих ценах. Для отрасли i региона r в году t ее доля определяется следующим образом:

$$s^{V}_{rit} = \frac{V_{rit}}{\sum_{j=1}^{n} V_{rjt}} \quad (1).$$

где V — валовая добавленная стоимость соответствующей отрасли в текущих основных ценах, j — индекс отрасли в сумме, n — число сопоставимых видов деятельности. Перечень отраслей в числителе и знаменателе должен совпадать во всех наблюдениях. По методологии Росстата ВРП рассчитывается в текущих и постоянных ценах [2]. Однако наличие индексов физического объема не означает, что опубликованные цепные объемы можно без

дополнительной проверки складывать и использовать как аддитивную структуру.

Второй этап заключается в сопоставлении номинальных долей с показателями физического объема и занятости. Если стоимость продукции растет вслед за ценой, увеличение доли отрасли может происходить при неизменном или снижающемся выпуске. Аналогично доля сектора может увеличиться из-за более глубокого падения других отраслей. Поэтому для каждой существенной перемены требуется установить направление абсолютной динамики. Устойчивое расширение производства и повышение доли занятости имеют иное содержание, чем изменение доли только в текущих ценах.

Интенсивность изменения выбранной структуры предлагается описывать стандартным индексом перераспределения долей:

$$D_{rt} = \frac{1}{2}\sum_{i=1}^{n} |s_{rit} - s_{ri0}| \quad (2).$$

где s — доля отрасли, измеренная одинаковым способом в начальном году 0 и году t. При долях от нуля до единицы индекс D также находится в пределах от нуля до единицы. Он рассчитывается отдельно для добавленной стоимости и занятости. Значение индекса характеризует масштаб изменения пропорций, но не устанавливает его причину и не является оценкой качества развития. Кроме того, укрупнение отраслей способно скрыть перестройку внутри обрабатывающей промышленности.

Третий этап связывает наблюдаемую динамику с исходной внешней зависимостью. Для каждого канала k предлагается рассчитывать отдельную оценку подверженности региона:

$$E_{r0}^{k} = \sum_{i=1}^{n} w_{ri0}\, a_{ri0}^{k} \quad (3).$$

где w — доля отрасли в занятости региона до рассматриваемого изменения внешних условий, а — показатель зависимости отрасли от соответствующего внешнего рынка или ресурса в том же исходном периоде.

Например, для экспортного канала он может выражать долю выручки от покупателей, доступ к которым оказался ограничен, а для снабжения — долю критических импортных компонентов в соответствующих закупках. Состав показателя и единицы измерения необходимо фиксировать до сравнения регионов. Значения по разным каналам не складываются автоматически.

Использование исходных весов позволяет уменьшить механическую зависимость оценки подверженности от уже произошедшего изменения структуры. Вместе с тем выбор занятости как веса имеет ограничения: капиталоемкие производства могут быть представлены в ней относительно слабо. Поэтому необходим расчет чувствительности с весами добавленной стоимости исходного года. Если сведения о внешней зависимости доступны только по стране в целом, применение общероссийских отраслевых коэффициентов дает приближенную характеристику специализации, которую нельзя выдавать за измеренную зависимость предприятий конкретного региона.

Четвертый этап учитывает внутренние связи. Предприятие, не участвующее непосредственно во внешней торговле, может поставлять продукцию экспортеру из другого региона и испытывать тот же спад спроса. Обратная ситуация возникает при замещении ранее импортировавшейся продукции. Прямые и косвенные эффекты следует разграничивать по данным о поставщиках, межрегиональным таблицам ресурсов и использования либо обследованиям предприятий. Если таких сведений нет, оценка должна прямо ограничиваться непосредственной подверженностью.

Пятый этап — проверка альтернативных объяснений. Региональные различия необходимо сопоставлять с бюджетным спросом, крупными инвестиционными проектами, миграцией работников и исходной загрузкой мощностей. Общее для страны изменение внешних условий нельзя объяснить только временным сравнением одного региона. Перспективный дизайн исследования предполагает сопоставление территорий с различной исходной подверженностью и проверку их предшествующих тенденций. Совпадение высокой зависимости и сильного спада само по себе остается корреляцией, пока

не обоснован способ отделения внешнего воздействия от сопутствующих факторов.

Выбор индикатора фрагментации также требует проверки. Ф. Айраудо и соавторы показывают, что результаты измерения геополитической дистанции чувствительны к периоду и составу учитываемых голосований, реакции торговых и финансовых потоков различаются [4]. Поэтому общестрановой индекс не следует без дополнительного обоснования трактовать как одинаковую интенсивность воздействия на все региональные отрасли. Предпочтительны показатели конкретного канала и проверка результатов на альтернативных определениях внешнего изменения.

Гипотезы и направления структурной политики.

Предлагаемый подход позволяет сформулировать три проверяемые гипотезы. Первая: при сопоставимой исходной специализации регионы с меньшей заменяемостью внешних поставок испытывают более продолжительное снижение выпуска, чем территории с доступными альтернативами. Для проверки необходимо отделять концентрацию поставщиков от простой доли импорта. Высокая импортная составляющая не обязательно означает критическую зависимость, если компоненты стандартизированы и доступны у нескольких производителей.

Вторая гипотеза: расширение новых производств закрепляется чаще при наличии смежных компетенций и местных поставщиков. Проверяемым результатом здесь выступает сохранение деятельности после первоначального периода поддержки, а также увеличение локальных связей и производительности. Сам факт запуска предприятия недостаточен: сборка с высокой зависимостью от единственного внешнего поставщика может воспроизводить исходную уязвимость. При этом создание совершенно нового направления остается возможным, но требует отдельно оценивать затраты на кадры, инфраструктуру и освоение технологий.

Третья гипотеза: рост транспортной доступности способствует структурному усложнению региона лишь при размещении связанных функций — хранения, ремонта, переработки или деловых услуг. Увеличение транзита без таких функций может давать ограниченный эффект для местной добавленной стоимости. Для проверки следует сопоставлять грузопотоки с отраслевой занятостью и созданием предприятий, учитывая, что результаты могут проявляться с задержкой. Знак воздействия фрагментации заранее не задается: модели глобальных цепочек допускают перераспределение выгод и потерь между участниками [10].

Из гипотез следуют различия в инструментах региональной политики. Для производства, ограниченного снабжением, приоритетны поиск заменителей и развитие сервисных компетенций. Для территории, потерявшей рынок сбыта, нужны оценка рентабельности новых направлений поставок и снижение подтвержденных инфраструктурных ограничений. Поддержка смежных производств должна опираться на проверенный спрос и доступность кадров. Общие субсидии без диагностики канала способны сохранять выпуск, не устраняя зависимость, вызвавшую проблему.

При выборе проектов необходимо учитывать территориальные различия производительности и доступа к инфраструктуре, которые рассматриваются в OECD Regional Outlook 2023 [9]. Однако универсальная цель максимальной диверсификации не следует из наличия этих различий. Небольшой регион не может эффективно воспроизводить полный набор отраслей. Более содержательная задача — расширять круг жизнеспособных производств и уменьшать зависимость от отдельных незаменяемых связей, соотнося ожидаемый результат с общественными затратами.

Оценка поддержки должна включать срок ее действия и наблюдаемый критерий завершения. В качестве таких критериев могут использоваться появление нескольких поставщиков, сокращение простоев, устойчивые продажи без временной компенсации издержек или освоение необходимого обслуживания. Эти показатели выбираются по механизму проблемы. Рост

отраслевой доли и увеличение числа зарегистрированных организаций не заменяют проверки способности предприятий продолжать деятельность.

Заключение.

Влияние глобальной экономической фрагментации на отраслевую структуру регионов предлагается исследовать через сочетание исходной специализации, конкретных внешних зависимостей и доступных способов адаптации. Разработанная последовательность анализа связывает измерение отраслевых пропорций с проверкой физических объемов, занятости и механизмов передачи воздействия. Это позволяет поставить вопрос о причинах сдвига до его оценки как благоприятного или неблагоприятного.

Основной методический вывод состоит в необходимости разграничивать масштаб структурного изменения и его экономическое содержание. Увеличение доли отрасли может отражать цены, сокращение соседних секторов либо расширение производства. Даже реальный рост выпуска требует проверки устойчивости снабжения и спроса. Для региональной политики отсюда следует выбор инструментов по установленному ограничению, а для диссертационного исследования — возможность сопоставлять территории по заранее определенным каналам подверженности.

Ограничение предложенного подхода связано с доступностью подробных региональных сведений о закупках, поставщиках и производственных связях. Статья не устанавливает величину причинного эффекта фрагментации. Следующий этап исследования предполагает формирование сопоставимой панели регионов и отраслей, проверку сформулированных гипотез и оценку чувствительности результатов к классификации видов деятельности, исходным весам и выбранному периоду наблюдения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Зубаревич Н.В. Влияние санкций на развитие регионов России в 2022–2024 годах // Журнал Новой экономической ассоциации. 2025. № 1 (66). С. 274–281. https://doi.org/10.31737/22212264_2025_1_274-281.
2. Росстат. Методология национальных счетов [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts/methodology (дата обращения: 27.10.2026).
3. Росстат. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2025 [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2025.pdf (дата обращения: 27.10.2026).
4. Airaudo F., De Soyres F., Richards K., Santacreu A.M. Measuring Geopolitical Fragmentation: Implications for Trade, Financial Flows, and Economic Policy // International Finance Discussion Papers. 2025. No. 1408. https://doi.org/10.17016/IFDP.2025.1408.
5. Aiyar S., Chen J., Ebeke C. et al. Geoeconomic Fragmentation and the Future of Multilateralism // IMF Staff Discussion Notes. 2023. No. 2023/001. https://doi.org/10.5089/9798400229046.006.
6. Boschma R. Towards an Evolutionary Perspective on Regional Resilience // Regional Studies. 2015. Vol. 49, no. 5. P. 733–751. https://doi.org/10.1080/00343404.2014.959481.
7. Martin R., Sunley P. On the notion of regional economic resilience: conceptualization and explanation // Journal of Economic Geography. 2015. Vol. 15, no. 1. P. 1–42. https://doi.org/10.1093/jeg/lbu015.
8. Neffke F., Henning M., Boschma R. How Do Regions Diversify over Time? Industry Relatedness and the Development of New Growth Paths in Regions // Economic Geography. 2011. Vol. 87, no. 3. P. 237–265. https://doi.org/10.1111/j.1944-8287.2011.01121.x.
9. OECD. OECD Regional Outlook 2023: The Longstanding Geography of Inequalities. Paris: OECD Publishing, 2023. 154 p. https://doi.org/10.1787/92cd40a0-en.
10. Serfaty C., Stumpner S. Geoeconomic Fragmentation in a Multi-Country GVC Model // Banque de France Working Paper Series. 2026. No. 1030 [Electronic resource]. URL: https://www.banque-france.fr/en/publications-and-statistics/publications/geoeconomic-fragmentation-multi-country-gvc-model (accessed: 27.10.2026).
11. World Trade Organization. World Trade Report 2023: Re-globalization for a secure, inclusive and sustainable future. Geneva: WTO, 2023 [Electronic resource]. URL: https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/wtr23_e.htm (accessed: 27.10.2026).

Mostovoy A.V.
postgraduate student of 3rd year
scientific specialty 5.2.3. Regional and Sectoral Economics,
specialization: Commodity Science and Expert Evaluation
Department of Customs and Commodity Expertise
Institute of Industrial Safety and Management
Russian Biotechnological University
(Moscow, Russia)

GLOBAL ECONOMIC FRAGMENTATION AND CHANGES IN THE SECTORAL STRUCTURE OF REGIONS

Abstract: *this article examines the impact of geoeconomic fragmentation on the sectoral structure of regional economies in the context of technological and energy changes. The study aims to develop an approach that distinguishes regional external vulnerability, observed structural shifts, and adaptation outcomes. Its methodological basis comprises a comparative analysis of scholarly literature and conceptual modeling of mechanisms by which external influences are transmitted. A sequence of assessment steps is proposed, combining initial sectoral specialization, dependence on external markets and resources, and changes in value added and employment. The need to account separately for price effects, interregional production linkages, and budget-funded demand is substantiated. Testable hypotheses concerning differences in regional adaptation are formulated. The proposed approach is intended to support subsequent empirical research on Russian regions and the selection of regional structural policy instruments.*

Keywords: *geoeconomic fragmentation, region, economy, sectoral structure, structural shift, external vulnerability, adaptation.*

УДК 33

Соларёва А.А.
магистрант 2 курса
факультет экономики и информационных технологий
Пермский государственный аграрно-технологический университет
им. ак. Д.Н. Прянишникова
(г. Пермь, Россия)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ КАДРОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация: *в статье раскрыты модели кадровой безопасности в США, ЕС и Японии: выделены экономические угрозы, обусловленные персоналом, и соответствующие меры защиты. Приведена классификация инструментов по функциональному назначению и уровню экономического эффекта, а также количественные ориентиры снижения рисков. Предложены рекомендации по адаптации лучших практик для российских организаций с учётом требований законодательства и задач экономической безопасности предприятия.*

Ключевые слова: *кадровая безопасность, экономическая безопасность, кадровый риск, утечка информации, комплаенс, управление рисками, экономическая угроза, профилактика ущерба, международный опыт.*

Кадровая безопасность – это часть системы защиты экономических интересов организации. Угрозы персонала напрямую влияют на финансовые результаты: это прямые потери (хищения, недостачи), косвенные издержки (утечка коммерческой тайны, снижение репутации) и регуляторные штрафы (нарушение требований к защите данных).

По данным международных отчётов по информационной безопасности, значительная доля финансовых потерь связана с внутренними угрозами: ошибками, халатностью и умышленными действиями сотрудников. При этом

модели управления кадровыми рисками существенно различаются в зависимости от правовых систем и бизнес–практик.

Цель статьи: показать, как международный опыт формирования кадровой безопасности закрывает экономические угрозы.

Задачи:

выделить экономические угрозы, связанные с персоналом,

сравнить модели кадровой безопасности США, ЕС и Японии по критериям экономического эффекта и уровня риска,

предложить рекомендации по внедрению с учётом российского законодательства и специфики экономической безопасности.

С позиции экономической безопасности выделяют следующие типы угроз, связанных с персоналом:

Прямые финансовые потери: хищения, мошенничество, фальсификация отчётности, вывод средств.

Утечка конфиденциальной информации: коммерческая тайна, персональные данные приводят к потере конкурентных преимуществ и прямым убыткам.

Репутационные и регуляторные риски: штрафы за нарушение требований по защите данных (в т. ч. по GDPR), ущерб репутации, потеря клиентов.

Операционные сбои: ошибки персонала, приводящие к простоям, браку, срыву сроков и росту издержек.

Конфликт интересов и недобросовестная конкуренция: переход сотрудников к конкурентам с клиентской базой, использование корпоративных ресурсов в личных целях.

Кадровая безопасность позволяет минимизировать эти угрозы через систему профилактики, контроля и реагирования.

Далее проведем сравнительный анализ моделей кадровой безопасности с экономической точки зрения (табл. 1):

Таблица 1. Сравнительный анализ моделей кадровой безопасности.

Фактор	США	ЕС	Япония
Ключевой риск	внутреннее мошенничество, утечка информации, репутационные и финансовые потери	нарушение GDPR, регуляторные штрафы, репутационный ущерб, утечки персональных данных	текучесть кадров, снижение вовлечённости, внутренние нарушения из–за слабой интеграции новых сотрудников
Основные меры	проверки кандидатов, юридические механизмы, ролевой доступ, каналы обратной связи	минимум данных, прозрачность, этика, аудиты	пожизненный найм, культура, неформальный контроль
Экономический эффект	снижение числа инцидентов, сокращение прямых и косвенных убытков	снижение регуляторных рисков и репутационных издержек, рост доверия клиентов и партнёров	низкий уровень внутренних нарушений, сокращение издержек на проверки и контроль, высокая производительность труда

США: риск-ориентированный подход и комплаенс.

Американская модель ориентирована на снижение вероятности и последствий экономических угроз через формализованные процедуры:

Проверка кандидатов (Background check) и верификация: проверка судимостей, кредитной истории, рекомендаций и документов снижает риск

найма недобросовестных сотрудников, особенно на финансово значимые должности.

Юридические механизмы защиты: соглашения о неразглашении (NDA) и неконкуренции (non-compete) снижают риск утечки информации и перехода к конкурентам.

Ролевая модель доступа и аудит: принцип минимальных привилегий и регулярный аудит прав доступа снижают риск несанкционированного доступа к финансовым и клиентским данным.

Каналы обратной связи: Hotline и анонимные каналы сообщений позволяют выявлять нарушения на ранних стадиях.

Пример: в крупных технологических компаниях (Google, Microsoft) применяются многоуровневые проверки и постоянный мониторинг поведения пользователей в корпоративных системах.

Экономический эффект: компании с развитой системой комплаенса фиксируют меньшее количество инцидентов внутреннего мошенничества и, соответственно, меньшие прямые и косвенные убытки.

Европейский Союз: баланс безопасности и приватности.

В ЕС кадровая безопасность строится с учётом требований GDPR и этических стандартов:

Ограничение объёма собираемых данных: проверка кандидатов проводится в минимально необходимом объёме, чтобы не нарушать право на приватность.

Прозрачность и информированность: кандидаты и сотрудники информируются о целях сбора данных, сроках хранения и способах использования.

Этические кодексы и обучение: формирование культуры безопасности уменьшает вероятность ошибок и умышленных нарушений.

Внутренний контроль и независимые аудиты позволяют своевременно выявлять и устранять уязвимости.

Пример: европейские банки и страховые компании внедряют программы «этического контроля», где сотрудники проходят оценку на соответствие корпоративным ценностям и стандартам поведения.

Экономический эффект: снижение регуляторных рисков и репутационных издержек, повышение доверия со стороны клиентов и партнёров.

В Японии кадровая безопасность базируется на культуре доверия, долгосрочной занятости и внутренней лояльности:

Система пожизненного найма и наставничество снижают текучесть кадров и повышают вовлечённость сотрудников.

Корпоративная идентичность: формирование чувства принадлежности к компании уменьшает вероятность недобросовестного поведения.

Неформальные механизмы контроля: коллективная ответственность и внутренние нормы поведения позволяют выявлять и корректировать отклонения без жёстких формальных процедур.

Минимальные формальные проверки: акцент делается на личных рекомендациях и репутации, а не на жёстких проверках.

Пример: японские корпорации (Toyota, Sony) уделяют особое внимание развитию корпоративной культуры и вовлечённости сотрудников, что снижает риски внутренних нарушений.

Экономический эффект: низкий уровень внутренних нарушений, сокращение издержек на проверки и контроль, высокая производительность труда.

Для российских организаций целесообразно адаптировать следующие практики международного опыта:

Матрица кадровых рисков по должностям: для каждой должности определить уровень доступа к информации, потенциальные угрозы и соответствующие меры контроля. Например, для финансовых специалистов и IT–администраторов риски выше, чем для линейного персонала.

Оптимизированная проверка кандидатов: использовать доступные и легальные методы проверки: верификация документов, проверка рекомендаций, тестирование профессиональных навыков.

Ролевая модель доступа и принцип минимальных привилегий: настроить права доступа в информационных системах в соответствии с должностными обязанностями.

Регулярное обучение сотрудников: проводить тренинги по кадровой безопасности не реже одного раза в год.

Каналы обратной связи и система внутреннего расследования: внедрить анонимные каналы сообщений о нарушениях и систему внутреннего расследования.

Заключение.

Кадровая безопасность – это непрерывный процесс управления экономическими рисками, связанными с персоналом. Эффективная система сочетает технические, организационные и культурные меры, позволяя минимизировать прямые и косвенные финансовые потери.

Международный опыт показывает, что в США акцент делается на риск–ориентированном подходе и юридической защите, в ЕС – на защите персональных данных и прозрачности, в Японии – на лояльности и корпоративной культуре. Для российских компаний оптимальным является гибридный подход: использование лучших практик с учётом местных правовых и культурных особенностей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Адельсеитова Э.Б. Современные социально-психологические методы управления персоналом организации // Ученые записки Крымского инженерно-педагогического университета. 2023. № 1. С. 37–41

2. Алавердов А.Р. Управление кадровой безопасностью организации: учебник. 2-е изд., доп. и перераб. Москва: Университет «Синергия», 2020. 460 с.

ISBN 978-5-4257-0304-0 // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/143979

3. Корнев Л.В. Обеспечение информационной безопасности в условиях цифровизации // Молодой ученый. 2022. № 12 (407). С. 7–11

4. Миляева Л.Г. Диагностика кадровой защищенности в системе методов управления персоналом предприятия // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2021. № 2. С. 48–55

5. Птускин А.С., Волков А.И. Стратегическое управление: учебное пособие. Москва: ИНФРА-М, 2023. 146 с. (Высшее образование: Магистратура)

Solareva A.A.

master's degree student of 2nd year

Faculty of Economics and Information Technology

Perm State Agrarian and Technological University

named after D.N. Pryanishnikov

(Perm, Russia)

INTERNATIONAL EXPERIENCE IN BUILDING ORGANIZATIONAL PERSONNEL SECURITY

Abstract: *the article examines personnel security models in USA, EU, and Japan, identifying personnel-related economic threats and corresponding protective measures. It classifies security tools by function and magnitude of economic impact and provides quantitative benchmarks for risk reduction. Recommendations are proposed for adapting best practices to Russian organizations in light of legal requirements and enterprise economic security objectives.*

Keywords: *personnel security, economic security, personnel risk, information leakage, compliance, risk management, economic threat, damage prevention, international experience.*

УДК 33+005.953

Соломатина Д.И.

магистрант группы маг-Мен-УБ-ОЗ

направление подготовки 38.04.02 «Менеджмент»

Сибирский институт бизнеса и информационных технологий

(г. Омск, Россия)

РОЛЬ СИСТЕМЫ ПОДБОРА И ОТБОРА ПЕРСОНАЛА В ИТ-СФЕРЕ В ПЕРИОД ПАДЕНИЯ РЫНКА

Аннотация: *падение рынка труда в период 2025–2026 годов в ИТ-сфере изменило роль системы подбора и отбора персонала: от инструмента привлечения кадров она превращается в инструмент их качественного отбора и удержания. В статье на основе актуальных статистических данных 2021–2026 гг. рассмотрена динамика рынка труда — от кадрового дефицита к профициту предложения, а также связанная с этим трансформация HR-практик: усиление валидности методов отбора, развитие HR-аналитики и экономики подбора (Cost per Hire), рост значения внутренней мобильности. На примерах ПАО «Сбербанк» и «Яндекс» показано, как ведущие ИТ-компании усложняют процедуры отбора — внедряют fit-интервью, ИИ-интервьюеров и поведенческое профилирование — ради снижения текучести персонала. Сделан вывод о том, что в условиях спада эффективность системы подбора определяется не скоростью закрытия вакансий, а точностью отбора и способностью компании удерживать ключевых сотрудников.*

Ключевые слова: *подбор персонала, отбор кандидатов, ИТ-сфера, спад рынка труда, HR-аналитика, удержание сотрудников, кадровый дефицит, цифровые технологии.*

В условиях устойчивого роста ИТ-отрасли на протяжении 2021–2024 гг. система подбора и отбора персонала была настроена преимущественно на массовое привлечение кадров: компании конкурировали за дефицитных специалистов, наращивали HR-бренд и ускоряли воронку найма. Индекс конкуренции резюме на вакансию (hh-индекс) в этот период держался на низком уровне — 4,4 в 2021 г. и 7,3–7,7 в 2022–2024 гг., — что свидетельствовало о

кадровом голоде [6]. Однако в 2025–2026 гг. ситуация изменилась на противоположную: число открытых ИТ-вакансий сократилось почти на треть, hh-индекс вырос до 14,2, то есть вдвое превысил показатели предыдущих лет. Эффективность прежних моделей в условиях профицита кандидатов и сжатия бюджетов на персонал более не подтверждалась, и пересмотр роли и функций системы подбора и отбора персонала вышел на первый план, как необходимость.

Степень изученности темы остаётся невысокой: специфика ИТ-отрасли в условиях спада рынка 2025–2026 гг. представлена преимущественно в отраслевой аналитике и деловых медиа, а не в систематизированном научном виде, что и обусловливает необходимость данного исследования.

Целью статьи является анализ трансформации роли системы подбора и отбора персонала в ИТ-сфере в условиях падения рынка труда и ее функционирование в период, когда предложение превышает спрос.

На протяжении 2021–2024 гг. ИТ-отрасль переживала фазу устойчивого кадрового дефицита. Индекс конкуренции резюме на вакансию составлял 4,4 в 2021 г. и колебался в диапазоне 7,3–7,7 в 2022–2024 гг., что значительно ниже сбалансированного значения (6–8 резюме на вакансию для большинства отраслей) и свидетельствовало о «рынке кандидата». Дефицит компенсировался ускоренным ростом заработных плат — до 10–16% в год в отдельных регионах, — а также расширением каналов набора: хакатонов, образовательных платформ, программ сотрудничества с вузами [3]. В 2025 г. ситуация изменилась принципиально. Число открытых ИТ-вакансий в России сократилось с 87 500 в октябре 2024 г. до 65 000 в феврале 2025 г., т.е. вернулось к уровню начала 2023 г. [5]. За 2025 г. в целом количество открытых позиций сократилось примерно на 29% год к году, составив около 505 тыс., при этом на рынок труда вышло от 320 до 350 тыс. новых ИТ-специалистов. hh-индекс вырос до 14,2 — вдвое выше показателя предыдущего года, — а число активных резюме увеличилось на 12,6%. Основными причинами разворота выступают завершение крупных проектов импортозамещения, удорожание кредитных ресурсов для заказчиков и активное внедрение автоматизации и искусственного интеллекта, снижающее

потребность в рутинных операционных ролях [8]. Одновременно рынок демонстрировал признаки зрелости, а не коллапса: медианная предлагаемая зарплата в 2025 г. составила 96,3 тыс. руб. против ожидаемых кандидатами 101 тыс. руб., при этом 77% ИТ-компаний продолжили повышать зарплаты своим сотрудникам, а 51% — увеличили штат.

Разворот рынка от дефицита к профициту сопровождался практически двукратным ростом конкуренции резюме на вакансию. При этом спад ИТ-рынка и в настоящий момент носит неравномерный, структурный характер: избыток предложения формируется преимущественно на массовых и начальных позициях, тогда как спрос на редкие компетенции сохраняется практически на уровне дефицита.

Рост числа откликов на вакансию делает быстрый, но менее точный отбор экономически неоправданным — ошибка найма обходится компании дороже, чем затраты времени на многоступенчатую проверку кандидата. В результате усиливается функция точной фильтрации: применяются структурированные интервью, технические задания, ассессмент-центры и fit-интервью, обладающие более высокой прогностической валидностью по сравнению со свободной беседой [4, с. 59]. По оценкам отраслевых источников, среднее время закрытия вакансии в крупных ИТ-компаниях выросло до 4–6 месяцев, а конкуренция за позиции — в 3–5 раз, что напрямую отражает смещение приоритета со скорости на качество отбора.

В условиях сжатия бюджетов на персонал возрастает значение метрики стоимости закрытия вакансии (Cost per Hire, CPH) — отношения суммарных внутренних и внешних затрат на подбор к числу закрытых вакансий за период. Стоимость закрытия вакансии существенно различается в зависимости от позиции: закрытие вакансии senior-разработчика может обходиться компании в несколько раз дороже, чем позиции линейного специалиста, что заставляет HR-подразделения обосновывать выбор каналов найма и глубину отбора экономическими расчётами, а не интуитивными решениями. Одновременно возрастает роль внутренней мобильности и переквалификации: компании

предпочитают закрывать вакансии за счёт обучения и ротации действующих сотрудников, а не внешнего найма, что снижает издержки и риски, связанные с адаптацией нового работника. Усиливается и значение HR-аналитики: анализ данных о конверсии этапов отбора, стоимости закрытия вакансии и текучести персонала позволяет обосновывать управленческие решения и точнее прогнозировать потребность в кадрах [1, с. 203]. Таким образом, в период падения рынка система подбора и отбора персонала в ИТ-сфере выполняет уже не столько функцию расширения штата, сколько функцию управления качеством и стоимостью человеческого капитала компании.

Анализ отраслевой практики показывает, что крупнейшие российские ИТ-работодатели не упрощают, а усложняют процедуры отбора — в противовес интуитивному ожиданию, что при падении спроса компании должны облегчать вход кандидатам. «Яндекс» внедрил единую систему оценки взамен разрозненных собеседований и сделал обязательным fit-интервью для проверки соответствия кандидата корпоративным ценностям, типовой путь backend-разработчика включает HR-скрининг, технические секции (алгоритмы, live-coding, архитектура) и интервью с руководителями. ПАО «Сбербанк» применяет платформу «SberQ» для оценки кандидатов на руководящие позиции, а также систему поведенческого профилирования кандидатов и ИИ-интервьюера «ГигаРекрутер» — Telegram-бота, проводящего десятиминутное первичное интервью с анализом речи и ключевых слов кандидата [7]. По оценкам отраслевых источников, от 55 до 70% ИТ-компаний уже используют элементы искусственного интеллекта на этапах первичного отбора, а до половины ИТ-специалистов меняют работодателя каждые один-два года, что при среднерыночной текучести 25–30% делает точность отбора критическим фактором устойчивости компании. Многоступенчатый и более сложный процесс отбора в ПАО «Сбербанк» уже позволил снизить текучесть до уровня около 12% против 25–33% в среднем по рынку (табл. 1).

Таблица 1. Сравнение практик подбора персонала ведущих ИТ-компаний.

Параметр	Яндекс	Сбер
Ключевой инструмент	Единая система оценки, обязательное fit-интервью	Платформа «SberQ», ИИ-интервьюер «ГигаРекрутер»
Проверка культурного соответствия	Интервью с руководителями, оценка ценностей	Поведенческое профилирование по архетипам
Роль ИИ в отборе	Автоматизация технических секций	Первичное ИИ-интервью в Telegram (≈10 мин)
Результат	Снижение доли случайных наймов	Текучесть ≈ 12% против 25–33% по рынку

Сопоставление кейсов подтверждает общий вывод: в период падения рынка компании выбирают качество отбора над скоростью закрытия вакансий, компенсируя удлинение процесса ростом точности прогнозирования успешности кандидата и, как следствие, снижением текучести персонала.

Структурный характер спада ИТ-рынка требует от системы подбора и отбора персонала дифференцированного подхода к разным сегментам кандидатов. На массовых junior-позициях, где конкуренция за вакансию максимальна, целесообразно усиление предварительных этапов фильтрации — автоматизированного скрининга резюме и тестовых заданий, — что позволяет снизить нагрузку на рекрутёров без потери качества отбора. На позициях с сохраняющимся дефицитом (senior-разработчики, специалисты по искусственному интеллекту, автоматизации процессов и системному администрированию) сохраняется прежняя логика «рынка кандидата»: здесь система подбора должна по-прежнему выполнять функцию привлечения и удержания, включая работу с HR-брендом и индивидуальные предложения.

Наиболее уязвимыми на рынке труда оказываются junior-специалисты и сотрудники с устаревшими компетенциями, тогда как спрос на редкие компетенции остаётся стабильно высоким [5]. Это подтверждает вывод о том, что единая, унифицированная модель подбора персонала в текущих условиях неэффективна: система отбора должна одновременно сочетать функции жёсткой фильтрации избыточного предложения и точечного привлечения дефицитных специалистов.

Проведённый анализ позволяет сделать вывод о том, что падение рынка труда в ИТ-сфере не снижает значимость системы подбора и отбора персонала, а качественно меняет её роль. Если в условиях кадрового дефицита 2021–2024 гг. ключевой задачей являлось привлечение достаточного числа кандидатов, то в условиях профицита предложения 2025–2026 гг. на первый план выходит точность отбора, валидность применяемых методов и способность компании удерживать и развивать уже нанятых сотрудников. Главными результатами исследования являются: подтверждение структурного, а не тотального характера спада ИТ-рынка, при котором избыток предложения сосредоточен на массовых позициях при сохраняющемся дефиците редких компетенций, выявление смещения приоритетов системы подбора от скорости к качеству отбора, от внешнего найма к внутренней мобильности и от интуитивных решений к экономически обоснованным (Cost per Hire, HR-аналитика), подтверждение на кейсах «Яндекса» и «Сбербанка» того, что усложнение процедур отбора выступает рациональной реакцией компаний на рост текучести и цену ошибки найма, а не избыточной бюрократизацией, обоснование необходимости дифференцированного подхода к разным сегментам кандидатов в зависимости от сохраняющегося дефицита или профицита конкретных компетенций [2].

Практическая значимость выводов состоит в том, что они могут быть использованы HR-подразделениями ИТ-компаний при пересмотре стратегии подбора персонала в условиях нестабильного рынка труда, а также руководителями проектов и линейными менеджерами при формировании требований к кандидатам и планировании бюджета на подбор. Перспективным

направлением дальнейших исследований представляется количественная оценка влияния изменённой системы отбора на показатели текучести и производительности ИТ-персонала на более широкой выборке компаний.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Веснин В.Р. Управление персоналом. Москва: Юрайт, 2021. 432 с.
2. Конкуренция в ИТ усилилась: в 2025 году на рынок вышло 350 тыс. специалистов, но вакансий стало на треть меньше // RB.RU: сайт. URL: https://rb.ru/news/konkurenciya-v-it-usililas-v-2025-godu-na-rynok-vyshlo-350-tys-specialistov-no-vakansij-stalo-na-tret-menshe/ (дата обращения: 10.09.2026)
3. Как Яндекс и Сбер меняют IT-найм: ИИ-интервью, fit-интервью и психологические тесты // Proglib.io: сайт. URL: https://proglib.io/p/krizis-nayma-v-it-pochemu-yandeks-i-sber-uslozhnyayut-sobesedovaniya-vmesto-togo-chtoby-ih-uproshchat-2026-05-01 (дата обращения: 10.09.2026)
4. Кибанов А.Я. Управление персоналом организации. Москва: ИНФРА-М, 2022. 624 с.
5. Сокращения в IT 2025: что происходит с рынком, почему увольняют айтишников, прогнозы // Huntflow Media: сайт. URL: https://huntflow.media/sokrasheniya-v-it/ (дата обращения: 10.09.2026)
6. Рынок труда ИТ-2025: зарплаты, конкуренция, общее состояние // Habr (hh.ru): сайт. URL: https://habr.com/ru/companies/hh/articles/1010834/ (дата обращения: 12.09.2026)
7. Снижение спроса на кадры в 2025–2026: тренды рынка труда и адаптация // S-PRO Group: сайт. URL: https://s-pro.group/tpost/smjh0th1p1-snizhenie-sprosa-na-kadri-v-20252026-cht (дата обращения: 12.09.2026)
8. Cost Per Hire: что это, как рассчитать среднюю стоимость закрытия вакансии, формула расчета // Huntflow Media: сайт. URL: https://huntflow.media/cost-per-hire/ (дата обращения: 17.09.2026)

Solomatina D.I.
master's degree student, group mag-Men-UB-OZ
field of study 38.04.02 «Management»
Siberian Institute of Business and Information Technologies
(Omsk, Russia)

ROLE OF PERSONNEL RECRUITMENT AND SELECTION SYSTEM IN IT SECTOR AMID MARKET DOWNTURN

Abstract: *the downturn in the IT labor market in 2025–2026 has transformed the role of recruitment and selection: once a tool for attracting talent, it is now a tool for selecting and retaining suitable employees. Drawing on current statistics for 2021–2026, the article traces labor market dynamics from talent shortages to an oversupply of candidates and examines related changes in HR practices: greater emphasis on the validity of selection methods, advances in HR analytics and recruitment economics (cost per hire), and the growing importance of internal mobility. Using «Sberbank» and «Yandex» as examples, the article shows how leading IT companies are making selection procedures more rigorous—introducing fit interviews, AI interviewers, and behavioral profiling—to reduce employee turnover. It concludes that during a downturn, recruitment effectiveness depends not on how quickly vacancies are filled but on selection accuracy and a company's ability to retain key employees.*

Keywords: *personnel recruitment, candidate selection, IT sector, labor market downturn, HR analytics, employee retention, talent shortage, digital technologies.*

УДК 33

Трефилова О.И.
магистрант 2 курса
факультет экономики и финансов
Вятский государственный университет
(г. Киров, Россия)

ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ТУРПРОДУКТА НА ПРИМЕРЕ ТУРОПЕРАТОРА «ЦАО «ЛЕТУЧИЙ КОРАБЛЬ»

Аннотация: *проведена комплексная оценка конкурентоспособности туристского предприятия ООО «ЦАО «Летучий корабль» на региональном рынке. С использованием интегрального метода, SWOT-анализа и многоугольника конкурентоспособности выявлены сильные стороны и слабые места. Результаты показывают, что компания занимает второе место среди конкурентов, обладая высоким потенциалом для расширения рыночного присутствия. Предложены рекомендации по усилению маркетинга и гибкости цен.*

Ключевые слова: *конкурентоспособность, туристское предприятие, интегральный метод, SWOT-анализ, многоугольник.*

В современных условиях высокой конкуренции на рынке туристских услуг одним из ключевых факторов успешного функционирования туристской организации является способность создавать и реализовывать конкурентоспособный туристский продукт [1].

Для разработки эффективных направлений развития ООО «Центр активного отдыха «Летучий корабль» необходимо провести комплексную оценку его конкурентоспособности, определить сильные и слабые стороны организации, а также выявить возможности для повышения рыночных позиций.

ООО «Центр активного отдыха «Летучий корабль» является одним из ведущих субъектов сферы туризма по Кировской области. Основным направлением деятельности организации является разработка и реализация

туристских программ, ориентированных на организацию активного, детского и семейного отдыха.

Специфика деятельности организации заключается в ориентации на внутренний туризм и создании уникальных туристских продуктов, основанных на использовании природно-рекреационного и культурного потенциала Кировской области.

Для оценки конкурентоспособности ООО «Центр активного отдыха «Летучий корабль» и его туристского продукта будут использованы интегральный метод оценки, SWOT-анализ и метод многоугольника конкурентоспособности [2, 3].

В качестве конкурентов выбраны туристские организации, работающие на региональном рынке и сопоставимые с ООО «ЦАО «Летучий корабль» по виду деятельности: ООО «Мир открытий», ООО «ВездеХод», ООО «Топ-Тур».

Интегральный метод оценки конкурентоспособности.

В расчет принимаются показатели за 2025 г., так как этот период отражает текущее положение организации и ее конкурентов. Частные коэффициенты рассчитываются по формуле:

$$Ki = Xi/Xmax, (1).$$

где *Ki* – частный коэффициент конкурентоспособности,

Xi – значение показателя исследуемой организации,

Xmax – наибольшее значение данного показателя среди рассматриваемых конкурентов.

Интегральный показатель конкурентоспособности определяется как среднее арифметическое частных коэффициентов.

$$I = (K1 + K2 + \ldots + Kn) / n, (2).$$

где *I* – интегральный показатель конкурентоспособности,

K1...Kn – частные коэффициенты,

n – количество оцениваемых показателей.

Чем ближе итоговое значение к 1, тем сильнее конкурентная позиция организации.

Итоговые исходные данные для расчета интегрального показателя конкурентоспособности приведены в таблице 1.

Расчет частных коэффициентов и интегрального показателя представлен в таблице 2.

Таблица 1. Исходные данные для коэффициентной оценки конкурентоспособности организаций.

Показатель (за 2025 г.)	**ООО «ЦАО «Летучий корабль»**	**ООО Мир открытий »**	**ООО «ВездеХод»**	**ООО «Топ-Тур»**
Выручка от продаж, тыс. руб.	58 445	433 554	4 013	8 913
Рентабельность продаж, %	13,8	8,86	0,5	3,4
Производительность труда, тыс. руб./чел.	3 437,9	16 057,6	4 013	8 913
Коэффициент текущей ликвидности	2,7	5,7	12,6	0,74
Коэффициент автономии	0,77	0,5	0,92	0,09

По показателю выручки от продаж ООО «ЦАО «Летучий корабль» уступает лидеру рынка – ООО «Мир открытий». Частный коэффициент по данному показателю составляет 0,135, что свидетельствует об ограниченном масштабе рыночного присутствия организации.

По рентабельности продаж ООО «ЦАО «Летучий корабль» занимает наилучшую позицию среди рассматриваемых конкурентов. Частный

коэффициент равен 1, что указывает на высокую эффективность реализации услуг и качественное управление затратами.

По производительности труда организация также уступает конкурентам с более высокой выработкой. Частный коэффициент составляет 0,214, что показывает наличие резервов повышения эффективности использования персонала.

Таблица 2. Расчет частных коэффициентов и интегрального показателя ООО «ЦАО «Летучий корабль» и конкурентов.

Частный коэффициент показателя	**ООО «ЦАО «Летучий корабль»**	**ООО Мир открытий»**	**ООО «ВездеХод»**	**ООО «Топ-Тур»**
Частный коэффициент по показателю выручки от продаж	58 445/433 554 = 0,135	433 554/433 554 = 1	4 013/433 554 = 0,009	8 913/433 554 = 0,02
Частный коэффициент по показателю рентабельности продаж	13,8/13,8 = 1	8,86/13,8 = 0,642	0,5/13,8 = 0,036	3,4/13,8 = 0,246
Частный коэффициент по показателю производительности труда	3 437,9/16 057,6 = 0,214	16 057,6/16 057,6 = 1	4 013/16 057,6 = 0,249	8 913/16 057,6 = 0,555

Частный коэффициент показателя	**ООО «ЦАО «Летучий корабль»**	**ООО Мир открытий»**	**ООО «ВездеХод»**	**ООО «Топ-Тур»**
Частный коэффициент по показателю коэффициента текущей ликвидности	2,7/12,6 = 0,214	5,7/12,6 = 0,452	12,6/12,6 = 1	0,74/12,6 = 0,059
Частный коэффициент по показателю коэффициента текущей автономии	0,77/0,92 = 0,837	0,5/0,92 = 0,543	0,92/0,92 = 1	0,09/0,92 = 0,098
Интегральный показатель	(0,135+1+0,214+ 0,214+0,837)/5 = 0,48	(1+0,642+1+0,452+ 0,543)/5 = 0,73	(0,009+0,036+0,249 +1+1)/5 = 0,46	(0,02+0,246+ 0,555 +0,059+0,098)/5 = 0,19

Коэффициент текущей ликвидности у ООО «ЦАО «Летучий корабль» уступает лучшему значению в группе. Частный коэффициент составляет 0,214.

По коэффициенту автономии организация имеет сильную позицию. Частный коэффициент составляет 0,837, что отражает высокий уровень финансовой независимости организации.

Промежуточные результаты позволяют сделать вывод, что сильными сторонами ООО «ЦАО «Летучий корабль» являются рентабельность продаж и

финансовая устойчивость, а слабыми – масштаб деятельности и производительность труда.

Это означает, что проблема конкурентоспособности исследуемой организации связана не с отсутствием финансовой устойчивости, а прежде всего с недостаточным объемом продаж, ограниченным охватом рынка и неполной реализацией имеющегося ресурсного потенциала.

Для туристской организации такой результат особенно показателен, поскольку в данной сфере конкурентное преимущество обеспечивается не только прибыльностью услуг, но и способностью поддерживать устойчивый поток клиентов, расширять ассортимент программ и эффективно использовать персонал и инфраструктуру.

Следовательно, дальнейшие рекомендации должны быть направлены на расширение спроса, усиление продвижения и более активное использование внутренних ресурсов организации.

Интегральный показатель для ООО «ЦАО «Летучий корабль» составляет 0,48. Для ООО «Мир открытий» интегральный показатель равен 0,73, для ООО «ВездеХод» – 0,46, для ООО «Топ-Тур» – 0,19.

Среди рассматриваемых организаций ООО «Мир открытий» занимает лидирующую позицию, ООО «ЦАО «Летучий корабль» находится на втором месте, ООО «ВездеХод» – на третьем, ООО «Топ-Тур» – на четвертом.

Таким образом, интегральный метод оценки конкурентоспособности показал, что ООО «ЦАО «Летучий корабль» обладает достаточно высоким уровнем конкурентоспособности, однако нуждается в мерах по расширению продаж, росту производительности труда и усилению рыночного присутствия.

SWOT-анализ деятельности ООО «ЦАО «Летучий корабль».

Для оценки конкурентоспособности туристского продукта организации проведем SWOT-анализ. Для этого выявим сильные и слабые стороны, а также возможности и угрозы (таблицы 3, 4).

К наиболее сильным факторам внутренней среды организации относятся: профессиональное использование event-технологий, эффективные коммуникации с заказчиком (когда с клиентом работает менеджер, детально разбирающийся в продукте), умение работать в команде, так как лучшие проекты получаются в результате эффекта синергии при работе специалистов разных отделов, штат персонала высокой квалификации, профессиональный директор, являющийся экспертом в отрасли, наличие своей территории и автопарка.

Наиболее влиятельными слабыми сторонами внутренней среды организации стали следующие: нехватка молодых квалифицированных кадров, отсутствие управления продажами, сезонность туристского спроса.

Таблица 3. Анализ факторов внутренней среды ООО «ЦАО «Летучий корабль».

Сильные стороны	**Слабые стороны**
Использование качественных анимационных технологий в event-сфере	Клиентоориентированность инфраструктуры парка «Заповедник сказок» (сухость дорожек, количество теплых помещений)
Эффективное выстраивание коммуникации с заказчиком	Длительность временного интервала от заявки до высланного заказчику предложения
Ответственность, внимание к мелочам	Сложности с дозвоном на многоканальный телефон в высокий сезон
Педагогический подход (при работе с детскими группами)	Отсутствие: - гибкой ценовой политики, - системы скидок постоянным клиентам
Креативность, умение удивлять, компания задает моду	Отсутствие единой внутренней онлайн платформы, CRM

Сильные стороны	**Слабые стороны**
Умение работать в команде	Не хватает молодых замотивированных кадров
Наработанные за 19 лет репутация и клиентская база	Отсутствие управления продажами
Штат обученного персонала высокой квалификации, высокие стандарты обучения	Сезонность туристского спроса
Наличие своей территории (Интерактивный парк «Заповедник сказок») и парка автобусов	Недостаточное продвижение за пределами региона
Профессиональный влиятельный директор	Ограниченная емкость регионального рынка
Известность бренда в регионе	
Ориентация на семейный и детский туризм	

Ключевыми возможностями являются: развитие цифрового маркетинга, разработка новых туристских продуктов, использование Искусственного интеллекта, государственная поддержка.

Наиболее опасными угрозами являются: профессиональный рост конкурентов, агрессивное продвижение конкурентов на рынке, отсутствие активных продаж, потеря клиентов в виду ограниченности возможностей.

Таблица 4. Анализ факторов внешней среды ООО «ЦАО «Летучий корабль».

Возможности	**Угрозы**
Возможность обучения используя дистанционные технологии	Профессиональный рост конкурентов, агрессивное продвижение на рынке
Тенденция роста внутреннего туризма	Отсутствие активных продаж
Развитие цифрового маркетинга (реклама и продвижение в Интернете)	Потеря эффективности, ввиду недостатка самоорганизованности, тайм-менеджмента
Открытие филиалов, развитие сети	Потеря клиентов ввиду ограниченности возможностей автопарка/количества гидов-экскурсоводов/загруженности музеев
Внедрение KPI	Увеличение расходов в связи с введением НДС, удорожанием топлива, роста цен на продукты
Разработка новых туристских продуктов Открытие новых форматов и методов организации мероприятий (туров)	Ужесточение законодательства в сфере туризма
Использование Искусственного интеллекта	Переход компании на НДС 5%
Государственная поддержка (гос. программы, субсидирование)	Снижение платежеспособности населения
Расширение географии продаж	Изменение потребительских предпочтений
	Высокая зависимость от сезонности

На основании полученных результатов составим матрицу:

S-O действия – стратегии роста, представляющие собой мероприятия, использующие сильные стороны для охвата и максимального использования каждой из возможностей.

W-O действия – стратегии защиты, представляющие собой мероприятия, направленные на изменение, улучшение или преодоление слабых сторон для использования найденных возможностей.

S-T действия – стратегии защиты, помогающие использовать сильные стороны компании для предотвращения возможных угроз.

W-T действия – стратегии защиты, представляющие собой мероприятия, направленные на улучшение и преодоление слабых сторон для предотвращения рисков угроз.

Матрица SWOT-анализа деятельности «ЦАО «Летучий корабль» представлена в таблице 5.

Таблица 5. Матрица SWOT-анализа деятельности «ЦАО «Летучий корабль».

	Сильные стороны:	**Слабые стороны:**
Возможности:	- внедрение онлайн-обучения для персонала, повышение квалификации - использование узнаваемости бренда и репутации для привлечения нового потока туристов из регионов - активное продвижение авторских туров в Интернете - создание новых форматов семейных и детских туров с использованием креативных технологий, Искусственного интеллекта - применение Искусственного интеллекта для персонализации предложений - участие в госпрограммах для получения субсидирования, грантов - расширение географии компании за счет открытия филиалов «Заповедника сказок»	- использование CRM-систем (например, Битрик24) для ускорения обработки заявок и коммуникации, для автоматизации процессов - расширение географии продаж, компенсация ограниченности местного рынка - открытие филиалов в регионах с более емким рынком, используя партнерские модели - открытие филиалов в регионах с более емким рынком, используя партнерские модели - внедрение KPI для менеджеров по продажам, чтобы повысить их эффективность - разработка продуктов для новых целевых аудиторий (для закрытия «не сезона») - внедрение ИИ-чат-ботов для решения проблемы дозвона и быстрых ответов

	Сильные стороны:	**Слабые стороны:**
Угрозы:	- укрепление лидерских позиций за счет уникальных авторских туров, анимационных технологий - компенсация отсутствия активных продаж силой бренда и репутацией «сарафанного радио» - внедрение стандартов и регламентов, опираясь на опыт и дисциплину команды - оптимизация использования автопарка и графика гидов-экскурсоводов через четкое планирование загруженности - компенсация роста налогов за счет увеличения объемов, за счет узнаваемости бренда - предлагать более доступные форматы туров, сохраняя высокое качество сервиса, анимации - быстро адаптировать продукты, используя креативность команды - развитие круглогодичных форматов (новые анимационные программы, новые интерактивные и иммерсивные экскурсии) на территории Заповедника сказок - повышение уровня конкурентоспособности ЦАО «Летучий корабль» через развитие основных преимуществ: опыт, имидж, бренд, корпоративная культура и пр. - разработка системы управления продажами, внедрение в бизнес-процессы CRM-системы - создание материальных и нематериальных условий для привлечения лучших специалистов с рынка труда, удержание ключевых специалистов компании, - повышение вовлеченности персонала в процветание своего предприятия	- ускорить внедрение CRM для повышения скорости и качества обслуживания - внедрение системы активных продаж и управления отношениями с клиентами - расширение штата внештатных гидов (в период высокого сезона) - пересмотреть структуру затрат и ценовые предложения для разных сегментов - внедрить гибкую ценовую политику - проводить регулярные опросы и внедрять обратную связь в разработку продуктов - разработка межсезонных продуктов с гибким ценообразованием - активное продвижение новых туристских продуктов

Проведенный SWOT-анализ показывает, что организация обладает значительным потенциалом развития, однако для укрепления конкурентных позиций необходимо разработка новых предложений, свежих для рынка форматов, расширение ассортимента туристских программ и совершенствование системы продвижения, повышение уровня клиентского сервиса.

Метод многоугольника конкурентоспособности.

Метод многоугольника конкурентоспособности предполагает графическое сравнение исследуемой организации с конкурентами по нескольким ключевым параметрам. Чем больше площадь полученного многоугольника, тем выше уровень конкурентоспособности. Метод отличается наглядностью и позволяет быстро определить сильные и слабые стороны.

При расчете метода многоугольника конкурентоспособности в сфере туризма будет использоваться шесть показателей (таблица 6).

Для каждой организации по каждому показателю выставляется балльная оценка. Шкала — от 1 до 10, где: 10 — максимальный уровень (лидер на рынке), 1 — минимальный уровень (критическое отставание).

В качестве конкурентов выбраны туристские организации, работающие на региональном рынке и сопоставимые с ООО «ЦАО «Летучий корабль» по виду деятельности: ООО «Мир открытий», ООО «ВездеХод», ООО «Топ-Тур».

Таблица 6. Показатели для расчета многоугольника конкурентоспособности.

Показатель	**Обоснование выбора**
Уникальность авторских программ	Отражает способность предложить то, чего нет у других
Качество обслуживания	Влияет на удовлетворенность клиентов, лояльность и повторные обращения. Включает внимание к мелочам, оперативность коммуникации
Ценовая политика	Соотношение цены и качества, наличие скидок, гибкость предложений. Важный фактор в условиях снижения платежеспособности населения
Широта ассортимента	Разнообразие туров (экскурсионные, активные, для школьных, семейных групп, для корпоративных клиентов). Позволяет охватывать разные сегменты потребителей
Квалификация персонала	Наличие аттестованных гидов-экскурсоводов, аниматоров. Влияет на качество сервиса
Узнаваемость бренда	Известность компании среди целевой аудитории. Отражает эффективность маркетинга и репутацию

Сравнительная оценка по выбранным показателям представлена в таблице 7.

При оценке организаций и выставлении баллов были использованы ресурсы Интернета: официальные сайты компаний, группы в «ВКонтакте», отзывы на «Яндекс картах» и «2ГИС».

На основе таблицы 7 построен график – многоугольник конкурентоспособности (рис. 1).

Таблица 7. Сравнительная оценка конкурентов.

Показатель	**ООО «ЦАО «Летучий корабль»**	**ООО «Мир открытий»**	**ООО «ВездеХод»**	**ООО «Топ-Тур»**
Уникальность авторских программ	9	5	6	7
Качество обслуживания	8	8	6	6
Ценовая политика	7	9	8	7
Широта ассортимента	8	9	7	7
Квалификация персонала	8	8	7	7
Узнаваемость бренда	9	9	6	7

«Летучий корабль» показывает сбалансированную и устойчивую конкурентную позицию на региональном туристском рынке. Многоугольник компании имеет равномерную, близкую к кругу форму, что свидетельствует об отсутствии критических провалов по ключевым параметрам. Компания стабильно входит в число лидеров по большинству показателей.



Рисунок 1. Многоугольник конкурентоспособности.

«Мир открытий» является основным конкурентом, показывая высокие результаты по ценовой политике (9 баллов), широте ассортимента (9 баллов) и узнаваемости бренда (9 баллов). Многоугольник этого конкурента имеет схожую с «Летучим кораблем» площадь, что говорит о примерно равных общих позициях, но с другим профилем сильных сторон.

«ВездеХод» и «Топ-Тур» занимают позиции догоняющих – их многоугольники имеют меньшую площадь, что отражает более слабые конкурентные позиции по большинству параметров.

Результаты анализа показывают, что «Летучий корабль» обладает преимуществами по большинству исследуемых показателей, особенно в области уникальности, качества и разнообразия предоставляемых туристских услуг.

Уникальность авторских программ и узнаваемость бренда – главное конкурентное преимущество «Летучего корабля», при котором у конкурентов нет возможности предложить аналогичные программы, что создает защиту от прямого ценового давления.

Самым низким показателем является ценовая политика. Конкуренты предлагают более низкие цены на похожие услуги, высокие цены могут отпугивать клиентов в условиях снижения платежеспособности населения. При

равной узнаваемости и качестве сервиса конкурент может переманивать клиентов за счет цены.

Рекомендации для укрепления лидерских позиций «Летучего корабля» необходимо:

усилить маркетинговую деятельность (акцент на уникальность, анимационность, интерактивность программ),

повысить узнаваемость туристского продукта на межрегиональном уровне,

расширить ассортимент услуг,

расширить партнерские связи,

пересмотреть ценовую политику (разработать систему скидок для постоянных клиентов, ввести акции на межсезонье).

Таким образом, конкурентоспособность ООО «Центр активного отдыха «Летучий корабль» и его туристского продукта находится на достаточно высоком уровне. «Летучий корабль» занимает устойчивые позиции в числе лидеров регионального туристского рынка. Высокий интегральный показатель конкурентоспособности свидетельствует о востребованности туристского продукта и его соответствии потребностям туристов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Распоряжение Правительства РФ от 20.09.2019 № 2129-р (ред. от 29.05.2025) «Об утверждении Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года». Глава 3. Статья 2. Создание конкурентоспособного туристского продукта [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_333756/49772c30f7285db0821882f8276b66d3f2d0b045/.

2. Козацкий Н.С. Методы оценки конкурентоспособности предприятия // Сайт Амурского гуманитарно-педагогического государственного университета

[Электронный ресурс]. URL: https://amgpgu.ru/upload/iblock/929/kozatskiy_n_s_metody_otsenki_konkurentosposobnosti_predpriyatiya.pdf.

3. Лазаренко А.А. Методы оценки конкурентоспособности // Молодой ученый. 2014. № 1 (60).

Trefilova O.I.

master's degree student of 2nd year

Faculty of Economics and Finance

Vyatka State University

(Kirov, Russia)

ASSESSMENT OF TOUR PRODUCT COMPETITIVENESS: CASE STUDY OF TOUR OPERATOR «TSAO «FLYING SHIP»»

Abstract: *a comprehensive assessment of the competitiveness of tourism company TsAO «Flying Ship» in the regional market was conducted. An integral assessment method, SWOT analysis, and a competitiveness polygon were used to identify strengths and weaknesses. Results show that the company ranks second among its competitors and has strong potential to expand its market presence. Recommendations are proposed to strengthen marketing and increase pricing flexibility.*

Keywords: *competitiveness, tourism enterprise, integral method, SWOT analysis, competitiveness polygon.*

УДК 33

Туманова П.С.

студент

Международный банковский институт им. Анатолия Собчака

(г. Санкт-Петербург, Россия)

РАЗВИТИЕ РЫНКА ПАЕВЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ФОНДОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация: *в работе представлен анализ рынка коллективного инвестирования Российской Федерации на примере паевых инвестиционных фондов, а также раскрыты основные проблемы и риски, связанные с этим видом инвестирования.*

Ключевые слова: *паевой инвестиционный фонд, коллективное инвестирование, анализ рынка, инвестиционный риск, управляющая компания, пай.*

Коллективное инвестирование – одно из важных и эффективных способов вложения капитала в современном мире, которое позволяет инвесторам снизить риски инвестирования. В условиях глобализации и динамичного развития финансовых рынков коллективные инвестиции становятся важным инструментом для привлечения капитала и обеспечения доступа к разнообразным активам. В России формы коллективных инвестиций играют ключевую роль в формировании инвестиционного климата.

Коллективные инвестиции – это механизм объединения капиталов множества инвесторов для совместного инвестирования в финансовые активы. Целью коллективных инвестиций является обеспечение инвесторам доступа к диверсифицированному портфелю, профессиональному управлению и более низким расходам по сравнению с индивидуальным инвестированием.

Инвесторы могут выбирать различные инструменты или комбинировать их для управления рисками и достижения максимальной выгоды.

Наиболее распространенный из них – паевой инвестиционный фонд, схема представлена на рисунке ниже:



Рисунок 1. Виды инвестиционных фондов.

На основании данных Центрального Банка рассмотрим структуру стоимости чистых активов паевых инвестиционных фондов за 2021-2025 гг. и проанализируем какой из видов занимает большую часть:

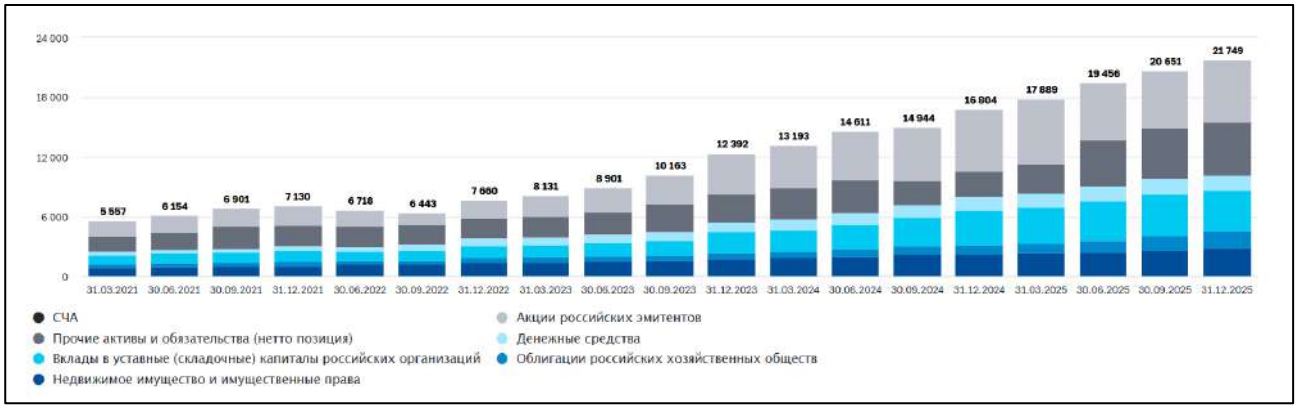


Рисунок 2. Структура СЧА ПИФ, млрд руб.

На основании представленной информации можно сделать вывод, что наибольшую часть на 31.12.2025 г. занимают акции российских эмитентов, они составляют 6271 млрд. руб., или же 28,83% от общей стоимости чистых активов.

Также рассмотрим количество владельцев паев ПИФ (в тыс. ед.) за 2021-2025 гг.:

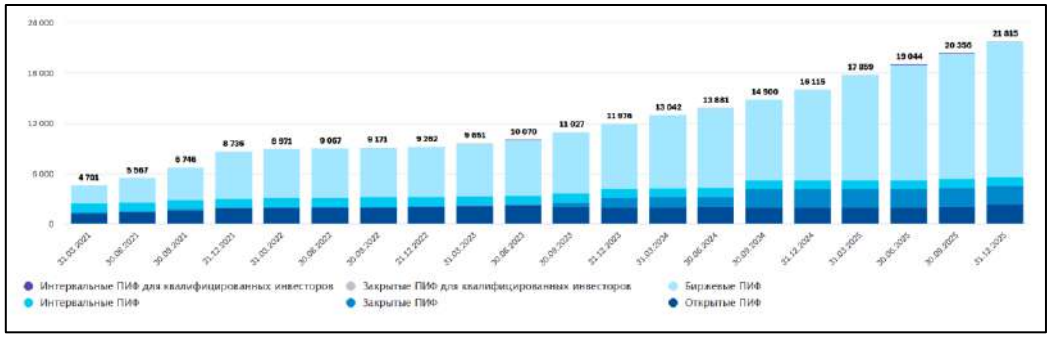


Рисунок 3. Структура СЧА ПИФ, млрд руб.

Исходя из данных можно сделать вывод, что на 31.12.2025 наибольшую часть в структуре занимают владельцы биржевых паевых инвестиционных фондов, около 73,61%.

По данным Центрального Банка, на весну 2025 года общее количество ПИФов (открытых, интервальных и закрытых) перешагнуло отметку 3000. Особую динамику демонстрирует сегмент закрытых паевых инвестиционных фондов (ЗПИФов). Рынок ЗПИФ недвижимости демонстрирует особый рост: по итогам III квартала 2025 года СЧА активов фондов превысила 725 млрд рублей,

показав рост на 30% по сравнению с 2024 годом. Это свидетельствует о растущем интересе институциональных и квалифицированных инвесторов к этому инструменту. ЗПИФы постепенно становятся одним из ключевых инструментов доступа к непубличным активам, коммерческой недвижимости, инфраструктуре и прямым инвестициям в компании. На этом фоне растет интерес к рентным фондам, ориентированным на долгосрочные вложения в стабильные активы с понятной экономикой. Для примера рассмотрим структуру ЗПИФ недвижимости на 01.07.2025 года:

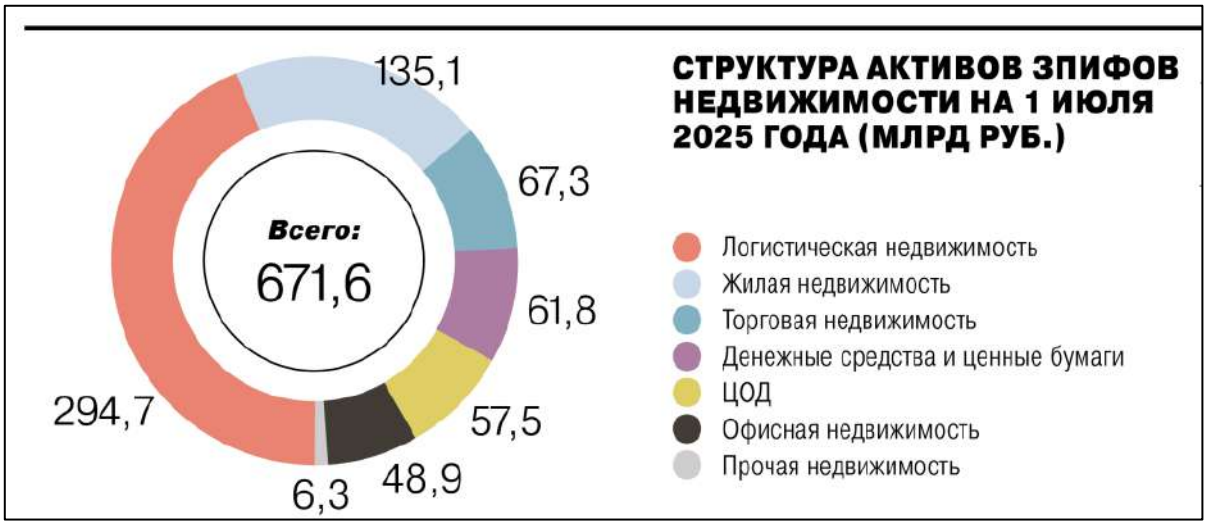


Рисунок 4. Структура активов ЗПИФ недвижимости.

Таким образом, можно сделать вывод, что наибольшую часть в структуре активов закрытых инвестиционных фондов составляет логистическая недвижимость (294,7 млрд. руб., или же 42,88% от общей суммы ЗПИФ недвижимости), а также на втором месте находится жилая недвижимость (135,1 млрд. руб.)

Несмотря на растущий интерес, инвестиции в ЗПИФы остаются инструментом с повышенными требованиями к осознанности инвестора.

Основные риски связаны с низкой ликвидностью (паи нельзя быстро продать без потери доходности), а также рыночной волатильностью стоимости

базовых активов – недвижимость и инфраструктура чувствительны к изменению ставок и аренды.

Таким образом, можно сделать вывод, что развитие рынка коллективных инвестиций могло бы стать основой стабильного развития экономической, политической и социальной сферы страны.

Паевые инвестиционные фонды – это коллективные инвестиционные механизмы, в которых средства инвесторов аккумулируются в один пул и передаются в доверительное управление управляющей компании.

Рассмотрим структуру паевых инвестиционных фондов в динамике (со 2 кв. 2018 г. по 3 кв. 2025 г.)

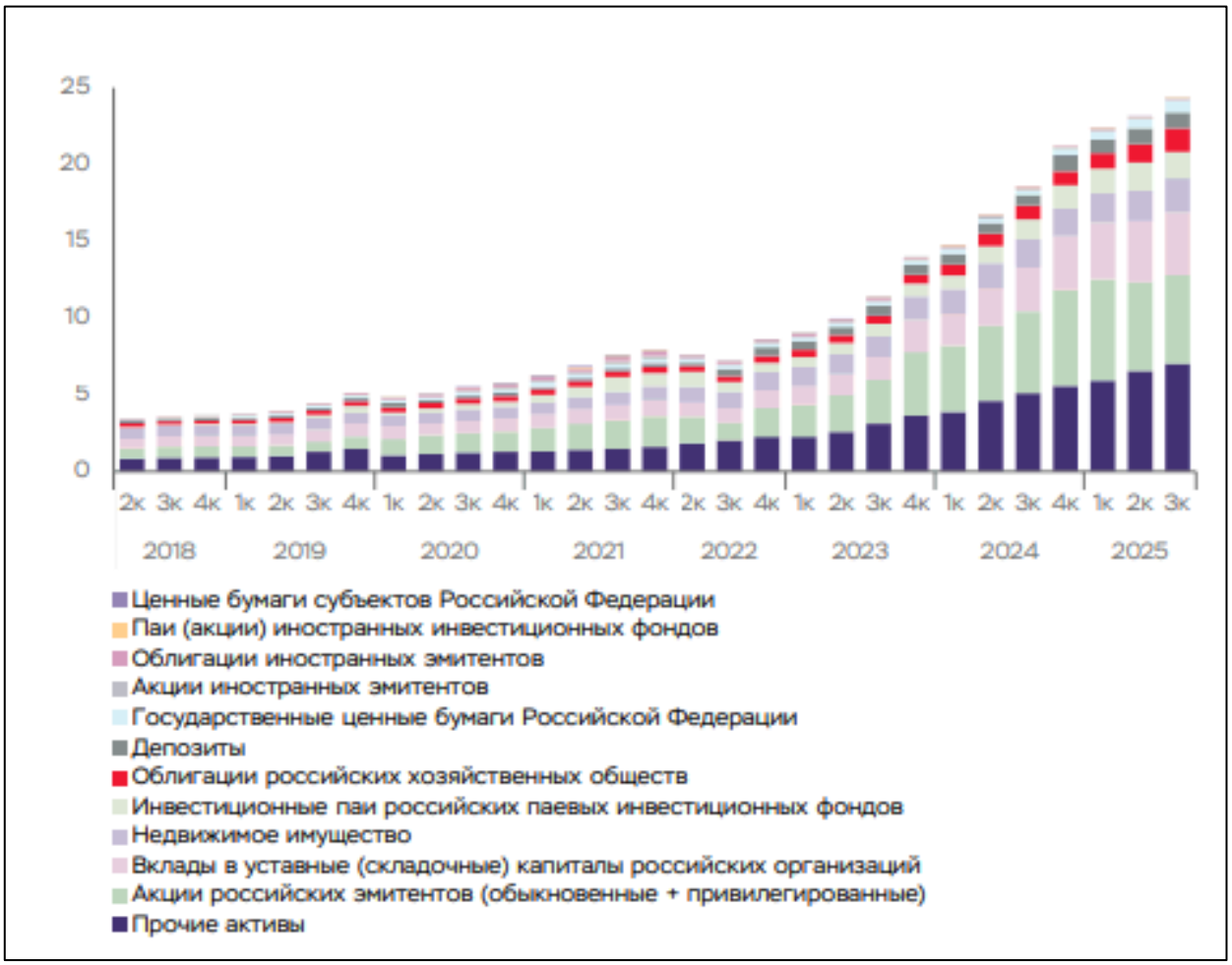


Рисунок 5. Структура активов ПИФ (трлн руб.)

На основе анализа рисунка 5 можно сделать вывод, что большую часть в структуре активов паевых инвестиционных фондов составляют прочие активы, на втором месте – акции российских эмитентов (около 7,5 трлн руб.), далее – вклады в уставные капитаны российских организаций. Также проанализировав динамику, можно заметить, что за последние пять лет наблюдается стабильный рост активов паевых инвестиционных фондов более чем в 4 раза со 2 кв. 2018 года по 3 квартал 2025 года.

Несмотря на потенциал, паевые инвестиционные фонды в России сталкиваются с рядом проблем, которые сдерживают их развитие и популярность среди населения. Можно выделить следующие основные группы проблем:

Низкий уровень финансовой грамотности населения.

Недостаточное понимание принципов работы ПИФов. Многие потенциальные инвесторы не понимают, как работают ПИФы, какие риски связаны с инвестициями, и как выбирать подходящий фонд, а также сложившееся недоверие к финансовым институтам и инвестициям, особенно после финансовых кризисов, сдерживает приток средств в ПИФы.

Проблемы с регулированием.

Регулирование ПИФов в России достаточно сложное и часто меняющееся, что затрудняет работу паевых инвестиционных фондов, а также недостаточная прозрачность деятельности управляющих компаний (неясная структура комиссий, методы оценки активов и принимаемые инвестиционные решения).

Высокие комиссии и издержки.

Комиссии за управление ПИФами в России часто выше, чем в других странах, что снижает доходность для инвесторов, а также иные издержки, включающие в себя за депозитария, аудитора, и другие расходы.

Конкуренция со стороны других финансовых инструментов.

Несмотря на снижение процентной ставки по банковским вкладам, депозиты остаются популярным инструментом для сбережений, особенно среди консервативных инвесторов.

Помимо вкладов популярность имеет и индивидуальные инвестиционные счета (ИИС), которые предлагают налоговые льготы, делая их привлекательным инструментом для долгосрочных инвестиций.

Проблемы с маркетингом и дистрибуцией.

Паевые инвестиционные фонды недостаточно рекламируются и продвигаются среди населения, а также продаются в основном через банки и брокерские компании, что ограничивает доступность для потенциальных инвесторов.

Влияние макроэкономических факторов.

Экономические кризисы и волатильность на финансовых рынках могут отпугивать инвесторов, а высокая инфляция снижает реальную доходность инвестиций.

Для совершенствования паевых инвестиционных фондов могут применяться следующие решения:

Расширение инвестиционных возможностей для розничных фондов. Рекомендуется разрешить вложения в неторгуемые на бирже ценные бумаги российских компаний, а также в паи других интервальных и закрытых ПИФ, но с обязательным условием ежедневного раскрытия информации о стоимости, составе и структуре активов.

Развитие и разработка онлайн-платформ. Появление онлайн-платформ для инвестиций сделает паевые инвестиционные фонды более доступными для широкой аудитории.

Сокращение сроков расчетов. Внедрение режима T+0 для операций с паями открытых ПИФ станет важным шагом для повышения их ликвидности и привлекательности по сравнению с банковскими вкладами.

Налоговое стимулирование. Для стимулирования долгосрочных инвестиций в ПИФы следует рассмотреть возможность дополнительного

налогового стимулирования (расширение инвестиционных вычетов или упрощение процедуры их получения).

Борьба с мисселингом. Увеличение контроля за деятельностью агентов, продающих паи. Целесообразно введение «периода охлаждения» для неквалифицированных инвесторов при покупке ПИФ, введение необходимости тестирование их уровня знаний и понимания всех рисков при инвестировании.

Таким образом, можно сделать вывод, что будущее рынка паевых инвестиционных фондов в Российской Федерации определяется не только макроэкономической ситуацией, но и скоростью внедрения регуляторных инициатив, которые будут направлены на повышение прозрачности, расширение инвестиционных возможностей и защиту интересов и прав инвесторов. Для обеспечения устойчивого и долгосрочного развития рынка ПИФ в Российской Федерации необходим комплексный подход, охватывающий как регуляторные меры, так и повышение качества работы участников рынка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон от 22.04.1996 № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». URL: https://www.consultant.ru (дата обращения: 10.06.2026)
2. Федеральный закон от 29.11.2001 № 156-ФЗ «Об инвестиционных фондах» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». URL: https://www.consultant.ru (дата обращения: 10.06.2026)
3. Федеральный закон от 07.05.1998 № 75-ФЗ «О негосударственных пенсионных фондах» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». URL: https://www.consultant.ru (дата обращения: 11.06.2026)
4. Указание Банка России от 18.08.2021 № 5887-У «О допуске ценных бумаг, относящихся в соответствии с личным законом лица, обязанного по ним, к ценным бумагам схемы коллективного инвестирования, к организованным торгам, проводимым российской биржей» // Справочно-правовая система

«Консультант Плюс». URL: https://www.consultant.ru (дата обращения: 15.06.2026)

5. Куликова Е.И. Особенности развития рынка коллективных инвестиций // Финансовая жизнь. М., 2022. С. 82–85

6. Ребельский Н.М. Анализ современного состояния российского рынка паевых инвестиционных фондов // Финансовый менеджмент. М., 2020. С. 86–97

7. Киселева Н.П. Статистический анализ деятельности паевых инвестиционных фондов // Инновации и инвестиции. 2022. № 3. С. 80–85

8. Ромазанов Р.Р. Проблемы надзора за субъектами российского рынка коллективных инвестиций // Финансовые рынки и банки. 2025. № 1. С. 172–177

9. Куликова Е.И. Инвестиционная деятельность зарубежных пенсионных фондов // Сибирская финансовая школа. 2019. № 2 (133). С. 40–43

10. Криничанский К.В., Анненская Н.Е. Финансовые рынки и институты. М.: «Русайнс», 2021. 360 с.

11. Куликова Е.И., Коновалова О.М. Инвестирование средств пенсионных накоплений как основа формирования пенсии // Финансовые рынки и банки. 2019. № 1. С. 65–68

12. Никоненко В.А. Паевые инвестиционные фонды как институт коллективного инвестирования // Экономика и бизнес: теория и практика. 2020. № 5-3. С. 130–133

13. Евтушенко А.С. Особенности рисков и методы их снижения в инновационно-инвестиционных проектах // Цифровая трансформация учетно-контрольных и аналитических процессов бизнеса: материалы научно-исследовательской работы преподавателей и студентов Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, XII Международная научно-практическая конференция. Москва, 2021. С. 5–7

14. Обзор российского финансового сектора и финансовых инструментов в 2022 году: аналитический материал. М.: Центральный банк РФ, 2023. 64 с.

15. Официальный сайт Банка России [Электронный ресурс]. URL: https://www.cbr.ru (дата обращения: 15.06.2026)

Tumanova P.S.

student

International Banking Institute named after Anatoliy Sobchak

(St. Petersburg, Russia)

DEVELOPMENT OF UNIT INVESTMENT FUND MARKET IN RUSSIA

Abstract: *this paper analyzes the collective investment market in Russia using unit investment funds as an example and examines the main challenges and risks associated with this type of investment.*

Keywords: *unit investment fund, collective investment, market analysis, investment risk, management company, fund unit.*

УДК 34

Акулеева К.В.

магистрант

Уральский институт управления — филиал

Российская академия народного хозяйства и государственной службы

при Президенте РФ

(г. Екатеринбург, Россия)

ПРЕВЫШЕНИЕ ДОЛЖНОСТНЫХ ПОЛНОМОЧИЙ: ПРОБЛЕМЫ СОСТАВА И РАЗГРАНИЧЕНИЯ СО СМЕЖНЫМИ СОСТАВАМИ

Аннотация: *ответственность по ст. 286 УК РФ служит уголовно-правовой гарантией того, что государственное принуждение и управленческие решения будут применяться только уполномоченными лицами и в установленном порядке, при рассмотрении дела о превышении должностных полномочий недостаточно сослаться на незаконность распоряжения, служебную проверку или нарушение ведомственной дисциплины.*

Ключевые слова: *превышение должностных полномочий, должностное лицо, уголовная ответственность, состав преступления, разграничение смежных составов, государственное принуждение.*

Следствие должно определить, какие действия обвиняемый вправе был совершать, где проходила граница его компетенции и каким образом конкретное поведение вышло за эту границу - согласно ч. 1 ст. 286 УК РФ, объективную сторону превышения образуют действия должностного лица, явно выходящие за пределы его полномочий, если они повлекли существенное нарушение прав и законных интересов граждан или организаций либо охраняемых законом интересов общества или государства. Злоупотребление предполагает использование предоставленного полномочия вопреки интересам службы, в том числе путём действия либо бездействия, при наличии корыстной или иной

личной заинтересованности и остальных признаков состава. Превышение охватывает активное совершение того, что в сложившихся обстоятельствах не разрешено данному должностному лицу.

Первый случай связан с присвоением функций другого должностного лица: например, служащий принимает решение, которое закон относит к ведению руководителя или другого органа. Второй возникает, когда должностное лицо использует доступную ему меру без специальных условий, необходимых для её применения. Третий охватывает единоличное принятие решения, которое может быть принято только коллегиально или после обязательного согласования. Четвёртый относится к действиям, недопустимым для любого должностного лица при любых обстоятельствах, если лицо использовало своё полномочие для посторонней цели, сохраняя связь с предоставленной функцией, следует проверять ст. 285 УК РФ. Если же правомочие на конкретный поступок не возникало, а обвиняемый сознательно совершил явно недозволенное действие, проверяются признаки ст. 286 УК РФ.

Пункт 18 постановления Пленума № 19 ориентирует суды на характер нарушенного права, число потерпевших, величину материального ущерба, продолжительность вмешательства, физические и нравственные последствия, а также влияние деяния на деятельность организации.

Субъективная сторона предполагает умышленный характер превышения: должностное лицо осознаёт, что совершает действия вне предоставленной ему компетенции. По ст. 286 УК РФ отвечает специальный субъект — должностное лицо в смысле примечания 1 к ст. 285 УК РФ. Временное исполнение обязанностей и осуществление функций по специальному полномочию также требуют подтверждающих документов [3].

Практическое значение указанных правил видно из приговора Центрального районного суда г. Симферополя от 24.09.2019 по делу № 1-278/2019 в отношении В. В. Шведова. Сотрудник полиции прибыл с нарядом на проверку сообщения о происшествии, после чего, по установленным судом обстоятельствам, применил силу к находившимся в помещении

несовершеннолетним, в том числе использовал специальную резиновую палку. Суд признал действия выходящими за пределы служебных полномочий, поскольку законных оснований для такого воздействия не имелось, и квалифицировал содеянное по пп. «а», «б» ч. 3 ст. 286 УК РФ [7] Тяжкие последствия, предусмотренные п. «в» ч. 3 ст. 286 УК РФ, не исчерпываются определённой суммой ущерба. При одновременном наличии признаков преступления, совершённого с применением пытки, необходимо учитывать специальное регулирование частей 4 и 5 ст. 286 УК РФ [6].

Корыстная либо иная личная заинтересованность по п. «е» ч. 3 ст. 286 УК РФ охватывает побуждения, при которых служебное положение используется для получения имущественного преимущества либо личного результата неимущественного характера. Такие мотивы нужно отличать от намерения действовать ради неправильно понятого интереса службы: наличие квалифицирующего обстоятельства подтверждается доказательствами, а не предполагается из неблагоприятного результата [2].

Часть 4 устанавливает ответственность за превышение должностных полномочий с применением пытки. В примечании 1 к ст. 286 УК РФ пытка определена через умышленное причинение сильной боли либо физических или нравственных страданий для получения сведений или признания, наказания, запугивания, принуждения либо по дискриминационному мотиву. Причинение боли не всегда образует пытку, хотя при иных обстоятельствах может свидетельствовать о насильственном превышении полномочий [5].

Часть 3 ст. 5 Федерального закона «О полиции» прямо запрещает полицейским применять пытки, насилие и обращение, унижающее человеческое достоинство. Применение служебных полномочий для принуждения к признанию требует уголовно-правовой оценки на основании конкретных фактов и признаков соответствующей части ст. 286 УК РФ. [4].

Примечание 2 к ст. 286 УК РФ исключает из понятия пытки страдания, возникающие в результате правомерных действий либо неизбежно сопряжённые с ними. При превышении установленной необходимости, применении

запрещённого способа воздействия либо преследовании цели унизить, наказать или запугать человека ссылка на правомерность действий должна быть отклонена после проверки всех обстоятельств. [3] Часть 5 ст. 286 УК РФ предусматривает повышенную ответственность, если превышение с применением пытки повлекло по неосторожности смерть потерпевшего либо причинение тяжкого вреда его здоровью. При умышленном причинении такого вреда необходимо самостоятельно анализировать возможную квалификацию по ст. 111 УК РФ, признаки превышения с применением пытки и правила совокупности преступлений. Значение точного описания компетенции закреплено в п. 22 постановления Пленума № 19. Это требование имеет практический смысл: без ссылки на конкретную норму невозможно проверить, действительно ли обвиняемый вышел за установленные пределы, либо его действия должны оцениваться по иной статье. [8].

Незаконное решение может повлечь отмену административного акта, дисциплинарное взыскание или возмещение вреда, не образуя преступления. Именно такой подход позволяет учитывать тяжесть вмешательства в права граждан, не превращая каждое нарушение служебного порядка в уголовное преступление.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 04.08.2026) // Собрание законодательства РФ. 1996. № 25. Ст. 2954

2. Борков В.Н. Конкуренция мотивов при превышении должностных полномочий // Законность. 2024. № 1 (1071). С. 31–36

3. Ермаков С.В., Ермакова О.В. Превышение должностных полномочий: проблемы толкования общественно опасного деяния // Вестник Уфимского юридического института МВД России. 2022. № 2 (96). С. 68–73

4. Кушхов Р.Х., Сурцев А.В. К вопросу о злоупотреблении должностными полномочиями // Образование и право. 2022. № 5. С. 187–190

5. Лимарь А.С., Михайлова И.А. Особенности квалификации превышения должностных полномочий // Вестник Белгородского юридического института МВД России имени И.Д. Путилина. 2023. № 2. С. 39–44

6. Попова Е.М. Уголовно-правовая концептуализация категории «должностное полномочие» как необходимая предпосылка для единообразного разграничения составов преступлений, предусмотренных статьями 285 и 286 Уголовного кодекса Российской Федерации // Правовое государство: теория и практика. 2025. Т. 21. № 2 (80). С. 86–95

7. Рогова Н.Н., Парышев А.И. Особенности квалификации преступлений, связанных со злоупотреблениями и превышениями должностных полномочий, в случае конкуренции норм и разграничения составов преступлений // Российский следователь. 2025. № 8. С. 56–61

8. Шарапов Р.Д. Должностное злоупотребление и превышение должностных полномочий: способ действия // Уголовное право. 2026. № 7. С. 59–72

9. Шереметьев Д.Н. Злоупотребление должностными полномочиями: некоторые проблемы толкования признаков состава // Молодой ученый. 2024. № 45 (544). С. 375–378

Akuleeva K.V.

master's degree student

Ural Institute of Management — Branch

Russian Academy of National Economy and Public Administration

(Ekaterinburg, Russia)

EXCEEDING OFFICIAL POWERS: ELEMENTS OF THE OFFENSE AND DISTINCTION FROM RELATED OFFENSES

Abstract: *criminal liability under Article 286 of the Russian Criminal Code serves as a safeguard ensuring that state coercion and administrative decisions are exercised only by authorized persons and in accordance with established procedures. When considering a case involving exceeding official powers, it is insufficient merely to cite an unlawful order, an internal investigation, or a breach of departmental discipline.*

Keywords: *exceeding official powers, public official, criminal liability, elements of crime, distinction from related offenses, state coercion.*

УДК 34

Акулеева К.В.

магистрант

Уральский институт управления — филиал

Российская академия народного хозяйства и государственной службы

при Президенте РФ

(г. Екатеринбург, Россия)

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ РАЗГРАНИЧЕНИЯ ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЯ И ПРЕВЫШЕНИЯ ДОЛЖНОСТНЫХ ПОЛНОМОЧИЙ

Аннотация: *рассмотрены критерии разграничения злоупотребления и превышения должностных полномочий по статьям 285 и 286 УК РФ. На материалах судебных дел исследуются границы компетенции должностного лица, условия применения полномочий, значение личной заинтересованности и доказанности существенного вреда.*

Ключевые слова: *должностные полномочия, злоупотребление, превышение, квалификация, судебная практика, компетенция, существенный вред.*

Для разграничения ст. 285 и 286 УК РФ требуется установить, какое конкретно служебное действие совершено и допускалось ли оно компетенцией обвиняемого. При злоупотреблении лицо использует принадлежащее ему полномочие вопреки интересам службы из корыстной либо иной личной заинтересованности. При превышении оно совершает активные действия, явно выходящие за установленные пределы. Для основных составов обеих статей обязательны существенное нарушение охраняемых прав и интересов и причинная связь с деянием.

Пункт 19 постановления Пленума Верховного Суда РФ от 16.10.2009 № 19 (ред. от 11.06.2020) относит к превышению присвоение чужой компетенции, единоличные решения вместо коллегиальных, действия без необходимых

специальных условий и безусловно запрещённые поступки. Согласно п. 22 того же постановления, в приговоре должны быть названы документы, закрепляющие права и обязанности должностного лица, и конкретные положения, нарушение которых ему вменяется. Одного указания на должность или нарушение инструкции недостаточно.

Статус специального субъекта проверяется по примечанию 1 к ст. 285 УК РФ и фактически выполняемым функциям. Для представителя власти важен характер предоставленных властных правомочий, для лиц с организационно-распорядительными или административно-хозяйственными функциями — содержание управленческих решений и распоряжения ресурсами. Служебный доступ к сведениям, помещениям и подчинённым ещё не означает права распоряжаться ими любым способом. Разделение статуса и компетенции предотвращает подмену юридической оценки общим утверждением об использовании служебного положения В приговоре Йошкар-Олинского городского суда Республики Марий Эл от 07.09.2020 по делу № 1-341/2020. Судебный пристав оформлял фиктивные основания для возбуждения дел об административных правонарушениях, рассчитывая улучшить показатели службы и получить стимулирующие выплаты. Действия оценены по ч. 1 ст. 285 УК РФ: служебная процедура использовалась не для законного пресечения нарушений, а ради личной выгоды. При этом существенный вред и причинная связь требуют самостоятельного доказывания.

В обобщении практики судов Московской области за второе полугодие 2008 г. описаны фиктивные торги арестованным складским корпусом. Руководитель подразделения приставов организовал их совместно с предпринимателем, обеспечил переход имущества к последнему и получил 100 тыс. долларов США. Квалификация по ст. 285 УК РФ опиралась на использование управленческих возможностей вопреки назначению исполнительного производства. В отличие от простой ошибки при проведении торгов, здесь установлена корыстная направленность служебных действий [3].

Приговор Кировского районного суда Санкт-Петербурга от 11.01.2022 по делу № 1-57/2022 связан с фиктивным оформлением сотрудников на должности. Оформленные лица не исполняли служебные обязанности, получали выплаты и передавали их часть участнице схемы. По ч. 1 ст. 285 УК РФ оценивалось применение кадровых полномочий в личных целях. Наличие приказов о назначении не исключало противоправности, поскольку документы обслуживали фиктивные трудовые отношения. [4].

В приведённом в исходном материале деле Московского городского суда о крупных выплатах при увольнении использовался разрешённый трудовым законодательством механизм соглашений. Для оценки по ст. 285 УК РФ здесь важно установить не только размер и экономическую необоснованность выплат, но и служебную компетенцию подписанта, его личную заинтересованность, умысел и существенный ущерб. Само по себе невыгодное для учреждения соглашение не образует должностного преступления.

Во всех приведённых ситуациях по ст. 285 УК РФ следует отдельно проверять доказательства личного мотива: получение денег, расчёт на премию, вознаграждение от выгодоприобретателя. Документы, формально подтверждающие служебное решение, необходимо сопоставлять с реальным исполнением обязанностей, движением денежных средств и показаниями причастных лиц. Только такая проверка позволяет отделить использование существующего полномочия вопреки назначению службы от неправомерного действия, вообще не входившего в компетенцию.

Кассационное постановление Третьего кассационного суда общей юрисдикции от 25.01.2024 по делу № 77-3067/2023 касается незаконного удержания гражданина в отделе полиции. После исчезновения оснований задержания должностное лицо не освободило его и пыталось оформить процессуальное обоснование дальнейшего ограничения свободы. Квалификация по ч. 1 ст. 286 УК РФ была сохранена: закон не допускает продолжения принуждения лишь по усмотрению сотрудника. Определяющим стало отсутствие правовых условий для дальнейшего удержания [5].

По делу № 77-2274/2021 Четвёртый кассационный суд общей юрисдикции 19.07.2021 проверил решения по обвинению участкового в злоупотреблении при отказе возбуждать уголовное дело. Кассация указала на неполноту исследования обстоятельств и направила дело на новое рассмотрение, виновность окончательно не установила. Для квалификации здесь необходимо сопоставить фактические основания отказа с положениями ст. 24 и 148 УПК РФ, проверить мотив и последствия. Незаконность процессуального решения сама по себе ещё не означает состава по ст. 285 или 286 УК РФ. [6].

Определением Верховного Суда РФ от 06.11.2024 № 49-УД24-20-К6 оставлена в силе квалификация по ч. 1 ст. 286 УК РФ действий руководителя следственного подразделения. Он обеспечил отмену ареста 42 автомобилей при незавершённом деле и не возмещённом ущербе, впоследствии 27 машин были реализованы. Суд установил осведомлённость должностного лица об отсутствии законных оснований отмены меры. Этот пример показывает, что право принимать процессуальные решения ограничено обязательными условиями, вытекающими из ст. 115 УПК РФ. В определении Пятого кассационного суда общей юрисдикции от 15.07.2020 по делу № 77-481/2020 исследовались передача осуждённому мобильного телефона и раскрытие планов режимных проверок сотрудником исправительного учреждения. Доступ к осуждённым и служебным сведениям возникал благодаря должности, но не давал права совершать указанные действия. При разграничении составов решающим являлся запрет таких действий, а не одно лишь использование служебного положения.

Сравнение дел о задержании, отмене ареста имущества и передаче телефона осуждённому выявляет общий проверочный признак: должность облегчала совершение деяния, но не предоставляла права на такое вмешательство. Для вывода о превышении необходимо установить и осознание явного выхода за правовые пределы. Отсутствие документального подтверждения полномочия не всегда тождественно его отсутствию: суд должен исследовать закон, подзаконный акт, ведомственный порядок и необходимые индивидуальные решения. Для ч. 1 ст. 285 УК РФ личная заинтересованность это

обязательный признак. В ч. 1 ст. 286 УК РФ специальный мотив не предусмотрен, хотя мотив и цель подлежат выяснению согласно ст. 73 УПК РФ. При этом квалифицированные составы превышения учитывают отдельные предусмотренные законом признаки. Наличие корысти не превращает любой выход за пределы компетенции в злоупотребление, отсутствие личной заинтересованности также не доказывает превышения. В деле о муниципальных субсидиях молодым семьям должностному лицу вменялось требование денежных «пожертвований» для своевременного предоставления выплат. Шестой кассационный суд общей юрисдикции в определении от 21.04.2020 № 7У-895/2020 потребовал проверить мотив, последствия и фактические обстоятельства обвинения по п. «в» ч. 3 ст. 286 УК РФ. После повторного рассмотрения Приволжский районный суд Самарской области 05.02.2021 по делу № 1-2/2021 вынес оправдательный приговор из-за недоказанности необходимых признаков состава. Недостаточность доказательств нельзя заменять ссылкой на неэтичность поведения. [8].

Согласно п. 18 постановления Пленума ВС РФ № 19, существенный вред оценивается по конкретным последствиям: нарушенным правам граждан, масштабу имущественного ущерба, числу потерпевших и влиянию деяния на деятельность организации. Для обеих статей необходимо доказать, каким действием вызван этот результат. Нарушение ведомственного порядка без существенного вреда может повлечь иную ответственность, но не заменяет предусмотренные законом признаки преступления, при доказывании причинной связи недостаточно перечислить нарушения в действиях служащего. Требуется объяснить, каким образом конкретное решение вызвало ограничение свободы, потерю имущества, незаконное расходование бюджетных средств либо иное существенное последствие. В оправдательных решениях по делам этой категории особое значение имеет проверка показаний заявителей и свидетелей наряду с документами: противоречия в доказательствах не могут восполняться предположением о намерении должностного лица.

Проверку целесообразно начинать с должностного статуса обвиняемого и действовавших на момент события нормативных актов. Затем устанавливаются предмет решения, объём компетенции, требуемые согласования и специальные условия. Если действие было дозволено лицу, но использовано вопреки служебным задачам из личной заинтересованности, проверяется ст. 285 УК РФ. Если действие относилось к чужим полномочиям, требовало отсутствовавших условий либо было безусловно запрещено, проверяется ст. 286 УК РФ. На заключительном этапе исследуются вина, последствия и причинная связь.

Наиболее спорными остаются ситуации, когда полномочие существует, но отсутствует юридическое основание для его осуществления в конкретный момент. Здесь недостаточно формулы «решение незаконно». Суду требуется показать, почему право на действие не возникло либо в чём состояло использование допустимого усмотрения в чуждых службе целях. Такой подход обеспечивает разграничение уголовного нарушения, дисциплинарного проступка и ошибочного управленческого решения без произвольного расширения ст. 285 и 286 УК РФ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 04.08.2026) // Собрание законодательства РФ. 1996. № 25. Ст. 2954
2. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 16.10.2009 № 19 «О судебной практике по делам о злоупотреблении должностными полномочиями и о превышении должностных полномочий» (ред. от 11.06.2020)
3. Обобщение практики рассмотрения судами Московской области уголовных дел о преступлениях, предусмотренных ст. 285 и 286 УК РФ, за второе полугодие 2008 года. П. 1 // Московский областной суд. 2009. СПС «Гарант»
4. Приговор Кировского районного суда г. Санкт-Петербурга от 11.01.2022 по уголовному делу № 1-57/2022 (1-711/2021) в отношении А.А. Прозоровой // ГАС РФ «Правосудие»
5. Кассационное постановление Третьего кассационного суда общей юрисдикции от 25.01.2024 по делу № 7У-7447/2023 (77-97/2024, 77-3067/2023) // СПС «Гарант»

6. Постановление Конституционного Суда Российской Федерации от 15.06.2021 № 28-П «По делу о проверке конституционности пункта 2 части первой статьи 24 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации в связи с жалобой гражданина Д.К. Михайлова»

7. Кассационное определение Судебной коллегии по уголовным делам Пятого кассационного суда общей юрисдикции от 15.07.2020 по делу № 7У-1902/2020 (77-481/2020) // СПС «Гарант»

8. Попова Е.М. Уголовно-правовая концептуализация категории «должностное полномочие» как необходимая предпосылка для единообразного разграничения составов преступлений, предусмотренных статьями 285 и 286 Уголовного кодекса Российской Федерации // Правовое государство: теория и практика. 2025. № 2. С. 86–95

Akuleeva K.V.

master's degree student

Ural Institute of Management — Branch

Russian Academy of National Economy and Public Administration

(Ekaterinburg, Russia)

THEORETICAL AND PRACTICAL ISSUES IN DISTINGUISHING ABUSE FROM EXCESS OF OFFICIAL POWERS

Abstract: *the criteria for distinguishing abuse from excess of official powers under Articles 285 and 286 of the Russian Criminal Code are examined. Drawing on court cases, the study explores the limits of an official's competence, the conditions for exercising official powers, the significance of personal interest, and the need to prove substantial harm.*

Keywords: *official powers, abuse, exceeding official powers, legal classification, judicial practice, competence, substantial harm.*

УДК 34.096

Андреев Д.Я.
магистрант 3 курса
программа «Судебная экспертология в правоприменении»
Институт магистратуры и подготовки кадров высшей квалификации
Всероссийский государственный университет юстиции
(РПА Минюста России)
(г. Москва, Россия)

СООТНОШЕНИЕ ЦИФРОВОГО ОБЪЕКТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ПРАВ И ОБЪЕКТА ЭКСПЕРТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Аннотация: *в статье рассматривается соотношение охраняемого результата интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации, существующего в цифровой форме, и конкретных данных, поступающих на судебную экспертизу. Обосновывается необходимость различать юридический объект интеллектуальных прав и объект экспертного исследования. Предлагается двухуровневая модель их описания, раскрываются ее значение для определения границ экспертного исследования и формирования материалов, необходимых для производства экспертизы.*

Ключевые слова: *цифровая форма, интеллектуальные права, объект экспертного исследования, цифровой след, судебная экспертиза, результат интеллектуальной деятельности.*

Цифровизация экономики изменила способы создания, фиксации, воспроизведения и распространения результатов интеллектуальной деятельности. Программы для ЭВМ, базы данных, цифровые изображения, аудиовизуальные произведения и интернет-сайты существуют или функционируют в форме данных, обрабатываемых вычислительными системами. Это создает методологическую проблему для судебной экспертологии: объект, которому предоставляется правовая охрана, не всегда совпадает с тем, что непосредственно исследует эксперт.

Гражданское законодательство определяет охраняемый результат интеллектуальной деятельности или средство индивидуализации. Эксперт же, как правило, исследует конкретное цифровое отображение такого объекта: файлы, исходный или объектный код, структуру данных, метаданные, записи журналов, веб-страницу либо образ носителя [1, с. 27-31]. Поэтому корректное разграничение юридического объекта и объекта экспертного исследования имеет значение для определения задач экспертизы, подбора исходных материалов и оценки пределов возможных выводов.

Российское законодательство закрепляет перечень охраняемых результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации в статье 1225 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее — ГК РФ). В него входят, в частности, произведения науки, литературы и искусства, программы для ЭВМ, базы данных, исполнения, фонограммы, изобретения, промышленные образцы, секреты производства и товарные знаки [2, Ст. 1225]. Самостоятельная категория «цифровые объекты интеллектуальной собственности» в этой статье не выделена.

В связи с этим цифровой характер целесообразно рассматривать не как отдельный вид объекта интеллектуальных прав, а как способ объективирования, воспроизведения или использования охраняемого результата. Такой подход сохраняет установленную гражданским законодательством классификацию и позволяет учитывать особенности машинно-читаемой формы объекта.

Необходимо также отличать цифровую форму объекта интеллектуальных прав от легального понятия «цифровые права». Согласно статье 141.1 ГК РФ, цифровыми правами признаются названные в законе обязательственные и иные права, содержание и условия осуществления которых определяются правилами соответствующей информационной системы [3, Ст. 141.1]. Интеллектуальные права возникают в отношении результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации. Следовательно, цифровая форма характеризует способ существования или использования охраняемого объекта, тогда как

цифровые права обозначают особую конструкцию субъективного гражданского права.

Особенности цифрового отображения проявляются по-разному в зависимости от вида охраняемого результата. Например, программа для ЭВМ охраняется в соответствии со статьей 1261 ГК РФ независимо от языка и формы выражения, включая исходный и объектный код. База данных может охраняться как произведение в части подбора или расположения материалов, а при наличии предусмотренных законом условий — также смежным правом изготовителя базы данных. Интернет-сайт способен объединять программный код, базы данных, тексты, изображения, аудио- и видеоматериалы, элементы дизайна и средства индивидуализации.

Цифровая форма характерна и для произведений, традиционно существовавших вне цифровой среды: текстов, фотографий, музыки и видеозаписей. Их перевод в электронную форму сам по себе не меняет правовую природу, однако создает дополнительные признаки, имеющие значение для экспертного исследования: структуру файла, метаданные, историю редактирования, характеристики кодирования и сведения о программном обеспечении.

Объект интеллектуальных прав представляет собой юридически охраняемый результат интеллектуальной деятельности или средство индивидуализации. Объект экспертного исследования — это конкретный носитель либо объективированная цифровая информация, представленная эксперту и содержащая признаки, необходимые для решения поставленной задачи.

Таким образом, между этими объектами существует связь, но нет обязательного тождества. Эксперт исследует не абстрактное юридическое понятие, а доступное ему цифровое отображение, в котором могут проявляться свойства охраняемого объекта. Например, при исследовании программы эксперт может работать с исходными файлами, объектным кодом, исполняемыми файлами, библиотеками, конфигурациями и данными системы контроля версий.

При исследовании базы данных — с дампами, таблицами, схемами, индексами, резервными копиями или выгрузками записей. При исследовании сайта — с веб-страницами, файлами, программными компонентами и данными, обеспечивающими его функционирование.

Для описания этого соотношения предлагается двухуровневая модель:

Юридический уровень — охраняемый результат интеллектуальной деятельности или средство индивидуализации, в отношении которого возник спор.

Экспертный уровень — конкретные цифровые данные, носители и информационные следы, представленные для исследования и отражающие свойства юридического объекта.

На экспертном уровне целесообразно отдельно указывать информационную единицу исследования: файл, набор файлов, образ носителя, дамп базы данных, репозиторий, журнал операций, контейнер, веб-архив или иную фиксированную совокупность данных. Данную модель можно представить в виде таблицы.

Таблица 1. Соотношение цифрового объекта интеллектуальных прав и объекта экспертного исследования.

Юридический уровень		**Экспертный уровень**	
Объекты интеллектуальных прав	**Цифровая форма**	**Объекты экспертного исследования**	**Признаки объекта исследования**
Программа для ЭВМ	исходный код, объектный код, исполняемые модули	репозиторий, носитель, листинг, дистрибутив, проектная документация	структура и фрагменты кода, зависимости, метаданные, контрольные суммы, версии

Юридический уровень		**Экспертный уровень**	
Объекты интеллектуальных прав	**Цифровая форма**	**Объекты экспертного исследования**	**Признаки объекта исследования**
База данных	таблицы, записи, схемы, индексы, дампы	файлы БД, дамп, выгрузка, резервная копия, журналы	состав элементов, структура, совпадения записей, история изменений, информация об извлечении
Интернет-сайт	клиентский/серверный код, медиаконтент, БД	архив сайта, файлы, скриншоты, сетевые выгрузки, исходный код	состав объектов, код, дизайн, содержание, время и способ размещения
Цифровое произведение	текстовый, графический, аудио-, видеофайл	файл и носитель, проектный файл, экспортированная копия	содержательные признаки, структура файла, метаданные, история обработки
Средство индивидуализации	изображение/текст в интерфейсе или веб-ресурсе	файл, скриншот, веб-страница, цифровой макет	графические, фонетические, семантические признаки, контекст воспроизведения

Предлагаемая модель позволяет избежать отождествления правового объекта с отдельным файлом или носителем. Например, исполняемый файл может быть одним из отображений программы, но не обязательно содержит все сведения, необходимые для сравнения структуры и последовательности разработки. Аналогично, скриншот сайта отражает его внешний вид в определенный момент, но не раскрывает внутреннюю структуру, программный код или состав базы данных.

Применение данной модели может поспособствовать корректной постановке экспертных задач, выбору надлежащих материалов и предотвращению выводов, выходящих за пределы фактически исследованных данных.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 № 230-ФЗ (ред. от 23.07.2025) // СЗ РФ. 2006. № 52 (ч. 1). Ст. 5496
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 № 230-ФЗ (ред. от 23.07.2025, с изм. и доп., вступ. в силу с 04.01.2026, подготовлена редакция с изменениями, не вступившими в силу). Ст. 1225. [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64629/2a4870fda21fdffc70bade7ef80135143050f0b1/ (дата обращения: 29.10.2026)
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ. Ст. 141.1 «Цифровые права». [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/8568bf88dfcddf96ec39cede2444c36c998fbde3/ (дата обращения: 29.10.2026)

Andreev D.Ya.
master's degree student of 3rd year
«Forensic Expertology in Law Enforcement» program
Institute of Master's Degree Programs and Training of Highly Qualified Personnel
All-Russian State University of Justice
(Moscow, Russia)

RELATIONSHIP BETWEEN A DIGITAL OBJECT OF INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS AND AN OBJECT OF FORENSIC EXAMINATION

Abstract: *the article examines the relationship between a protected result of intellectual activity or a means of individualization existing in digital form and specific data submitted for forensic examination. It argues for distinguishing the legal object of intellectual property rights from the object of forensic examination. A two-level model for describing these objects is proposed, and its significance for defining the scope of forensic examination and assembling the materials required to conduct it is explained.*

Keywords: *digital form, intellectual property rights, forensic examination object, digital trace, forensic examination, intellectual activity result.*

УДК 34.096

Андреев Д.Я.

магистрант 3 курса

магистерская программа «Судебная экспертология в правоприменении»

Институт магистратуры и подготовки кадров высшей квалификации

Всероссийский государственный университет юстиции

(РПА Минюста России)

(г. Москва, Россия)

ТИПИЧНЫЕ ЗАДАЧИ СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ЦИФРОВЫХ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Аннотация: *в статье рассматриваются типичные задачи судебной экспертизы цифровых объектов интеллектуальной собственности — программ для ЭВМ, баз данных и интернет-контента. Выделены группы экспертных задач и проблемы постановки вопросов эксперту в судебном процессе.*

Ключевые слова: *судебная экспертиза, интеллектуальная собственность, программа для ЭВМ, база данных, интернет-контент, цифровое доказательство, экспертная задача, вопрос эксперту, судебный процесс.*

Цифровая форма результатов интеллектуальной деятельности усложняет их экспертное исследование. Объектом анализа может быть не только физический носитель, но и находящиеся на нём файлы, исходный код, базы данных, цифровые следы и документы, позволяющие установить происхождение и историю изменения объекта. Поэтому исследование требует сочетания знаний в области интеллектуальной собственности, судебной экспертологии и информационных технологий.

В системе судебно-экспертных учреждений Минюста России экспертиза объектов интеллектуальной собственности выделена в самостоятельный род, а исследование объектов интеллектуальной собственности предусмотрено как экспертная специальность 29.1 «Исследование объектов интеллектуальной собственности» [1]. Вместе с тем цифровые объекты не образуют отдельной экспертной специальности. Их исследование целесообразно рассматривать как специализированное направление, в котором традиционные экспертные задачи адаптируются к цифровой форме объектов.

Предмет экспертизы цифровых объектов интеллектуальной собственности можно определить как фактические данные о свойствах, структуре, содержании, происхождении, взаимосвязях, изменениях и технических способах использования цифровых отображений результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации, устанавливаемые с применением специальных знаний.

При этом эксперт исследует не нематериальный результат сам по себе, а его объективированное отображение: файлы, программный код, цифровые изображения, записи базы данных, сведения на материальных носителях и иные данные. К объектам также могут относиться сопоставительные экземпляры, техническая документация, метаданные, журналы событий и история версий. Их происхождение и целостность важны для достоверности выводов.

В судебной экспертологии принято выделять идентификационные, диагностические, классификационные и ситуационные задачи [2, с. 34-40].

В цифровой экспертизе это деление сохраняется, но содержание задач определяется видом объекта и доступностью исходных материалов.

Таблица 1. Типичные задачи судебной экспертизы цифровых объектов интеллектуальной собственности.

Группа задач	**Примеры вопросов, относящихся к специальным знаниям**	**Основные объекты**
Идентификационные	совпадают ли представленные файлы/фрагменты кода, имеются ли общие уникальные фрагменты, каков объем совпадений	исходный код, исполняемые файлы, библиотеки, цифровые произведения
Диагностические	имеются ли признаки модификации, какова структура объекта, присутствуют ли технические средства защиты/сведения о лицензии	дистрибутивы, установленные программы, БД, конфигурации, журналы
Классификационные	к какому типу программного/информационного компонента относится объект, каков формат и назначение файла	файлы, модули, контейнеры, структуры данных
Ситуационные	какова последовательность изменений, когда в совокупности данных появился конкретный фрагмент, каким способом объект мог быть сформирован	репозитории, метаданные, журналы, резервные копии, версии

Идентификационные задачи связаны с установлением тождества или общей исходной основы цифровых объектов. Применительно к программе это может быть установление совпадения конкретных файлов, библиотек или фрагментов исходного кода, к цифровому произведению - установление тождества файла или его содержательной части, к базе данных - сопоставление набора записей или структуры. При этом само количественное совпадение не всегда отвечает на вопрос о юридически значимом заимствовании, поэтому эксперт должен описывать характер, объем и локализацию совпадающих элементов.

Диагностические задачи направлены на определение состояния и свойств объекта: наличие признаков модификации программы, наличие или отсутствие механизмов защиты и сведений о лицензировании, свойства структуры базы данных, признаки компиляции, способ формирования цифрового файла, техническая возможность запуска или функционирования программы в определенной среде. Ведомственный курс относит к диагностическим задачам, в частности, установление факта адаптации или переработки и установление идентичности исследуемых отображений [3, 31-32].

Классификационные задачи могут быть связаны с отнесением исследуемого цифрового объекта к определенному типу программного компонента, формату данных, категории файла, виду технологического элемента либо определенной группе объектов, если такое отнесение требует специальных знаний и имеет значение для дела.

Ситуационные задачи позволяют реконструировать отдельные обстоятельства: последовательность формирования версий, возможный способ появления спорного компонента, взаимосвязь файлов, условия установки программы на конкретном компьютере. Формулировка таких задач должна учитывать пределы достоверности цифровых следов.

Для программ для ЭВМ типовой комплекс задач должен начинаться с проверки пригодности объектов. Эксперт устанавливает состав представленных материалов, версии программ, полноту исходных текстов и возможность воспроизводимого сравнения. Далее применяются методы сравнения кода: исследование структуры проекта, состава файлов и модулей, синтаксических и семантически значимых фрагментов, зависимостей, ресурсов, контрольных сумм и иных признаков. Автоматические метрики сходства могут использоваться как инструмент, однако экспертный вывод должен объяснять содержательное значение выявленных совпадений.

Судебная практика подтверждает данный подход. В деле № А40-21788/2018 исследовался исходный код, а эксперт отвечал на вопросы о полном или частичном совпадении, функциональном значении совпадающего кода, использовании конкретного SDK и хронологии создания программ [3, 110-111]. В деле № А56-21040/2015 компьютерно-техническая экспертиза позволила установить воспроизведение не менее 88% кода, что затем оценивалось судом вместе с иными доказательствами [4].

Для исследования баз данных типичные задачи образуют несколько самостоятельных блоков. Первый связан со структурой: сопоставление схем, таблиц, полей, связей и принципов организации. Второй касается содержания: выявление совпадающих элементов и определение их объема. Третий касается динамики: установление дат и последовательности наполнения, если исходные материалы это позволяют. Четвертый связан с извлечением и последующим использованием материалов. Обзор Суда по интеллектуальным правам прямо допускает установление факта извлечения материалов из базы и их последующего использования с применением специальных знаний, включая заключение эксперта [5].

Для интернет-сайтов и веб-приложений экспертная задача требует предварительной декомпозиции. Следует определить, какой компонент является предметом сравнения: программный код, база данных, графический дизайн, текстовый контент, фотографическое произведение, мультимедийный материал или обозначение. Судебная экспертиза одного сайта способна приобретать комплексный характер, поскольку техническое исследование кода и правовая релевантность элементов дизайна относятся к разным областям специальных знаний.

Для цифровых текстовых, графических и аудиовизуальных произведений может возникать задача сравнения содержательных элементов, выявления монтажа или преобразования, исследования метаданных и признаков редактирования.

Конкретный набор методов зависит от вида произведения. К примеру, исследование цифровой фотографии требует учитывать различие между визуальным содержанием изображения и служебными данными файла: вторые могут поддерживать вывод о способе обработки или последовательности сохранений, но не заменяют исследование самого произведения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Приказ Минюста России от 20.04.2023 № 72 (ред. от 31.01.2024) [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_445502/ (дата обращения: 29.10.2026)

2. Усов А.И., Омельянюк Г.Г., Бутырин А.Ю. и др. Основы судебной экспертологии: учебно-методическое пособие. М.: ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России, 2023. С. 34–40

3. Савенко А.С., Савенко А.В., Омельянюк Г.Г., Гулевская В.В. Судебная экспертиза объектов интеллектуальной собственности: курс лекций. М.: ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России, 2023. С. 31–32, 110–111

4. Постановление СИП от 21.11.2016 № С01-328/2016 по делу № А56-21040/2015 [Электронный ресурс]. URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71449956/ (дата обращения: 29.10.2026)

5. Обзор СИП № СП-21/26, раздел II, п. 2.7 [Электронный ресурс]. URL: https://base.garant.ru/403172019/ (дата обращения: 29.10.2026)

Andreev D.Ya.

master's degree student of 3rd year

master's program «Forensic Expertology in Law Enforcement»

Institute of Master's Studies and Training of Highly Qualified Personnel

All-Russian State University of Justice

(Moscow, Russia)

TYPICAL TASKS IN FORENSIC EXAMINATION OF DIGITAL INTELLECTUAL PROPERTY OBJECTS

Abstract: *the article examines typical tasks in the forensic examination of digital intellectual property objects—computer programs, databases, and online content. It identifies groups of expert tasks and challenges in formulating questions for experts in court proceedings.*

Keywords: *forensic examination, intellectual property, computer program, database, internet content, digital evidence, expert task, question for expert, court proceedings.*

УДК 347.44:004.738.5

Артюхов А.А.
студент 2 курса
юридический факультет
Донской государственный технический университет
(г. Ростов-на-Дону, Россия)

Приймак Е.Н.
кандидат психологических наук, доцент
Донской государственный технический университет
(г. Ростов-на-Дону, Россия)

ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОГОВОР: ВИДЫ, ПРАВОВАЯ ПРИРОДА И КЛАССИФИКАЦИЯ

Аннотация: *предметом настоящей работы избран электронный договор, рассматриваемый сквозь призму перемен, внесенных цифровизацией, поэтому последовательно разбираются порядок возникновения обязательства в цифровой среде, совокупность юридических признаков соответствующей формы и критерии классификации, построенные на двух основаниях: способе закрепления воли сторон и правовом весе использованных средств коммуникации. Так, по результату исследования стало ясно, что действующее регулирование требует доработки, доктрине же предстоит выработать устойчивые подходы к цифровым формам сделок.*

Ключевые слова: *электронный договор, цифровая форма сделки, электронная подпись, гражданское право, правовая природа, классификация.*

Развитие цифровой экономики привело к существенному изменению правовых механизмов взаимодействия субъектов гражданского оборота, и одним из ключевых элементов трансформации стал электронный договор – форма выражения волеизъявления, которая все чаще используется в коммерческом и в

государственном секторе. Интенсивное развитие электронных площадок, онлайн-услуг, государственных цифровых сервисов, например, сервис «ГосУслуги» привело к тому, что электронная форма сделки стала удобным инструментом и значимым структурным элементом современного гражданского права.

Одни исследователи рассматривают электронный договор как разновидность традиционного письменного договора, заключенного с использованием технических средств, другие как самостоятельный феномен цифрового права, обладающий уникальной юридической структурой.

Правовая природа электронного договора базируется на положении статьи 160 Гражданского кодекса РФ, согласно которому письменная форма сделки может быть реализована с помощью электронных средств, позволяющих зафиксировать ее содержание и определить участников [1], то есть электронный договор не противопоставляется традиционному, а является его полной юридической альтернативой. В научной литературе подчеркивается, что электронный договор «не изменяет сущностной конструкции гражданско-правовой сделки, но преобразует способ ее выражения» [5, с. 279]. Практический механизм электронного договора проявляется в различных ситуациях, например, оформление договора оказания услуг на электронной платформе происходит в тот момент, когда пользователь подтверждает свое согласие нажатием на кнопку или вводом одноразового кода.

Хоть и внешне действие кажется техническим, с юридической точки зрения оно является полноценным акцептом оферты, что полностью соответствует традиционной конструкции договора по правилам статьи 438 Гражданского кодекса РФ [1].

Интересен пример, связанный с применением электронной подписи, где при заключении крупного финансового договора стороны могут использовать квалифицированную электронную подпись, приравниваемую к собственноручной подписи и печати организации. Юридические последствия полностью идентичны бумажному документу, и доказательная сила договора

даже выше, поскольку электронная подпись однозначно идентифицирует ее владельца.

В сфере электронных сервисов нередки случаи, когда программный алгоритм автоматически заключает договоры, используя заранее установленные параметры, например, автоматическое списание денежных средств при продлении подписки на цифровой сервис представляет собой договор, заключенный по инициативе программного обеспечения. И это не отменяет наличия у сторон прав и обязанностей, поскольку пользователь предварительно согласился на условия договора.

Отдельного внимания заслуживает вопрос классификации электронных договоров, которые теоретически могут различаться по способу фиксации волеизъявления, например, договор, заключенный через мобильное приложение, отличается по структуре от договора, подписанного квалифицированной электронной подписью, поскольку первый опирается на упрощенную идентификацию пользователя, а второй на формализованные средства криптографической защиты [4, с. 65]. Также электронные договоры отличаются по степени автоматизации, где некоторые из них полностью контролируются человеком, как в случае подписания договора через личный кабинет, а другие функционируют на основе заранее прописанных алгоритмов.

Интересную теоретическую дискуссию вызывает вопрос о смарт-контрактах, согласно позиции ряда юристов, смарт-контракт следует рассматривать как инструмент технического исполнения условий, закладываемый в код [7, с. 53]. В Российской практике уже признается возможность использования смартконтрактов как электронной формы сделки, фиксирующей договоренности сторон в неизменяемом виде. Примером может служить автоматическое распределение прибыли между участниками цифрового проекта на платформе блокчейн.

Таким образом, электронный договор сочетает в себе классические элементы гражданско-правовой сделки и инновационные механизмы юридической фиксации волеизъявления, что делает его особым феноменом

современного правового порядка [8, с. 335]. Электронный договор сегодня занимает ключевое место в структуре современного гражданского оборота, поскольку обеспечивает оперативность заключения сделок, упрощает взаимодействие между участниками и способствует расширению дистанционных правовых отношений.

Таким образом, электронный договор становится техническим инструментом обмена данными и полноценным правовым механизмом, формирующим новые модели поведения в гражданско-правовой сфере. Изучение правовой природы электронного договора показывает, что его сущность основана на трансформации понятия письменной формы сделки, которая расширилась за счет цифровых способов подтверждения волеизъявления. Электронные средства коммуникации обеспечивают фиксацию условий договора и возможность однозначной идентификации субъектов, что усиливает юридическую значимость.

В своей работе Алексеева М.В. обратила внимание, что «достаточно сложная структура информационно-правового механизма предопределяет активное использование в информационных отношениях метода государственного управления. Возникающий при этом вопрос: являются ли существующие ограничения объективным ущемлением права информационной свободы субъектов или ограничением их информационных прав также достаточно сложен. Государство, понимая, что речь идет о свободе действий в рамках, установленных законом, а не об ущемлении естественного права информационной свободы, должно стремиться к тому, чтобы предметом правового регулирования являлись способы удовлетворения потребностей в виде нормативного закрепления субъективных прав и юридических обязанностей. При этом регулирование конкретных информационных правоотношений на основе потребностей (то, в чем данный субъект нуждается) и интересов (наличие определенных способов удовлетворения соответствующих потребностей), через внешнее проявление воли субъекта, преследующего правовую цель и действующего в соответствии с установленными правовыми нормами,

актуализирует проблему информационной деятельности как правовой категории.» [9, С. 66]. Развитие технологий, включая искусственный интеллект и блокчейн, показывает, что электронный договор постепенно выходит за рамки классической конструкции гражданско-правовой сделки и становится самостоятельным объектом правового анализа.

Таким образом, электронный договор сегодня развивается как инструмент цифрового взаимодействия и как сложный правовой феномен, требующий системного теоретического осмысления и совершенствования нормативного регулирования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 1994. № 32. Ст. 3301
2. Федеральный закон от 06.04.2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи» // Собрание законодательства РФ. 2011. № 15. Ст. 2036
3. Алексеева М.В. Правовое регулирование искусственного интеллекта в государственном управлении в Российской Федерации: вызовы и возможности // Правовой порядок и правовые ценности. 2025. № 3 (2). С. 23–32 https://doi.org/10.23947/2949-1843-2025-3-2-23-32
4. Белобородов М.В., Яковенко Д.А., Неделькина Ю.Е. Правовая природа договора, заключенного в форме электронного документа // Закон и право. 2021. № 7. С. 62–67
5. Кретов В.С. Правовая природа электронной формы сделки // Молодой ученый. 2025. № 14 (565). С. 278–280
6. Рухтина В.С. Электронная форма сделки // Вопросы российской юстиции. 2022. № 17. С. 406–413
7. Швец А.В., Гайдук В.А. Смарт-контракты в российском праве: отсутствие определения и вызванные им юридические и практические проблемы // Юрист. 2024. № 1. С. 51–54 https://doi.org/10.18572/1812-3929-2024-1-51-54

8. Шипунова Н.М. Смарт-контракты: понятие, признаки и проблемы правоприменения // Молодой ученый. 2023. № 24 (471). С. 333–336

9. Алексеева М.В. Развитие и становление общих закономерностей политики государственного управления информационной сферой // Вестник Российской таможенной академии. 2013. № 1. С. 61–67

Artyukhov A.A.
student of 2nd year
Faculty of Law
Don State Technical University
(Rostov-on-Don, Russia)

Priimak E.N.
PhD in Psychology, Associate Professor
Don State Technical University
(Rostov-on-Don, Russia)

ELECTRONIC CONTRACT: TYPES, LEGAL NATURE AND CLASSIFICATION

Abstract: *this study examines electronic contracts in light of changes brought about by digitalization. It analyzes how obligations arise in a digital environment, the legal characteristics of this form of contract, and classification criteria based on two factors: how the parties' intentions are recorded and the legal significance of the means of communication used. The findings indicate that the current regulatory framework needs refinement, while legal scholarship must develop consistent approaches to digital forms of transactions.*

Keywords: *electronic contract, digital form of transaction, electronic signature, civil law, legal nature, classification.*

УДК 34

Буряк А.Н.

студентка 2 курса

кафедра государственно-правовых дисциплин

Центральный филиал

Российский государственный университет правосудия им. В.М. Лебедева

(г. Воронеж, Россия)

ПРОКУРОРСКИЙ НАДЗОР КАК ИНСТИТУТ ПУБЛИЧНОЙ ВЛАСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация: *в статье автор раскрывает содержание правовой категории, обозначенной в Конституции РФ и Федеральном законе от 17.01.1992 № 2202-I «О прокуратуре Российской Федерации», — прокурорский надзор как институт публичной власти. Автор анализирует различные аспекты данного института (функциональные, организационные, нормативные) и дает его определение в рамках действующего законодательства, выделяя место прокуратуры в единой системе публичной власти, специфику надзорных полномочий, а также соотношение с иными контрольно-надзорными органами.*

Ключевые слова: *прокурорский надзор, публичная власть, правовой институт, Федеральный закон 2202-I, надзорные правоотношения, прокуратура РФ.*

Прокурорский надзор следует рассматривать как структурно оформленный институт публично-властного характера, функционирование которого осуществляется специализированными государственными органами – прокуратурой [3]. Данная деятельность производится номинально от лица Российской Федерации и обладает собственной процессуальной и организационной спецификой, отличающей её от иных форм государственного контроля. Основное предназначение рассматриваемого института заключается в поддержании верховенства законодательных предписаний, сохранении единого

правового пространства, укреплении дисциплины исполнения нормативных актов, а также в охране конституционных свобод человека, законных интересов общества и государства как целостного субъекта правоотношений.

Нормативно-правовой фундамент деятельности прокуратуры составляют несколько иерархически выстроенных источников. Высшую юридическую силу имеют положения Конституции РФ, задающие общие рамки организации прокурорской системы. Центральное отраслевое регулирование обеспечивается Федеральным законом от 17 января 1992 года № 2202-I (ред. от 29.12.2025) «О прокуратуре Российской Федерации» [2]. Дополнительную регламентацию вносят иные федеральные законы, указы Президента, а также ведомственные акты Генеральной прокуратуры, детализирующие процедуры и приоритеты надзорной работы.

К числу сущностных характеристик прокурорского надзора относятся его самостоятельность и независимость от законодательной, исполнительной и судебной ветвей власти. Органы прокуратуры не встроены ни в одну из них, что обеспечивает объективность и беспристрастность проводимых проверок. Любые требования прокурора, предъявляемые в пределах его компетенции, признаются обязательными для адресатов и подлежат исполнению в установленные законом сроки. Ещё одной важной чертой выступает реализация надзорных полномочий исключительно от имени государства и на всей территории страны – независимо от вида проверяемого органа или организации. При этом акцент делается на проверке соблюдения Конституции РФ и фактического исполнения законов, включая оценку соответствия подзаконных актов вышестоящим законодательным положениям [5].

Прокурор не наделён административно-распорядительными полномочиями по самостоятельному устранению выявленных нарушений. Обнаружив факт правонарушения, он инициирует реакцию со стороны компетентных государственных инстанций или должностных лиц, используя такие правовые средства, как представление, протест, предостережение либо постановление о возбуждении производства об административном

правонарушении. Роль прокуратуры заключается в запуске механизма восстановления законности, а не в подмене иных контрольных или управленческих структур.

Предметная область прокурорского надзора охватывает широкий круг субъектов. В их число входят федеральные органы исполнительной власти, Следственный комитет РФ, региональные органы государственной власти, муниципальные образования, военные органы управления, контролирующие ведомства, их должностные лица, а также руководство коммерческих и некоммерческих организаций в части соблюдения ими законодательных требований. Кроме того, проверке подлежат сами правовые акты, издаваемые перечисленными субъектами, на предмет их соответствия федеральному закону.

Целевая ориентация института прокурорского надзора включает несколько взаимосвязанных векторов: обеспечение безоговорочного верховенства закона, укрепление режима законности во всех сферах общественных отношений, защита прав и свобод человека и гражданина, охрана охраняемых законом интересов социума и государства. Конкретные же задачи сводятся к своевременному выявлению правонарушений, их пресечению, профилактике (предупреждению), восстановлению нарушенной законности, а также привлечению виновных лиц к юридической ответственности, предусмотренной действующим законодательством [4].

Помимо собственно надзорной функции, прокуратура выполняет ряд дополнительных полномочий. В их числе – уголовное преследование в объёме, установленном уголовно-процессуальным законом, координация усилий правоохранительных органов в противодействии преступности, участие в судебном рассмотрении дел с правом опротестования незаконных судебных актов – приговоров, решений, определений и постановлений.

Особого внимания заслуживает характер взаимодействия прокуратуры с иными властными структурами. Оно проявляется в рамках правотворческой деятельности (оценка проектов региональных и местных нормативных актов) и при проведении надзорных мероприятий. К примеру, прокуратура

систематически контролирует соответствие законодательству субъектов РФ и муниципальных образований, выявляя случаи расхождения с федеральными нормами и добиваясь их приведения в надлежащее состояние.

За умышленное невыполнение законных требований прокурора, вытекающих из его полномочий, законодательством установлена административная ответственность. Соответствующая норма закреплена в статье 17.7 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях. Данная санкция служит дополнительной гарантией эффективности надзорной деятельности и подтверждает публично-властную природу института.

Деятельность прокуратуры не ограничивается сугубо надзорными мероприятиями – она органично вписана в систему межинституциональных связей с другими ветвями публичной власти. Такое сотрудничество нацелено на достижение единых результатов: укрепление правопорядка, соблюдение конституционных предписаний и защиту прав участников общественных отношений. Формы данного взаимодействия дифференцируются в зависимости от статуса контрагента и решаемых задач.

1. Партнёрство с законодательными (представительными) органами. Прокурорские работники вовлекаются в процесс нормотворчества на различных стадиях: от инициирования законопроектов до их финальной экспертизы. В частности, органы прокуратуры разрабатывают собственные проекты нормативных актов, готовят мотивированные заключения на законодательные инициативы, поступающие из других источников, а также направляют своих представителей для участия в парламентских слушаниях и заседаниях профильных комитетов. Специализированные подразделения (например, управления по надзору за законностью нормативных актов) проводят комплексный юридический анализ проектов, сопоставляя их с действующей иерархией норм, выявляя возможные коллизии и коррупциогенные факторы. Одновременно осуществляется мониторинг уже принятых законов для выявления пробелов и противоречий.

2. Кооперация с органами исполнительной власти. Указанное направление преимущественно реализуется через участие прокуратуры в разработке и контроле исполнения межведомственных программ, прежде всего в сфере противодействия преступности и правонарушениям. Прокурор выступает организатором выработки консолидированных решений, сводя воедино позиции различных ведомств (МВД, ФСБ, Следственного комитета, Росгвардии и др.). Им формируется система контрольных точек и индикаторов, позволяющих оценить фактическое выполнение запланированных мероприятий. Кроме того, прокуроры проверяют законность правовых актов, издаваемых исполнительными органами (приказов, распоряжений, инструкций), и в случае несоответствия федеральному законодательству вносят представления об их отмене или изменении.

3. Интеракция с судебной системой. Отношения прокуратуры и суда не исчерпываются поддержанием государственного обвинения в уголовном процессе. Гораздо шире спектр надзорно-процессуальных функций: прокурор оценивает законность и обоснованность судебных актов по гражданским, арбитражным и административным делам, используя апелляционное и кассационное обжалование как механизм исправления судебных ошибок. Помимо этого, прокуратура осуществляет мониторинг фактического исполнения вынесенных судебных решений (например, в части возмещения ущерба, восстановления на работе, выселения и т.д.), а при выявлении нарушений инициирует процедуру привлечения к ответственности должностных лиц, не исполняющих судебные предписания.

4. Взаимодействие с муниципальными органами (местным самоуправлением). Применительно к данному уровню основной формой выступает надзор за соответствием нормативных правовых актов муниципальных образований и действий их должностных лиц требованиям Конституции РФ, федеральных конституционных законов, федеральных законов и иных нормативных документов [1]. Прокуратура проверяет уставы муниципалитетов, положения о местных налогах, правила землепользования и

застройки и пр. При обнаружении противоречий выносится протест или представление, которое обязательно для рассмотрения соответствующим органом. Также прокуроры участвуют в заседаниях представительных органов муниципальных образований при обсуждении вопросов, затрагивающих законность.

Правовой фундамент описанного взаимодействия составляет комплекс норм, закреплённых в Конституции РФ (например, принцип разграничения предметов ведения и полномочий), федеральном законе «О прокуратуре Российской Федерации» (полномочия по участию в правотворческой деятельности и надзору за законностью актов), а также в ряде иных федеральных законов (например, об общих принципах организации местного самоуправления). Такое нормативное обрамление обеспечивает согласованность действий разных ветвей власти и предотвращает дублирование либо конфликт компетенций.

В заключение следует отметить, что прокурорский надзор занимает ключевое положение в механизме современной российской публичной власти. Он обеспечивает не только формальный контроль за соблюдением законности, но и реальную защиту конституционно значимых ценностей, поддерживая баланс между интересами личности, общества и государства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Конституция Российской Федерации (с учетом поправок, внесенных законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ, от 14.03.2020 № 1-ФКЗ) // Российская газета. 2020. № 144
2. Федеральный закон от 17.01.1992 № 2202-I (ред. от 29.12.2025) «О прокуратуре Российской Федерации»
3. Арзютова Д.А. К вопросу о роли прокуратуры в единой системе публичной власти // Молодой ученый. 2023. № 25. С. 234–237

4. Ульянов А.Ю. Прокуратура в единой системе публичной власти: монография. М.: РИОР, 2024. 128 с.

5. Прокурорский надзор: учебник / под ред. Сухарева А.Я. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Норма, 2025. 480 с.

Buryak A.N.

student of 2nd year

Department of State and Legal Disciplines

Central Branch

Russian State University of Justice named after V.M. Lebedev

(Voronezh, Russia)

PROSECUTORIAL SUPERVISION AS AN INSTITUTION OF PUBLIC AUTHORITY IN RUSSIA

Abstract: *in this article, the author examines the substance of the legal category identified in the Constitution of Russia and Federal Law N 2202-I of January 17, 1992, «On the Prosecutor's Office»: prosecutorial supervision as an institution of public authority. The author analyzes its functional, organizational and regulatory aspects and defines it within the framework of current legislation, identifying the place of the Prosecutor's Office in the unified system of public authority, the distinctive features of its supervisory powers and its relationship with other regulatory and supervisory bodies.*

Keywords: *prosecutorial supervision, public authority, legal institution, Law N 2202-I, supervisory legal relations, Russian prosecution service.*

УДК 343.54

Гречко К.А.

студент

Сибирский юридический университет

(г. Омск, Россия)

ИНТЕРЕСЫ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ КАК ОБЪЕКТ УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ ОХРАНЫ

Аннотация: *интересы несовершеннолетних в российском праве традиционно рассматриваются как особо охраняемая социальная ценность. Уголовное право в этой системе выполняет не только карательную, но и превентивную, а также воспитательную функцию: оно защищает ребёнка не только от непосредственного вреда, но и от факторов, способных деформировать его личность и исказить траекторию развития.*

Ключевые слова: *интересы несовершеннолетнего, уголовно-правовая охрана, права ребёнка, превентивная функция, развитие личности.*

В классической теории уголовного права объект преступления — это общественные отношения, которым причиняется вред или создаётся угроза причинения вреда. Применительно к преступлениям против несовершеннолетних объектом выступают отношения, обеспечивающие условия для нормального развития ребёнка.

Доктрина выделяет несколько аспектов интересов несовершеннолетних:

Физическое благополучие — отсутствие насилия, жестокого обращения, пренебрежения базовыми потребностями.

Психическое и эмоциональное здоровье — защита от травмирующего воздействия, в том числе вербального и психологического.

Нравственное развитие — ограждение от вовлечения в антиобщественные действия, формирование правильных ценностных установок.

Интеллектуальное развитие и доступ к образованию — создание условий для получения знаний и социализации.

Семейные и социальные связи — право на общение с близкими, стабильность среды воспитания.

Эти интересы реализуются через конкретные правовые режимы (семейное, административное, уголовное право) и защищаются комплексом норм. В уголовном праве они получают наиболее строгую охрану, поскольку речь идёт о посягательствах, обладающих повышенной общественной опасностью.

Важно подчеркнуть: интересы несовершеннолетнего могут выступать как основным, так и дополнительным объектом преступления. Например, в ст. 150 УК РФ основным объектом являются интересы нормального развития несовершеннолетнего, а дополнительным — общественная безопасность и правопорядок.

Нормативная основа уголовно-правовой охраны интересов несовершеннолетних.

Ключевыми источниками являются:

Конституция РФ (ст. 38) — закрепляет защиту материнства и детства как приоритет государства.

Семейный кодекс РФ — определяет права ребёнка и обязанности родителей, задаёт базовые ориентиры для оценки надлежащего воспитания.

Уголовный кодекс РФ:

- Глава 20 УК РФ («Преступления против семьи и несовершеннолетних») — ст. 150 (вовлечение несовершеннолетнего в совершение преступления), ст. 151 (вовлечение в антиобщественные действия), ст. 151.1 (розничная продажа несовершеннолетним алкогольной продукции), ст. 156 (неисполнение обязанностей по воспитанию несовершеннолетнего).

- Иные составы, где несовершеннолетие потерпевшего — квалифицирующий признак (например, п. «а» ч. 3 ст. 131, п. «б» ч. 4 ст. 132 УК РФ и др.).

Международные акты (Конвенция о правах ребёнка 1989 г.) — задают ориентиры для национального законодательства.

При этом уголовно-правовая защита строится на идее повышенной уязвимости ребёнка: даже отсутствие «видимого» вреда не означает отсутствия угрозы охраняемым интересам. Именно поэтому в ряде составов акцент смещён на сам факт негативного влияния взрослого на ребёнка.

Анализируя судебную практику наиболее показательной является практика по ст. 150 УК РФ, где долгое время возникали споры о том, требуется ли доказывать реальный вред для признания несовершеннолетнего потерпевшим.

Постановление Конституционного Суда РФ от 25.05.2023 № 26–П.

В этом постановлении КС РФ сформулировал принципиальную позицию: сам факт вовлечения несовершеннолетнего взрослым лицом уже свидетельствует о пагубном влиянии на нравственность подростка, даже если отсутствовало физическое или психическое принуждение. Суд подчеркнул, что такое влияние способно сформировать или укрепить у ребёнка ложное представление о допустимости противозаконного поведения.

Следовательно, несовершеннолетний, вовлечённый в преступление любым способом, должен признаваться потерпевшим независимо от способа вовлечения и от того, достиг ли он впоследствии совершеннолетия. Это решение имеет важное значение: оно смещает фокус с «видимого» вреда на угрозу нормальному развитию как самостоятельный объект охраны.

Суды общей юрисдикции в последние годы всё чаще учитывают: условия жизни и воспитания несовершеннолетнего (наличие конфликтов в семье, уровень контроля со стороны родителей), психоэмоциональное состояние ребёнка (в том числе заключения психологов, результаты экспертиз), характер влияния взрослого (манипуляции, обещания, угрозы, демонстрация «престижности» противоправного поведения).

При этом суды последовательно применяют повышенные процессуальные гарантии: обязательное участие защитника, привлечение законного представителя, а при допросе — педагога или психолога.

Рассмотрим ключевые составы и их интерпретацию в практике:

- Ст. 150 УК РФ — вовлечение несовершеннолетнего в совершение преступления. Практика показывает, что суды учитывают не только активные действия (побуждение, подстрекательство), но и создание условий, при которых ребёнок воспринимает противоправное поведение как норму,

- Ст. 151 УК РФ — вовлечение в антиобщественные действия (попрошайничество, бродяжничество, употребление алкоголя и т. д.). Здесь акцент делается на разрушении нравственных ориентиров и социальной адаптации,

- Ст. 156 УК РФ — неисполнение обязанностей по воспитанию, соединённое с жестоким обращением. Суды оценивают как активные действия (насилие), так и бездействие (пренебрежение базовыми потребностями).

Во всех этих составах ключевым элементом является угроза нормальному развитию ребёнка, а не только конкретный вред. Именно поэтому даже «мягкие» формы влияния (убеждение, манипуляция) могут квалифицироваться как преступление.

Разберем некоторые проблемы квалификации. Разграничение уголовной и административной ответственности. Например, ненадлежащее исполнение родительских обязанностей может квалифицироваться по ст. 5.35 КоАП РФ либо по ст. 156 УК РФ в зависимости от тяжести последствий и характера поведения. Критерии перехода от административного к уголовному составу остаются оценочными и зависят от совокупности обстоятельств.

Доказывание влияния на развитие ребёнка. В делах о вовлечении сложно установить причинно-следственную связь между действиями взрослого и деформацией личности ребёнка. Здесь особую роль играют психолого-педагогические экспертизы, однако их методики и стандарты оценки вреда пока недостаточно унифицированы.

Оценка «добровольного» участия ребёнка. Как показывает практика, «добровольность» не исключает состава преступления: взрослый несёт ответственность за создание искажённой системы ценностей. Тем не менее, на стадии доказывания сторона защиты нередко делает акцент на самостоятельности решений подростка, что усложняет установление умысла и роли взрослого.

Межотраслевое взаимодействие. Охрана интересов несовершеннолетних — комплексная задача, требующая взаимодействия уголовного, семейного и административного права. На практике органы опеки, полиция и суд нередко действуют разрозненно, что снижает эффективность защиты.

Решение этих проблем требует не только совершенствования законодательства, но и повышения квалификации правоприменителей, а также развития экспертных методик оценки вреда интересам несовершеннолетнего.

Таким образом, интересы несовершеннолетнего как объект уголовно-правовой охраны — это совокупность общественных отношений, обеспечивающих условия для нормального физического, психического, нравственного и интеллектуального развития ребёнка.

Уголовно-правовая защита носит превентивно-воспитательный характер: она направлена не только на наказание за уже причинённый вред, но и на предотвращение факторов, способных исказить траекторию развития личности.

Для повышения эффективности правоприменения необходимо:

- развивать методики психолого-педагогической экспертизы и закрепить единые критерии оценки вреда интересам ребёнка,

- формировать чёткие ориентиры по разграничению уголовной и административной ответственности,

- усиливать межведомственное взаимодействие (суд, органы опеки, полиция, образовательные учреждения) для своевременного выявления рисков и комплексного реагирования.

Таким образом, уголовно-правовая охрана интересов несовершеннолетних — это не просто набор составов преступлений, а целостная

система защиты детства, основанная на признании особой уязвимости ребёнка и необходимости создания условий для его полноценного развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) // Российская газета. 25.12.1993
2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 04.08.2026) // Собрание законодательства РФ. 1996. № 25
3. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 № 223-ФЗ (ред. от 23.03.2026, с изм. от 15.05.2026)
4. Конвенция о правах ребенка (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989) // Ведомости Верховного Совета СССР. 1990. № 45
5. Федеральный закон от 23.06.2016 № 182-ФЗ «Об основах системы профилактики правонарушений в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2016. № 26
6. Агапов П.В. Проблемы квалификации вовлечения несовершеннолетнего в совершение антиобщественных действий // Российский следователь. 2022. № 5
7. Бриллиантов А.В. Уголовное право. Общая и Особенная части: учебник. М.: Проспект, 2022
8. Егорова Т.И. Проблемы уголовной ответственности за преступления против несовершеннолетних // Вестник экономики, права и социологии. 2022. № 2
9. Кадников Н.Н. Квалификация преступлений: теория и практика. М.: Юриспруденция, 2021
10. Крылова Н.Е. Уголовное право России. Общая и Особенная части: учебник. М.: Статут, 2021
11. Наумов А.В. Российское уголовное право. Общая часть. М.: Проспект, 2022

Grechko K.A.
student
Siberian Law University
(Omsk, Russia)

INTERESTS OF MINORS AS AN OBJECT OF CRIMINAL LAW PROTECTION

Abstract: *interests of minors have traditionally been regarded as a social value warranting special protection under Russian law. Within this system, criminal law serves not only punitive but also preventive and educational functions: it protects children not only from direct harm but also from factors that may distort their personalities and disrupt the course of their development.*

Keywords: *interests of minors, criminal law protection, child rights, preventive function, personality development.*

УДК 343.1

Забродина У.А.
магистрант группы Юр(гос)мз-24
Забайкальский государственный университет
(г. Чита, Россия)

Лупенко И.Ю.
кандидат юридических наук, доцент
кафедра уголовного права и уголовного
процесса юридического факультета
Забайкальский государственный университет
(г. Чита, Россия)

ПРАВОВОЙ СТАТУС ПРИСЯЖНЫХ ЗАСЕДАТЕЛЕЙ В РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация: *настоящая статья посвящена исследованию особенностей организации судебного процесса с участием присяжных заседателей.*

В статье рассматриваются основные проблемы судебной деятельности, связанные с организацией судебного процесса с участием присяжных заседателей. Изучены особенности правового статуса присяжного заседателя. Рассмотрены основные требования, которым должны соответствовать присяжные заседатели, а также основания, которые исключают возможность приобретения лицом статуса присяжного заседателя.

Авторами предложены направления повышения эффективности института присяжных заседателей: обоснован вывод о необходимости повышения доверия граждан к рассматриваемому институту, отмечена необходимость осуществления мер по повышению информированности граждан об особенностях судебного процесса с участием присяжных заседателей.

Обоснована необходимость повышения эффективности организационно-правовых средств отбора кандидатов в присяжные заседатели, что будет способствовать улучшению и дальнейшему развитию деятельности суда присяжных.

Ключевые слова: *присяжный заседатель, суд, судебный процесс, уголовное дело, отбор кандидатов, правовой статус.*

Рассмотрение правового статуса присяжных заседателей и особенностей данного института является актуальным в настоящее время, поскольку суд с участием присяжных является эффективным средством защиты прав граждан и их свобод, в связи с чем данный институт необходимо совершенствовать и популяризовать.

Кроме этого, следует отметить, что в настоящее время хоть и медленно, но продолжает увеличиваться количество дел, которые рассматриваются с участием присяжных заседателей. В целом, за весь 2023 г. было рассмотрено около 2000 уголовных дел с участием присяжных заседателей. При этом, в 2022 г. с участием присяжных заседателей было рассмотрено 1096 уголовных дел, в 2021 г. – 1019 (рис. 1).

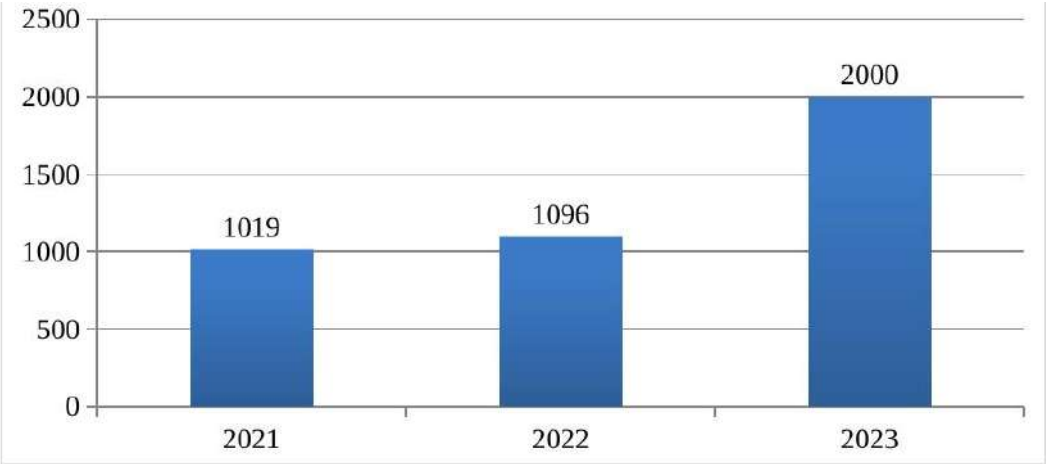


Рисунок 1. Динамика рассмотренных уголовных дел
с участием присяжных заседателей за 2021–2023 гг.

Также следует отметить, что в последние годы наблюдается достаточно высокий уровень отмены оправдательных приговоров, вынесенных на основании вердикта присяжных заседателей. Так, за первое полугодие 2024 г. было отменено 105 оправдательных приговоров (примерно каждый пятый). За аналогичный период 2023 г. было отменено 117 оправдательных приговоров, вынесенных судом с участием присяжных заседателей (из 192 оправданных) [9].

Такие показатели говорят о необходимости исследования института присяжных заседателей и его дальнейшем совершенствовании.

Институт присяжных заседателей является конституционным правом граждан на отправление правосудия. Предоставляя право участия граждан в качестве присяжных заседателей, государство реализует данный конституционный принцип, что является основой демократического государства и позволяет осуществлять общественный контроль за осуществлением правосудия. Кроме этого, институт присяжных заседателей способствует повышению прозрачности судебного процесса и формированию доверия граждан к судебной системе.

Рассматривая правовой статус присяжного заседателя, важно отметить, что, согласно п. 30 ст. 5 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации (УПК РФ) «присяжный заседатель – это лицо, которое привлекается в установленном УПК РФ порядке для участия в судебном разбирательстве и вынесении вердикта» [1]. Следовательно, статус присяжного заседателя не является профессией или специальностью, это право граждан на осуществление правосудия.

Также важно отметить, что в соответствии с приведенной нормой УПК РФ, присяжный заседатель не осуществляет правосудие, а только принимает участие в его осуществлении. Функция осуществления правосудия принадлежит суду, по совместительству с коллегией присяжных заседателей. При этом, если суд не будет согласен с вердиктом присяжных, то он может вынести иное окончательное решение или отправить дело на новое рассмотрение и объявить о роспуске коллегии присяжных. Указанные положения также подтверждают непрофессиональную основу деятельности присяжных.

Можно сделать вывод, что наибольшие требования предъявляются не к образовательному уровню присяжного (может привлекаться лицо, не имеющее специального образования), а к его моральным качествам: чувство долга, высокие моральные ценности, стремление к вынесению справедливого решения.

Следовательно, принятие решение присяжными основывается не на профессиональной основе, а исходя из жизненного опыта [8, с.55].

Гражданин, который выступает в качестве присяжного заседателя, вносится в список кандидатов присяжных заседателей и призывается в соответствии с установленной УПК РФ и иными нормативно-правовыми актами процедуре участия в судебном разбирательстве и формировании коллегии присяжных заседателей. Следует отметить, что присяжные заседатели не отнесены законодателем к полнофункциональным участникам судебного процесса, в их задачу входит только вынесение вердикта по рассматриваемому делу.

Рассмотрим требования, которые предъявляются законодательством к присяжным заседателям. Так, согласно ст. 3 ФЗ «О присяжных заседателях федеральных судов общей юрисдикции в Российской Федерации» в качестве присяжного заседателя может выступать лицо:

1. Дееспособное, достигшее 25 лет,

2. Не имеющее не погашенных или не снятых судимостей,

3. Не стоящее на учете в психоневрологическом или наркологическом диспансере, в связи лечением наркомании, алкоголизма и т.п.,

4. Лицо, должно знать язык, на котором ведется судопроизводство,

5. Лицо, не имеющие физических или психических недостатков, которые могли помешать ходу уголовного судопроизводства,

6. Лицо не может подвергаться подозрению или обвинению в преступлении [2].

При этом, присяжные заседатели, также, как федеральные судьи, имеют неприкосновенность. По мнению Манина Я.В., «Законодатель как бы вынужден придавать статус судьи заседателям, создавать юридическую фикцию, но из-за незрелости общества не может сделать этого до конца» [5, с.4]. То есть несмотря на непрофессиональную основу, присяжные заседатели все же являются важным звеном в судебном процессе.

Составление основного и запасного списка кандидатов в присяжные заседатели каждые четыре года осуществляет исполнительно-распорядительный орган муниципального образования из числа лиц, которые постоянно проживают на территории соответствующего муниципального образования.

Список кандидатов в присяжные заседатели формируется исходя из персональных данных граждан (избирателей), которые зарегистрированы в системе ГАС «Выборы», посредством случайной автоматизированной выборки. В том случае, если будет выявлено несоответствие данных кандидата в присяжные заседатели, то он будет исключен из данного списка [7, с.214].

Помимо этого, гражданин также будет исключен из списка, если он в течение последнего года уже принимал участие в суде в качестве присяжного заседателя (ч. 3 ст. 326 УПК РФ).

Следует отметить, что предоставление недостоверных сведений присяжных заседателей о себе может привести к достаточно серьезным последствия, в том числе, и отменен вынесенного приговора, поскольку, как следует из разъяснений Верховного Суда Российской Федерации, если гражданин, являющийся присяжным заседателем, скрыл от суда информацию, которая могла повлиять на исход дела, чем лишишь стороны по делу права на заявление ему отвода, то в таком случае приговор может быть отменен [10].

В этой связи возникает вопрос, какого рода информация, скрытая кандидатом в присяжные заседатели, может привести к признанию коллегии присяжных заседателей тенденциозной, а соответственно и к ее роспуску?

Так, согласно Определению Судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда РФ от 25 августа 2011 г. № 19-О11-45СП, кандидат в присяжные заседатели не сообщивший суду информацию о погашенной судимости или привлечения к уголовной ответственности подлежит исключению из списка присяжных заседателей [11].

При этом, следует отметить, что привлечение близких родственников к уголовной ответственности не является препятствием для привлечение лица в качестве присяжного заседателя, если он не скрывал данную информацию [12].

Исходя из анализа Апелляционного определения Верховного Суда РФ от 10.09.2015 по делу № 20-АПУ15-20сп можно сделать вывод, что на вынесение объективного решения по уголовному делу может повлиять знакомство присяжного с обвиняемым или подсудимым [13].

Также в том случае, если информация о рассматриваемом деле стала известна присяжному заседателю из средств массовой информации, он не должен скрывать это от суда [14].

Кроме этого, можно выделить такое основание для исключения кандидата из основного и дополнительного списка присяжных заседателей, как сокрытие информации о привлечении его близких родственников статуса к уголовной ответственности. Такой вывод следует из Кассационного определения ВС РФ от 04 октября 2012 года № 44-О12-97сп [15].

Также к основанию для исключения кандидата из списков присяжных заседателей является сокрытие информации о том, что он или его близкие родственники были потерпевшими по другому уголовному делу.

Также перечень оснований для исключения граждан из списков кандидатов в присяжные заседатели закреплен в ст. 3 ФЗ «О присяжных заседателях федеральных судов общей юрисдикции в Российской Федерации», т.е. данный перечень достаточно объемный. В связи с чем возникает вопрос: «Как выявить и отобрать для коллегии присяжных необходимое число заседателей, которые подойдут под все необходимые критерии для участия в деле, а также сами проявят инициативу и желание участвовать в деле?».

Как показал анализ научной литературы и судебной практики, кандидаты в присяжные заседатели не имеют достаточной мотивации и не изъявляют необходимого желания участвовать в суде в качестве присяжных заседателей. Такое обстоятельство связано со слабой осведомленностью граждан о рассматриваемом институте, а также с отсутствием базовых знаний о возможности и порядке участия граждан в осуществлении правосудия, что значительно снижает эффективность института присяжных заседателей [3, с.6].

Для разрешения данной проблемы представляется необходимы формировать и распространять соответствующую информацию об институте присяжных заседателей и порядке его работы в средствах массовых информациях, интернет-ресурсах, телевидении, что позволит в полной мере осведомить граждан о необходимо выполнения гражданского долга и возможности участия в осуществлении правосудия.

Помимо этого, считаем необходимым возобновить практику привлечения лиц к административной ответственности за неявку в суд в качестве кандидатов для участия в отборе в коллегию присяжных заседателей. Действующие законодательные нормы не предусматривают такой ответственности до того момента, пока кандидат не прошел процедуру отбора в коллегию и не принял присягу, войдя в состав коллегии присяжных заседателей. В таком случае, член коллегии подлежит ответственности в соответствии с УПК РФ, в частности согласно ст. 117 УПК РФ, санкция за правонарушение - штраф в размере 2500 рублей. Вместе с тем, согласно ч. 3 ст. 333 УПК РФ за неявку в суд без уважительной причины присяжный заседатель может быть подвергнут денежному взысканию, налагаемому судом по правилам ст. 118 УПК РФ [4, с.31].

В связи с изложенным, считаем целесообразным внести изменения в законодательство и установить административную ответственность для лиц, которые без уважительных причин не являются по вызову в суд для исполнения их гражданского долга в качестве присяжного заседателя.

Следует отметить, что аналогичные нормы ранее предусматривались в ст. 165.6 КоАП РСФСР, в соответствии с которой неявка гражданина без уважительной причины в суд влекла предупреждение либо штраф в размере до одного минимального размера оплаты труда. Считаем, что подобную санкцию следует предусмотреть и в действующем в настоящее время КоАП РФ.

Подобные изменения позволят, во-первых, своевременно формировать необходимое число кандидатов для участия в отборе в присяжные заседатели, во-вторых, стабилизирует бюджетные расходы, затрачиваемые на формирование

и реализацию суда присяжных заседателей, что в целом позволит повысить эффективность деятельности института присяжных заседателей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации: федер. закон от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ (ред. от 20.03.2025) // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2001. № 52 (часть 1). Ст. 4921.
2. «О присяжных заседателях федеральных судов общей юрисдикции в Российской Федерации»: федер. закон от 20 августа 2004 г. № 113-ФЗ (ред. от 16.02.2022) // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2004. № 34. Ст. 3528.
3. Габов А.В. Суд присяжных в России: новая реформа // Судья. 2024. № 5. С. 6–7.
4. Мадоян Г.М. Проблемы организации работы суда с участием присяжных заседателей: взгляд суда на существующие проблемы и пути их решения // Аллея науки. 2024. № 5. С. 31–38.
5. Манин Я.В. Правовой статус заседателей // Полицейская и следственная деятельность. 2023. № 4. С. 1–19 https://doi.org/10.7256/2454-0668.2023.2.39932.
6. Миронов М.Д. Правовой статус присяжных заседателей в Российской Федерации // Образование и право. 2024. № 1–2 (65–66). С. 214–220.
7. Ткаченко С.В. Институт суда присяжных в современных российских условиях // Российский судья. 2024. № 2. С. 55–57.
8. Федеральная служба государственной статистики РФ [Электронный ресурс]: официальный сайт. URL: https://rosstat.gov.ru/.
9. О применении судами норм Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации, регулирующих судопроизводство с участием присяжных заседателей: постановление Пленума Верховного Суда РФ от 22 ноября 2005 г. № 23 // Бюллетень Верховного Суда РФ. 2006. № 1.

10. Определение Судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда РФ от 25 августа 2011 г. № 19-О11-45СП [Электронный ресурс]: Консультант Плюс. URL: https://www.consultant.ru/.

11. Апелляционное определение Верховного Суда РФ от 26 марта 2015 г. № 65-АПУ15-2С [Электронный ресурс]: Консультант Плюс. URL: https://www.consultant.ru/.

12. Апелляционное определение Верховного Суда РФ от 10 сентября 2015 г. по делу № 20-АПУ15-20сп [Электронный ресурс]: Консультант Плюс. URL: https://www.consultant.ru/.

13. Определение Судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда РФ от 15 октября 2003 г. № 4-кпо03-136сп-1 [Электронный ресурс]: Консультант Плюс. URL: https://www.consultant.ru/.

14. Кассационное определение Верховного Суда РФ от 4 октября 2012 г. № 44-О12-97сп [Электронный ресурс]: Консультант Плюс. URL: https://www.consultant.ru/.

Zabrodina U.A.
master's degree student, group Yur(gos)mz-24
Transbaikal State University
(Chita, Russia)

Lupenko I.Yu.
PhD in Law, Associate Professor
Department of Criminal Law and Criminal Procedure, Faculty of Law
Transbaikal State University
(Chita, Russia)

LEGAL STATUS OF JURORS IN RUSSIA: CHALLENGES AND PROSPECTS

Abstract: *this article examines how jury trials are organized. It considers key challenges in judicial practice associated with conducting jury trials, as well as the legal status of jurors. It examines the principal eligibility requirements for jurors and the grounds that preclude individuals from serving as jurors.*

The authors propose ways to improve the effectiveness of the jury system. They argue that public trust in the system must be strengthened and emphasize the need to raise public awareness of how jury trials work.

The article also argues for more effective organizational and legal mechanisms for selecting prospective jurors, which would help improve and further develop jury trials.

Keywords: *juror, court, judicial proceedings, criminal case, candidate selection, legal status.*

УДК 34

Иванов М.А.

магистрант, доцент

кафедра экономики и финансов

Сибирский федеральный университет

(г. Красноярск, Россия)

ПРОБЛЕМА ПРИЗНАНИЯ РЕОРГАНИЗАЦИИ НЕСОСТОЯВШЕЙСЯ. СООТНОШЕНИЕ С ПРИЗНАНИЕМ РЕШЕНИЯ О РЕОРГАНИЗАЦИИ ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНЫМ

Аннотация: *в работе разобран такой вариант признания реорганизации незаконной, как признание реорганизации несостоявшейся. Поставлен вопрос о соотношении признания решения о реорганизации юридического лица недействительным и признания реорганизации корпорации несостоявшейся. Производится сравнение последствий признания реорганизации корпорации несостоявшейся и признания такого решения недействительным. Делается вывод о различии оснований для признания реорганизации недействительной и несостоявшейся.*

Ключевые слова: *корпорация, несостоявшаяся реорганизация, недействительность решения, недействительность сделки, правовые последствия, основания признания.*

В последние несколько лет бизнес в Российской Федерации столкнулся с новыми реалиями. Развитие рынков капиталов внутри страны, стимулирование предпринимательской деятельности привели к тому, что вопрос реорганизации юридических лиц до сих пор остается актуальным и важным.

Участники корпораций применяют процедуру реорганизации с целью оптимизации экономической деятельности, получения наибольшей выгоды (доходов, прибыли) и снижения финансовых и социальных издержек.

Реорганизация - это сложный юридический состав, состоящий из юридических фактов различной правовой природы (решения собраний, решения

единоличных органов юридического лица, административные акты, сделки и т.д.), реализация которых приводит к определенным правовым результатам [4].

Процедура реорганизации обусловлена различными факторами, но в первую очередь видом осуществляемой реорганизации – добровольная и принудительная.

Процедура добровольной реорганизации включает в себя принятие компетентным органом (учредителями, участниками) решения о реорганизации, последствием которого являются действия таких органов/лиц, вытекающих из принятого ими решения.

В свою очередь на основании статьи 57 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ) [3] принудительная реорганизация возможна по решению суда, по решению уполномоченного государственного органа, а также по решению арбитражного управляющего.

В 2014 году в ГК РФ были введены статьи 60.1, 60.2, которые посвящены возможности признания реорганизации корпорации недействительной или несостоявшейся.

Решение о реорганизации может быть признано недействительным (статья 60.1 ГК РФ) по инициативе участников юридического лица, а также по инициативе третьих лиц, не являющихся участниками юридического лица, которые не голосовали по данному вопросу и соответствующее право предоставлено им законом.

Интерес вызывает вопрос о том, могут ли такими лицами выступать кредиторы юридического лица, ведь они тоже могут нести какие-либо риски при реорганизации, но в то же время кредитор не является участником реорганизуемого юридического лица, его права не затрагиваются принятием решения о реорганизации.

В нынешних реалиях в силу сложившейся судебной практики кредиторы, как правило, не входят в круг лиц, которые имеют право на оспаривание принятого решения о реорганизации [5].

Единственным механизмом, по которому кредиторы вправе требовать возмещения убытков, является судебный спор, начатый по заявлению участника (участников) юридического лица, принявшего решение о реорганизации.

Автор придерживается позиции, что кредитор имеет свой собственный обоснованный интерес в оспаривании решения о реорганизации, поскольку при отсутствии права на оспаривание такого решения, он лишается защиты своего имущественного интереса по недопущению незаконной реорганизации.

Является достаточно частой ситуация, когда корпорация, имеющая задолженность перед кредиторами, реорганизуется путем выделения/разделения на несколько юридических лиц, при этом все активы предыдущего юридического лица переходят к вновь созданным юридическим лицам, а обязательства - к другим, не имеющим достаточного имущества для удовлетворения требований кредиторов. Данная ситуация весьма проблематична для кредиторов: требование об исполнении обязательств, предъявляемое к новому юридическому лицу, не может быть удовлетворено (по причине отсутствия имущества), а предъявление требований к иным вновь образованным в результате реорганизации лицам не предусмотрено законодательством. В такой ситуации добиться исполнения обязательств или возмещения убытков можно только путем оспаривания решения о реорганизации компании с последующим предъявлением иска к вновь созданным юридическим лицам [1].

Стоит отметить, что настоящая статья носит универсальный характер, поскольку названной статьей устранена необходимость оспаривания отдельных соглашений, которые заключаются при реорганизации, оспариванию подлежит исключительно само решение о реорганизации юридического лица.

Важным акцентом в разграничении статей 60.1 и 60.2 ГК РФ является распространение статьи 60.1 ГК РФ на любые организационно-правовые формы юридического лица, в то время как наименование статье 60.2 ГК РФ приводит к мысли, что признать реорганизацию несостоявшейся можно лишь при условии, что реорганизовано хозяйственное общество.

Понятие «несостоявшаяся реорганизация» описывает ситуацию, когда практически все положительные последствия реорганизации устраняются. Таким образом, возникает ситуация, сравнимая с последствиями так называемой ничтожной сделки, которая не влечет юридических последствий, за исключением тех, которые связаны с ее недействительностью.

Круг лиц, которые вправе обратиться с требованием о признании реорганизации корпорации несостоявшийся, более узок по сравнению с признанием решения о реорганизации юридического лица недействительным.

С таким заявлением могут обратиться лишь участники такой корпорации, голосовавшие против принятия решения о реорганизации корпорации или не принимавшие участия в голосовании по данному вопросу.

Если толковать рассматриваемую норму буквально, то стоит обратить внимание на то, что среди таких участников могут быть и те, кто был уведомлен о проведении собрании, но по ряду причин не принимали в нем участие [6].

Примечательно, что данной нормой исключены иные лица, помимо участников, из числа возможных заявителей.

То есть единственным вариантом защиты своих прав и интересов для иных лиц, в частности кредиторов, является признание решения о реорганизации недействительным.

А.В. Габов отмечает, что процесс реорганизации является «внутренним», он не виден иным лицам, не участвующим в нем, в связи с этим кредиторы не обладают достаточными знаниями о том, имели ли место нарушения при принятии решения. Таким образом, всем иным лицам, не являющимся участниками корпорации, следует учитывать эту особенность законодательства и стараться защитить свои права как можно раньше, путем подачи заявления об оспаривании решения. Иначе возможность взыскать убытки, причиненные незаконной реорганизацией, будет упущена [2].

Закон называет два основания для признания реорганизации несостоявшейся. Первое это ситуация, когда решение о реорганизации

организации не принималось ее участниками. Данное основание связано с ненадлежащим субъектом, принявшим решением о реорганизации.

Вторым основанием является предоставления для государственной регистрации при реорганизации документов, которые содержат заведомо недостоверные данные о реорганизации.

При этом в настоящее время вызывает затруднение точным образом определить, какие конкретно документы могут быть признаны содержащими недостоверные сведения.

Основным критерием разграничения стаей 60.1 и 60.2 ГК РФ стоит назвать правовые последствия соответствующих процедур.

При признании решения о реорганизации недействительным новое юридическое лицо не ликвидируется и все сделки, совершенные этим субъектом, не могут быть признаны недействительными лишь по факту признания решения о реорганизации недействительным.

В случае если процесс реорганизации не завершен, то правопреемниками будут выступать лишь те юридические лица, которые были зарегистрированы в установленном законом порядке.

В свою очередь при признании реорганизации несостоявшейся происходит восстановление юридических лиц, существовавших до реорганизации, с одновременным прекращением юридических лиц, созданных в результате реорганизации. При этом на сегодняшний день порядок такого восстановления законодателем не установлен. Единственным обстоятельством такого восстановление выступает запись в Едином государственном реестре юридических лиц.

В то же время сделки, совершенные добросовестно новыми юридическими лицами, сохраняют силу при восстановлении действовавшего до реорганизации юридического лица.

Цель такого подхода законодателя автор находит разумным и обоснованным - лица, чье поведение было добросовестно, не могут нести негативные последствия в результате несостоявшейся реорганизации.

Также последствием признания реорганизации несостоявшейся является признание несостоявшимся перехода прав и обязанностей.

Данное правило направлено на распределение рисков в зависимости от добросовестности поведения контрагентов. Если лицо, вступая в правоотношения с созданным в результате реорганизации юридическим лицом и исполняя возникшие обязанности, добросовестно полагалось на то, что реорганизация состоялась, то возлагать на него риски, связанные с дефектами такой реорганизации, не следует.

Наконец, четвертым последствием является восстановление долей участия лиц в том размере, в котором доли принадлежали им до реорганизации.

Резюмируя изложенное, можно сказать, что признание решения о реорганизации юридического лица недействительной и признание реорганизации корпорации несостоявшейся не являются одним и тем же правовым явлением, ведь они различаются по субъектному составу и что важнее, по правовым последствиям, в результате которых возникают различные юридические значимые последствия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аюшеева И.З. Защита прав кредиторов при реорганизации юридического лица: новеллы правового регулирования // Законы России: опыт, анализ, практика. 2015. № 6. С. 46–50
2. Габов А.В. Порядок осуществления прав кредиторов при реорганизации // Журнал российского права. 2016. № 5. С. 44–54
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 10.06.2026) // СЗ РФ. 05.12.1994. № 32. Ст. 3301 // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: http://www.pravo.gov.ru (дата обращения: 20.10.2026)
4. Корпоративное право: учебник / А.В. Габов, Е.П. Губин, С.А. Карелина и др., отв. ред. И.С. Шиткина. М.: Статут, 2019. 735 с.

5. Постановление Арбитражного суда Северо-Западного округа от 20.05.2016 № Ф07-2884/2016 по делу № А56-27942/2015 // КонсультантПлюс: справочная правовая система. URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 20.10.2026)
6. Филатова О.А. Некоторые вопросы реорганизации коммерческих организаций // Молодежный научный форум: Гуманитарные науки: электр. сб. ст. по материалам XXIX студ. междунар. заочной науч.-практ. конф. М.: «МЦНО», 2015. № 10. С. 23–33

Ivanov M.A.
master's degree student, Associate Professor
Department of Economics and Finance
Siberian Federal University
(Krasnoyarsk, Russia)

PROBLEM OF DECLARING REORGANIZATION NOT TO HAVE TAKEN PLACE. RELATIONSHIP TO INVALIDATION OF A LEGAL ENTITY'S REORGANIZATION DECISION

Abstract: *this article examines declaring reorganization not to have taken place as a means of challenging its legality. It considers the relationship between invalidating a decision to reorganize a legal entity and declaring corporate reorganization not to have taken place. The legal consequences of these two remedies are compared. The article concludes that the grounds for declaring reorganization invalid differ from those for declaring it not to have taken place.*

Keywords: *corporation, failed reorganization, decision invalidity, transaction invalidity, legal consequences, grounds for declaration.*

УДК 34

Игуменов А.В.

магистрант

направление «Юриспруденция», гражданско-правовой профиль

Московский университет «Синергия»

(г. Москва, Россия)

ПРИНЦИП ДОБРОСОВЕСТНОСТИ В РОССИЙСКОМ ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ: КРИТЕРИИ ПРИМЕНЕНИЯ И ПРЕДЕЛЫ СУДЕБНОГО УСМОТРЕНИЯ

Аннотация: *в статье исследуется принцип добросовестности как одно из основных начал российского гражданского законодательства. Рассматриваются нормативное закрепление данного принципа, его соотношение с запретом злоупотребления правом и презумпцией добросовестности, а также проблемы оценки поведения участников гражданского оборота при разрешении судебных споров. Особое внимание уделяется пределам судебного усмотрения, распределению бремени доказывания и необходимости мотивированного установления признаков недобросовестного поведения. Обосновывается целесообразность систематизации критериев применения принципа добросовестности с учётом характера правоотношения и фактических обстоятельств конкретного дела.*

Ключевые слова: *добросовестность, гражданское право, злоупотребление правом, статья 10 ГК РФ, судебное усмотрение, гражданский оборот, судебная практика, бремя доказывания, недобросовестное поведение, критерии оценки поведения.*

Введение.

Добросовестность занимает важное место в системе принципов российского гражданского права. Её значение обусловлено необходимостью обеспечения баланса интересов участников гражданского оборота, предупреждения злоупотреблений субъективными правами и защиты лиц, которые действуют в соответствии с требованиями законодательства.

Современное гражданское право основано на автономии воли участников, юридическом равенстве сторон и свободе договора. Вместе с тем реализация этих начал предполагает соблюдение определённых границ. Формальное наличие субъективного права не означает, что любые действия по его осуществлению должны признаваться правомерными независимо от целей, обстоятельств и последствий поведения управомоченного лица.

В соответствии с пунктом 3 статьи 1 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее — ГК РФ) участники гражданских правоотношений должны действовать добросовестно при установлении, осуществлении и защите гражданских прав, а также при исполнении гражданских обязанностей. Пункт 4 указанной статьи запрещает извлечение преимуществ из незаконного или недобросовестного поведения [1].

Однако законодательное закрепление принципа не устраняет сложности его применения. Добросовестность представляет собой оценочную правовую категорию, содержание которой раскрывается с учётом обстоятельств конкретного правоотношения. В связи с этим возникает вопрос о том, какие критерии должны использоваться судами при оценке поведения сторон и каким образом обеспечить баланс между гибкостью правового регулирования и предсказуемостью судебных решений.

Цель настоящего исследования заключается в определении основных критериев применения принципа добросовестности в российском гражданском праве и выявлении пределов судебного усмотрения при его реализации.

Для достижения указанной цели необходимо проанализировать нормативное содержание принципа добросовестности, установить его соотношение со смежными правовыми категориями, рассмотреть подходы Верховного Суда Российской Федерации и сформулировать предложения по повышению определённости правоприменения.

1. Правовая природа принципа добросовестности.

Принцип добросовестности представляет собой общее нормативное требование, предъявляемое к поведению участников гражданских правоотношений. Его содержание связано с необходимостью учитывать права и законные интересы других лиц, не использовать формальные правовые возможности вопреки назначению гражданского права и не создавать необоснованные преимущества за счёт собственного недобросовестного поведения.

Нормативная основа данного принципа сосредоточена прежде всего в статьях 1 и 10 ГК РФ. Если статья 1 закрепляет добросовестность в качестве общего начала гражданского законодательства, то статья 10 устанавливает пределы осуществления гражданских прав и предусматривает последствия злоупотребления ими.

В соответствии с пунктом 1 статьи 10 ГК РФ не допускаются осуществление гражданских прав исключительно с намерением причинить вред другому лицу, действия в обход закона с противоправной целью, а также иное заведомо недобросовестное осуществление гражданских прав. При этом пункт 5 данной статьи закрепляет презумпцию добросовестности участников гражданских правоотношений и разумности их действий, пока не доказано иное [1].

Следовательно, принцип добросовестности имеет самостоятельное нормативное значение, но его применение должно осуществляться во взаимосвязи с конкретными правами, обязанностями и правовыми последствиями, предусмотренными законом.

В научном отношении представляется важным разграничивать добросовестность как общий стандарт поведения и злоупотребление правом как конкретную правовую проблему, связанную с недопустимым осуществлением субъективного права. Не всякое действие, которое одна сторона считает несправедливым или экономически невыгодным, может квалифицироваться как злоупотребление правом. Для такой квалификации необходимо установить

юридически значимые обстоятельства, подтверждающие отклонение поведения от требований законодательства.

Принцип добросовестности применяется в различных сферах гражданского оборота. В договорных отношениях он имеет значение при проведении переговоров, раскрытии информации, исполнении обязательств и предъявлении требований. В вещном праве он учитывается при оценке обстоятельств приобретения имущества и защиты владения. В корпоративных отношениях данный принцип может использоваться при оценке поведения участников общества и лиц, осуществляющих управленческие функции.

Таким образом, добросовестность выступает универсальным правовым ориентиром, содержание которого конкретизируется применительно к особенностям соответствующего правоотношения.

2. Критерии оценки добросовестного и недобросовестного поведения.

Одной из основных проблем применения принципа добросовестности является отсутствие исчерпывающего перечня критериев, который позволял бы однозначно квалифицировать поведение участников всех видов гражданских правоотношений.

Вместе с тем законодательство и судебные разъяснения позволяют выделить несколько направлений правовой оценки.

Во-первых, необходимо учитывать соблюдение прав и законных интересов другой стороны. Участник гражданского оборота не должен использовать принадлежащие ему права таким образом, чтобы без достаточных правовых оснований создавать препятствия для реализации прав контрагента.

Во-вторых, существенное значение имеет последовательность поведения. Если лицо своими действиями сформировало у другого участника обоснованное представление о существовании определённого правоотношения, последующее противоречивое поведение может требовать дополнительной правовой оценки. Однако само по себе изменение позиции не означает злоупотребления: необходимо исследовать обстоятельства дела и наличие правовых оснований для изменения поведения.

В-третьих, следует учитывать информационное поведение сторон. Непредоставление существенной информации, сообщение заведомо недостоверных сведений или создание у контрагента ошибочного представления об обстоятельствах сделки могут свидетельствовать о нарушении требований добросовестности, если установлены соответствующие юридические факты.

В-четвёртых, оценке подлежат цели и последствия осуществления права. Формальное соответствие действий отдельному договорному условию не исключает проверки того, не используются ли соответствующие действия для достижения результата, противоречащего законодательству.

В-пятых, необходимо принимать во внимание характер правоотношения. Критерии оценки поведения профессиональных участников предпринимательского оборота могут отличаться от критериев, применяемых в отношениях с участием граждан, не обладающих специальными знаниями или опытом.

Перечисленные критерии не должны применяться изолированно. Например, отсутствие у стороны необходимой информации само по себе не свидетельствует о недобросовестности, если она объективно не могла получить такую информацию и действовала с необходимой осмотрительностью. Аналогичным образом неблагоприятный экономический результат сделки не является достаточным основанием для вывода о злоупотреблении правом.

Следовательно, вывод о недобросовестности должен основываться на совокупности установленных обстоятельств, а не на субъективном представлении суда о справедливости поведения участника оборота.

3. Принцип добросовестности в судебной практике.

Значительную роль в формировании подходов к применению принципа добросовестности играет постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 23 июня 2015 г. № 25 «О применении судами некоторых положений раздела I части первой Гражданского кодекса Российской Федерации» [2].

В данном постановлении разъясняется, что при оценке поведения сторон необходимо исходить из поведения, ожидаемого от любого участника гражданского оборота, который учитывает права и законные интересы другой стороны и оказывает ей необходимое содействие, в том числе в получении информации.

Верховный Суд РФ также указал, что очевидно недобросовестное поведение может быть выявлено судом по собственной инициативе. При этом соответствующие обстоятельства должны быть вынесены на обсуждение сторон, что обеспечивает возможность представить объяснения и доказательства.

Указанный подход имеет принципиальное значение. С одной стороны, он препятствует использованию процессуальной пассивности оппонента для извлечения преимуществ из очевидно недобросовестного поведения. С другой стороны, он не освобождает суд от обязанности соблюдать принципы состязательности и равноправия сторон.

Практическое значение принципа добросовестности особенно заметно при рассмотрении договорных споров. Например, сторона может длительное время принимать исполнение по договору, подтверждать готовность продолжать отношения, а затем заявить о недействительности сделки по обстоятельствам, которые были ей известны ранее. В подобной ситуации суду необходимо оценить не только формальные основания оспаривания, но и предшествующее поведение заявителя.

Вместе с тем правовые последствия зависят от конкретного основания и обстоятельств спора. Пункт 5 статьи 166 ГК РФ предусматривает, что заявление о недействительности сделки не имеет правового значения, если лицо действует недобросовестно, в частности когда его поведение после заключения сделки давало другим лицам основание полагаться на её действительность [1].

Таким образом, применение принципа добросовестности не подменяет специальные нормы гражданского законодательства, а обеспечивает их системное толкование с учётом фактического поведения участников правоотношения.

4. Пределы судебного усмотрения при применении принципа добросовестности.

Оценочный характер добросовестности неизбежно предполагает определённую степень судебного усмотрения. Суду необходимо установить фактические обстоятельства, определить содержание обязанностей сторон и оценить соответствие их поведения законодательным требованиям.

Однако широкое усмотрение не должно превращаться в возможность произвольного ограничения субъективных гражданских прав. Если суд признаёт поведение недобросовестным исключительно на основании общей ссылки на справедливость, не указывая конкретных обстоятельств и правовых оснований, это снижает предсказуемость судебной защиты.

Представляется, что обоснованная оценка добросовестности должна включать несколько последовательных этапов.

Первый этап — установление конкретного субъективного права или обязанности, реализуемых участником правоотношения.

Второй этап — определение применимых норм законодательства и содержания соответствующего стандарта поведения.

Третий этап — установление фактических обстоятельств, которые могут свидетельствовать о соблюдении или нарушении данного стандарта.

Четвёртый этап — оценка доказательств и проверка того, подтверждают ли установленные обстоятельства недобросовестность с учётом презумпции, закреплённой пунктом 5 статьи 10 ГК РФ.

Пятый этап — определение соразмерных правовых последствий, предусмотренных законом и соответствующих характеру выявленного нарушения.

Предложенная последовательность не является установленной законом обязательной процедурой, а представляет собой научно-практическую модель анализа. Её применение может способствовать повышению качества мотивировки судебных актов.

Особое значение имеет вопрос о распределении бремени доказывания. Поскольку добросовестность предполагается, сторона, ссылающаяся на недобросовестное поведение контрагента, должна привести обстоятельства и доказательства, обосновывающие соответствующее утверждение. Суд, в свою очередь, обязан оценить представленные материалы в соответствии с применимыми процессуальными нормами.

При этом презумпция добросовестности не должна толковаться как абсолютный запрет на судебную оценку поведения по инициативе суда. Такой подход противоречил бы разъяснениям Верховного Суда РФ. Вместе с тем инициатива суда не устраняет необходимости обсудить соответствующие обстоятельства со сторонами и предоставить им возможность высказать свою позицию.

Следовательно, пределы судебного усмотрения определяются законом, правилами доказывания, требованиями состязательности и обязанностью мотивировать выводы о наличии недобросовестного поведения.

5. Направления совершенствования правоприменения.

Совершенствование применения принципа добросовестности не обязательно требует установления закрытого перечня всех возможных проявлений недобросовестного поведения. Подобный перечень не способен охватить разнообразие гражданских правоотношений и может ограничить возможность учитывать новые формы злоупотреблений.

Более целесообразным представляется развитие системного подхода к оценке поведения участников гражданского оборота.

Во-первых, при разрешении споров следует конкретизировать, какие именно действия лица противоречат требованиям добросовестности и каким образом они затрагивают права и законные интересы других участников правоотношения.

Во-вторых, необходимо разграничивать нарушение договорного обязательства, виновное поведение, злоупотребление правом и иные юридически значимые обстоятельства. Эти категории могут быть взаимосвязаны, но не являются тождественными и не должны автоматически влечь одинаковые последствия.

В-третьих, целесообразно обеспечивать соразмерность правовых последствий установленному нарушению. Отказ в судебной защите, применение последствий недействительности сделки и взыскание убытков имеют различные основания и не могут применяться без учёта содержания соответствующих норм.

В-четвёртых, важное значение имеет последовательное раскрытие в судебных актах критериев оценки поведения сторон. Это способствует единообразию практики и позволяет участникам гражданского оборота прогнозировать правовые последствия своих действий.

В-пятых, при применении принципа добросовестности в цифровом гражданском обороте необходимо учитывать способы обмена юридически значимой информацией, особенности электронного заключения договоров и возможность документального подтверждения поведения сторон.

Указанные направления представляют собой предложения по развитию правоприменительной практики, а не утверждение о наличии выявленного законодательного пробела. Их реализация должна осуществляться в рамках действующего законодательства и с учётом правовых позиций высших судебных инстанций.

Заключение.

Принцип добросовестности является одним из основных начал российского гражданского законодательства и выполняет существенную функцию в обеспечении баланса интересов участников гражданского оборота. Его нормативное содержание раскрывается прежде всего в статьях 1 и 10 ГК РФ, а практическое применение связано с оценкой поведения сторон при установлении, осуществлении и защите гражданских прав.

Проведённое исследование позволяет сделать вывод о том, что основная сложность применения принципа обусловлена его оценочным характером. Добросовестность не может определяться исключительно исходя из субъективного представления о справедливости либо экономической целесообразности поведения. Для квалификации действий в качестве недобросовестных необходимо установить конкретные юридически значимые обстоятельства и соотнести их с применимыми нормами законодательства.

К основным критериям оценки относятся учёт прав и законных интересов другой стороны, последовательность поведения, полнота и достоверность предоставляемой информации, характер осуществления субъективного права и последствия соответствующих действий. Данные критерии должны применяться во взаимосвязи и с учётом особенностей конкретного правоотношения.

Важнейшей гарантией правильного применения принципа является обоснованность судебных выводов. Даже при выявлении признаков очевидной недобросовестности по собственной инициативе суд должен обеспечить сторонам возможность высказать позицию по соответствующим обстоятельствам. Презумпция добросовестности, правила доказывания и требования состязательности ограничивают произвольное использование оценочной категории.

В качестве научно-практического предложения обоснована целесообразность последовательного анализа добросовестности, включающего установление применимого права, определение стандарта поведения, исследование фактических обстоятельств, оценку доказательств и выбор предусмотренных законом правовых последствий.

Таким образом, повышение определённости применения принципа добросовестности должно обеспечиваться прежде всего последовательностью судебной аргументации, системным толкованием законодательства и соразмерностью применяемых мер. Реализация этих подходов способна укрепить доверие к судебной защите и повысить предсказуемость гражданского оборота.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. 1994. № 32. Ст. 3301
2. Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 23 июня 2015 г. № 25 «О применении судами некоторых положений раздела I части первой Гражданского кодекса Российской Федерации» // Официальный сайт Верховного Суда Российской Федерации. URL: https://www.vsrf.ru/documents/all/8435/ (дата обращения: 22.10.2026)
3. Абросимов А. В. К вопросу о критериях разумности и добросовестности в российском гражданском праве // Гражданское право. 2023. № 4. С. 26–28. https://doi.org/10.18572/2070-2140-2023-4-26-28
4. Козин С. А. Категория добросовестности в современном российском гражданском праве // Российское право онлайн. 2024. № 1. С. 40–45. https://doi.org/10.17803/2542-2472.2024.29.1.040-045
5. Мусарский С. В. Основные судебные и научные подходы к сущности (критериям) злоупотребления правом в современном российском гражданском праве // Журнал российского права. 2022. Т. 26. № 2. С. 57–70. https://doi.org/10.12737/jrl.2022.017
6. Волос А. А. Проблемы реализации принципа добросовестности в условиях цифровизации гражданского оборота // Lex Russica. 2023. Т. 76. № 6. С. 128–137

Igumenov A.V.
master's degree student
field of study: «Law», civil law specialization
Moscow University «Synergy»
(Moscow, Russia)

PRINCIPLE OF GOOD FAITH IN RUSSIAN CIVIL LAW: CRITERIA FOR APPLICATION AND LIMITS OF JUDICIAL DISCRETION

Abstract: *this article examines good faith as a fundamental principle of Russian civil legislation. It considers the principle's statutory basis, its relationship to the prohibition of abuse of rights and the presumption of good faith, and the challenges of assessing the conduct of participants in civil transactions when resolving disputes. Particular attention is paid to the limits of judicial discretion, the allocation of the burden of proof, and the need to establish and substantiate findings of bad-faith conduct. The article argues for systematizing criteria for applying the principle of good faith in light of the nature of the legal relationship and the facts of each case.*

Keywords: *good faith, civil law, abuse of rights, article 10 — RCC, judicial discretion, civil transactions, judicial practice, burden of proof, bad-faith conduct, conduct assessment criteria.*

УДК 342.9:346.2

Киселёва М.В.

магистрант

Московский финансово-юридический университет МФЮА

(г. Москва, Россия)

ОСОБЕННОСТИ АДМИНИСТРАТИВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРАВОНАРУШЕНИЯ В ОБЛАСТИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Аннотация: *в статье рассматриваются основания и особенности административной ответственности в предпринимательской сфере, а также правовой статус саморегулируемых организаций в контексте административного законодательства. Анализируются субъекты ответственности, вопросы вины, разграничение государственного наказания и внутренней дисциплинарной меры, а также значение процессуальных гарантий. Отдельное внимание уделяется практическим ориентирам для предпринимателей и саморегулируемых организаций при оценке риска привлечения к ответственности.*

Ключевые слова: *административная ответственность, административное правонарушение, предпринимательская деятельность, саморегулируемая организация, вина, процессуальные гарантии.*

Предпринимательская деятельность осуществляется в условиях значительного числа обязательных требований: от правил государственной регистрации и лицензирования до требований к безопасности продукции, раскрытию информации и защите прав потребителей. Нарушение таких требований может повлечь административную ответственность.

Ее назначение состоит не только в наказании виновного, но и в предупреждении новых нарушений, защите публичных интересов и поддержании правовой определенности в экономическом обороте.

Особенность этой сферы заключается в разнообразии субъектов и составов правонарушений. К ответственности могут привлекаться граждане, должностные лица, индивидуальные предприниматели и юридические лица. Кроме того, отдельное положение занимают саморегулируемые организации (СРО), которым законодательство поручает устанавливать и контролировать профессиональные требования к своим членам. При этом дисциплинарные полномочия СРО не превращают ее в орган административной юрисдикции и не заменяют государственный надзор.

Общие правила административной ответственности закреплены в Кодексе Российской Федерации об административных правонарушениях (КоАП РФ). Конкретные составы и санкции могут устанавливаться как самим Кодексом, так и законами субъектов Российской Федерации в пределах их компетенции. Для предпринимательской деятельности имеют значение нормы, регулирующие государственный контроль, лицензирование, налогообложение, конкуренцию, торговлю и иные области экономической жизни. Следовательно, определение возможной ответственности начинается с установления конкретной обязанности и нормы, предусматривающей наказание за ее нарушение.

Индивидуальный предприниматель сохраняет статус физического лица, однако в предусмотренных законом случаях несет административную ответственность как должностное лицо. Это правило отражено в статье 2.4 КоАП РФ, которая предусматривает специальный подход к лицам, осуществляющим предпринимательскую деятельность без образования юридического лица. Вместе с тем применимый статус и размер санкции необходимо проверять применительно к конкретному составу: законодатель может установить особое правило, а санкция — предусматривать разные последствия для граждан, должностных лиц и организаций.

Юридическое лицо отвечает самостоятельно, если соответствующий состав допускает привлечение организации. В соответствии со статьей 2.1 КоАП РФ при решении вопроса о виновности юридического лица оценивается, имелась ли у него возможность соблюдать правила и нормы, за нарушение которых

установлена ответственность, и были ли приняты все зависящие от него меры для их соблюдения. Поэтому одного факта нарушения недостаточно для механического вывода о виновности: важны организация процессов, распределение обязанностей, внутренний контроль и реальные действия по предотвращению нарушения.

Для привлечения к административной ответственности должны быть установлены предусмотренные законом признаки правонарушения: объект посягательства, противоправное деяние, субъект и вина. Необходимо также проверить полномочия органа, составившего протокол и рассмотревшего дело, соблюдение сроков и правил извещения. Статья 1.5 КоАП РФ закрепляет презумпцию невиновности: лицо подлежит ответственности лишь за правонарушения, в отношении которых установлена его вина, а неустранимые сомнения толкуются в его пользу.

В предпринимательских делах важное значение имеют характер нарушения и его последствия. Одно и то же формальное несоблюдение требования может различаться по степени общественной опасности в зависимости от того, создало ли оно угрозу охраняемым законом интересам, было ли устранено добровольно и повторялось ли ранее. Эти обстоятельства не отменяют необходимости доказывать состав правонарушения, но могут учитываться при выборе наказания. Общие правила его назначения установлены статьей 4.1 КоАП РФ, обстоятельства, смягчающие ответственность, перечислены в статье 4.2, а отягчающие — в статье 4.3 Кодекса.

Для организации административный штраф может стать существенной финансовой нагрузкой, поэтому при оценке дела особенно важно исследовать не только формальный результат проверки, но и документы о соблюдении требований. К ним могут относиться лицензии и разрешения, инструкции, журналы контроля, документы об обучении работников, переписка с контролирующими органами, сведения об устранении выявленных недостатков. Такие материалы сами по себе не гарантируют освобождения от

ответственности, однако помогают установить фактические обстоятельства и оценить, предпринимались ли необходимые меры.

Административное приостановление деятельности, конфискация и дисквалификация применяются только в случаях, предусмотренных законом, с учетом установленных процедурных условий. Тяжесть экономических последствий не позволяет органу произвольно заменять предусмотренное законом наказание другим. В свою очередь, лицо, в отношении которого ведется производство, вправе знакомиться с материалами, представлять объяснения и доказательства, заявлять ходатайства, пользоваться юридической помощью и обжаловать постановление в установленном порядке.

Саморегулируемые организации (далее – СРО) — это некоммерческая организации, объединяющие субъекты профессиональной или предпринимательской деятельности и осуществляющие саморегулирование в пределах, заданных федеральным законом. Общие правовые основы установлены Федеральным законом от 1 декабря 2007 года № 315-ФЗ «О саморегулируемых организациях». Для отдельных отраслей действуют специальные законы, которые могут уточнять требования к членству, контролю, компенсационным механизмам и раскрытию информации. Поэтому правовое положение конкретной СРО следует определять с учетом не только общих норм, но и отраслевого регулирования.

СРО может быть привлечена к административной ответственности как юридическое лицо, если установлен состав правонарушения, субъектом которого она является, и доказана ее вина по правилам статьи 2.1 КоАП РФ. Основанием не служит сама по себе принадлежность организации к системе саморегулирования или наличие претензий к отдельному члену. Требуется определить, какая именно обязанность возложена на СРО законом, кто отвечал за ее исполнение и какие меры организация могла и должна была предпринять.

Здесь принципиально различать три вида последствий. Во-первых, государственное административное наказание назначается уполномоченным органом или судом по правилам КоАП РФ. Во-вторых, СРО может применять к

члену меры дисциплинарного воздействия на основании федерального закона, внутренних документов и установленной процедуры. В-третьих, возможны гражданско-правовые последствия, например возмещение убытков, если для этого имеются предусмотренные законом основания. Эти меры имеют разную правовую природу и цели, дисциплинарное решение СРО не является административным постановлением.

Предупреждение административных правонарушений эффективнее строить как постоянную систему, а не как разовую подготовку к проверке. Организации целесообразно определить применимые обязательные требования, назначить ответственных лиц, установить порядок внутренней проверки, фиксировать обучение работников и сохранять документы о принятых мерах. Для индивидуального предпринимателя аналогичный подход может быть реализован в упрощенном виде: перечень обязанностей, контроль ключевых сроков и проверка актуальности разрешительных документов снижают риск случайного нарушения.

СРО, в свою очередь, важно обеспечить соответствие собственной деятельности специальному закону и внутренним документам. Практическое значение имеют понятные процедуры контроля, документирование его результатов, своевременное рассмотрение обращений и разграничение полномочий сотрудников. При получении протокола или постановления следует проверить, какое лицо названо субъектом, какая обязанность вменяется, какими доказательствами подтверждаются событие и вина, соблюдены ли сроки и процессуальные права. Обращение за юридической помощью может быть полезно, особенно когда спор затрагивает несколько субъектов или сложные отраслевые правила.

Заключение.

Особенности административной ответственности в предпринимательской сфере обусловлены множеством регулируемых требований, разнообразием субъектов и значимостью оценки вины как гражданина, так и юридического лица. Индивидуальный предприниматель в ряде случаев отвечает по правилам, предусмотренным для должностных лиц, тогда как юридическое лицо подлежит самостоятельной оценке с учетом возможности соблюдать нормы и принятых мер. В отношении СРО необходимо дополнительно разграничивать государственное наказание, внутреннюю дисциплинарную ответственность членов и гражданско-правовые последствия.

Законность и обоснованность привлечения к ответственности зависят от точного установления состава правонарушения, надлежащего определения субъекта, исследования доказательств и соблюдения процессуальных гарантий. Для бизнеса и СРО ключевой практический вывод состоит в необходимости системно фиксировать исполнение обязательных требований и не считать факт проверки достаточным доказательством вины. Такой подход одновременно способствует профилактике нарушений и позволяет предметно защищать права при рассмотрении административного дела.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях: Кодекс РФ от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 01.01.2024) // Собрание законодательства РФ. 2002. № 1 (ч. 1). Ст. 1
2. Федеральный закон от 01.12.2007 № 315-ФЗ «О саморегулируемых организациях» (ред. от 25.07.2023) // Собрание законодательства РФ. 2007. № 49. Ст. 6119
3. Воробьёв И.П., Коваль С.Н. Административная ответственность в сфере предпринимательства: теория и практика. 2-е изд., перераб. и доп. СПб.: Питер, 2020. 368 с.

Kiseleva M.V.
master's degree student
Moscow University of Finance and Law MFUA
(Moscow, Russia)

SPECIFIC FEATURES OF ADMINISTRATIVE LIABILITY FOR OFFENSES IN ENTREPRENEURIAL ACTIVITIES AND ACTIVITIES OF SELF-REGULATORY ORGANIZATIONS

Abstract: *this article examines grounds for and specific features of administrative liability in entrepreneurial activities, as well as the legal status of self-regulatory organizations under administrative law. It analyzes parties subject to liability, issues of fault, the distinction between state-imposed penalties and internal disciplinary measures, and the importance of procedural safeguards. Particular attention is paid to practical guidance for entrepreneurs and self-regulatory organizations when assessing the risk of being held liable.*

Keywords: *administrative liability, administrative offense, entrepreneurial activity, self-regulatory organization, fault, procedural safeguards.*

УДК 342.9:346

Киселёва М.В.

магистрант

Московский финансово-юридический университет МФЮА

(г. Москва, Россия)

Кремёнов И.Н.

кандидат юридических наук, доцент

кафедра государственно-правовых и финансово-правовых дисциплин

Московский финансово-юридический университет МФЮА

(г. Москва, Россия)

АДМИНИСТРАТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПРАВОНАРУШЕНИЯ В ОБЛАСТИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Аннотация: *в статье рассматриваются особенности административной ответственности за правонарушения в области предпринимательской деятельности во взаимосвязи с функционированием саморегулируемых организаций. Исследуется правовая природа административной ответственности в предпринимательской сфере, анализируется место саморегулируемых организаций в механизме предупреждения правонарушений, раскрывается соотношение публично-правовых санкций и внутренних мер дисциплинарного воздействия. Обосновывается вывод о том, что саморегулирование не заменяет государственный контроль и административную ответственность, а выступает дополнительным инструментом обеспечения законности в предпринимательской среде. Выявляются проблемы дублирования контрольных функций, неопределённости пределов корпоративного воздействия и недостаточной согласованности между административно-правовыми и саморегулятивными механизмами. Формулируются предложения, направленные на повышение эффективности правового регулирования и правоприменительной практики.*

Ключевые слова: *административная ответственность, предпринимательская деятельность, саморегулируемая организация, административное правонарушение, государственный контроль, дисциплинарное воздействие.*

Развитие предпринимательской деятельности в Российской Федерации сопровождается постоянным усложнением механизмов правового регулирования. Государство заинтересовано в создании благоприятных условий для ведения бизнеса, снижении избыточных административных барьеров и укреплении гарантий экономической свободы. Вместе с тем предпринимательская деятельность затрагивает права потребителей, интересы контрагентов, вопросы безопасности, устойчивости рынка и добросовестной конкуренции, что предопределяет необходимость существования действенной системы юридической ответственности за нарушение обязательных требований.

Одним из наиболее востребованных правовых средств охраны порядка осуществления предпринимательской деятельности выступает административная ответственность. Её значение обусловлено тем, что именно административно-правовые меры позволяют оперативно реагировать на значительное число правонарушений в экономической сфере, не прибегая к более строгим формам государственного принуждения. В современных условиях административная ответственность выполняет не только карательную, но и превентивную, компенсационную и регулятивную функции, воздействуя на поведение субъектов предпринимательства и формируя у них устойчивую мотивацию к соблюдению обязательных требований.

Одновременно с развитием публично-правового регулирования в российской правовой системе получил распространение институт саморегулирования. Саморегулируемые организации объединяют субъектов профессиональной и предпринимательской деятельности, устанавливают стандарты и правила поведения, осуществляют контроль за соблюдением внутренних требований, а в предусмотренных случаях применяют меры дисциплинарного воздействия. В ряде сфер именно саморегулируемые организации стали важным элементом институциональной среды, в которой осуществляется предпринимательская деятельность.

Это обусловливает необходимость комплексного анализа соотношения административной ответственности и механизмов саморегулирования.

С одной стороны, меры, принимаемые саморегулируемыми организациями, способны предупреждать совершение административных правонарушений и снижать уровень нарушаемости обязательных требований. С другой стороны, наличие параллельных механизмов воздействия порождает риск дублирования функций, неопределённости правовых последствий и несогласованности между публичными и корпоративными средствами реагирования на неправомерное поведение.

Цель настоящей статьи состоит в исследовании особенностей административной ответственности за правонарушения в области предпринимательской деятельности в контексте деятельности саморегулируемых организаций. Для достижения поставленной цели представляется необходимым раскрыть специфику административной ответственности в предпринимательской сфере, охарактеризовать правовой статус саморегулируемых организаций, а также сформулировать предложения по совершенствованию действующего регулирования.

Административная ответственность представляет собой разновидность юридической ответственности, наступающую за совершение административного правонарушения и выражающуюся в применении уполномоченным органом административного наказания в порядке, установленном законом. Её важнейшим нормативным основанием выступает Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях, который закрепляет как общие начала административной ответственности, так и специальные составы правонарушений в различных сферах государственного управления и экономической деятельности [1, с. 12].

Применительно к предпринимательской сфере административная ответственность имеет ряд особенностей [3, с.368]. Во-первых, она характеризуется многообразием объектов охраны. Нарушения могут посягать на порядок осуществления торговли, правила лицензирования, требования технического регулирования, санитарно-эпидемиологические нормы, права потребителей, правила рекламы, антимонопольные запреты и иные

обязательные требования, регулирующие поведение субъектов предпринимательства. Во-вторых, субъектами административной ответственности выступают не только физические лица, но и юридические лица, должностные лица и индивидуальные предприниматели, что требует специальных подходов к квалификации правонарушений и назначению санкций. В-третьих, исполнение норм, предусматривающих административную ответственность, тесно связано с реализацией контрольных и надзорных функций государственных органов, что предполагает значительную роль проверочных мероприятий, инспекций и мониторинга при обнаружении нарушений.

Следует выделить и такую особенность, как межотраслевой характер административно-правового регулирования предпринимательской деятельности: материально-правовые нормы, содержащие составы административных правонарушений, часто имеют внешние ссылки на отраслевые акты (технические регламенты, санитарные правила, лицензионные требования и пр.), что повышает требования к квалификации правоприменителя и усложняет вопросы доказательственного характера при рассмотрении дел об административных правонарушениях.

Практика применения административных мер в сфере предпринимательства демонстрирует как преимущества, так и проблемы института. К преимуществам относятся оперативность реагирования, дифференцированность санкций (штрафы, приостановление деятельности, конфискация предмета правонарушения и пр.), возможность комплексного правоприменения в виде сочетания мер, направленных на восстановление прав пострадавших и предупреждение новых нарушений. Среди проблем — фрагментарность регулирования, наличие бланкетных норм, неопределённость ряда квалифицирующих признаков составов, риск формализма при проведении проверок и применении санкций, а также возможность избыточного административного давления на бизнес.

Особое значение для эффективного функционирования института административной ответственности имеет корректное определение меры наказания, соразмерной характеру и последствиям правонарушения, а также соблюдение процессуальных гарантий при направлении преследования.

В отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей важную роль играют процедурные механизмы, направленные на соразмерность санкций — учет характера вины, размера причиненного вреда, повторности правонарушений и предпринимаемых мер по устранению нарушений.

Институт саморегулируемых организаций (далее - СРО) в современном российском праве возник как способ частичного переключения функций государственного регулирования на профессиональное сообщество. Законодательство предусматривает возможность создания СРО в отдельных отраслях и направлениях, определяет их правовой статус, порядок создания, возможности установления внутренних правил и стандартов, а также наделяет их отдельными полномочиями по контролю за деятельностью членов и применению дисциплинарных санкций.

Ключевые функции СРО включают: выработку профессиональных стандартов и кодексов поведения, установление требований к квалификации и порядку допуска к деятельности, ведение реестров членов, осуществление контроля за соблюдением стандартов и правил, применение внутрикорпоративных мер воздействия (предупреждение, штрафы, приостановление членства, исключение из членов организации), участие в разрешении спорных вопросов между участниками рынка и защиту профессиональных интересов членов.

Правовой статус СРО определяется как частноправовой, однако в силу закреплённых законодательством функций и в силу участия государства в регулировании отдельных сфер деятельности (лицензирование, выдача допусков, госнадзор) СРО часто оказываются в пограничной зоне между частными и публичными механизмами регулирования. Это порождает многочисленные правовые вопросы: в каких пределах внутренние правила СРО

могут заменять или дополнять государственные требования, как взаимодействуют меры дисциплинарного характера и административная ответственность, возможны ли случаи администрирования двойных санкций (со стороны СРО и государства) за одно и то же деяние.

Из практики видно, что эффективные СРО способны снизить количество административных нарушений за счёт профилактической работы: обучения членов, внедрения внутренних процедур контроля качества, проведения независимых экспертиз и сертификаций, а также скорейшего урегулирования спорных ситуаций внутри сообщества. Вместе с тем злоупотребления внутрикорпоративными полномочиями, непрозрачность принятия решений и недостаточная подотчётность СРО перед государственными органами и обществом способны усугубить проблему правонарушений и породить дополнительные риски для добросовестных участников рынка.

Предполагаемые пути решения:

1. Установить чёткие критерии соразмерности наказаний и санкций, применяемых как государственными органами, так и СРО, с учётом характера правонарушения, размера причинённого вреда, повторности нарушений и добросовестности субъекта предпринимательства.

2. Ввести механизмы независимого обжалования решений СРО, включая доступ к внешним арбитражным и судебным процедурам, а также создание внутриотраслевых апелляционных комиссий с участием представителей бизнеса и нейтральных экспертов.

3. Повысить требования к прозрачности процедур дисциплинарного преследования со стороны СРО: обязательная публикация мотивированных решений, разъяснений по применяемым нормам и периодическая отчётность о практиках наложения санкций.

4. Развивать систему превентивной работы СРО: образовательные программы, методические рекомендации по соблюдению законодательства, стандарты комплаенса, а также консультационная поддержка для членов СРО с целью снижения риска нарушений.

5. Усилить роль цифровых инструментов и единых информационных платформ для обмена данными между СРО и государственными органами при соблюдении требований конфиденциальности и защиты персональных данных.

6. Провести комплексный анализ действующей практики применения административных санкций и мер со стороны СРО на предмет их эффективности, экономической обоснованности и влияния на конкуренцию, результаты анализа использовать при подготовке поправок в законодательство.

7. Содействовать развитию диалога между бизнес-сообществом, СРО и регуляторами через регулярные рабочие группы, открытые консультации и публичные обсуждения проектов нормативных актов.

8. Рассмотреть возможность введения стимулов для добросовестных предпринимателей (например, смягчение контроля, снижение штрафов или приоритет при участии в госзакупках) при наличии подтверждённых программ комплаенса и истории добросовестного поведения.

Таким образом, сбалансированное распределение полномочий между государственными органами и саморегулируемыми организациями, прозрачность процедур и наличие эффективных механизмов защиты прав участников рынка являются ключевыми факторами для формирования устойчивой и предсказуемой системы административной ответственности в сфере предпринимательской деятельности. Внедрение предложенных мер позволит снизить риски правовой неопределённости, повысить уровень соблюдения нормативных требований и создать более благоприятные условия для развития бизнес-среды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях: Кодекс РФ от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 01.01.2024) // Собрание законодательства РФ. 2002. № 1 (ч. 1). Ст. 1
2. Федеральный закон от 01.12.2007 № 315-ФЗ «О саморегулируемых организациях» (ред. от 25.07.2023) // Собрание законодательства РФ. 2007. № 49. Ст. 6119
3. Воробьёв И.П., Коваль С.Н. Административная ответственность в сфере предпринимательства: теория и практика. 2-е изд., перераб. и доп. СПб.: Питер, 2020. 368 с.
4. Голованов Д.Л. Саморегулируемые организации в гражданском и предпринимательском праве // Юридический вестник. 2018. № 4. С. 12–27
5. Бабенков А.В. Административное право и административная ответственность: учеб. пособие. М.: Юрайт, 2019. 432 с.

Kiseleva M.V.
master's degree student
Moscow University of Finance and Law MFUA
(Moscow, Russia)

Kremenov I.N.
PhD in Law, Associate Professor
Department of State Law and Financial Law Disciplines
Moscow University of Finance and Law MFUA
(Moscow, Russia)

ADMINISTRATIVE LIABILITY FOR BUSINESS OFFENSES AND ACTIVITIES OF SELF-REGULATORY ORGANIZATIONS

Abstract: *the article examines specific features of administrative liability for offenses in business activities in relation to the operation of self-regulatory organizations. It explores the legal nature of administrative liability in the business sector, analyzes the role of self-regulatory organizations in preventing offenses, and examines the relationship between public-law sanctions and internal disciplinary measures. It argues that self-regulation does not replace state oversight or administrative liability but serves as an additional means of ensuring compliance with the law in the business community. The article identifies problems arising from overlapping oversight functions, uncertainty about the limits of disciplinary authority within organizations, and insufficient coordination between administrative-law and self-regulatory mechanisms. It proposes measures to improve the effectiveness of legal regulation and enforcement practice.*

Keywords: *administrative liability, business activity, self-regulatory organization, administrative offense, state oversight, disciplinary measures.*

УДК 343.2

Князев Н.С.
магистрант 2 курса
кафедра уголовного права
Северо-Западный филиал
Российский государственный университет правосудия им. В.М. Лебедева
(г. Санкт-Петербург, Россия)

Научный руководитель:
Бычков С.Н.
кандидат юридических наук, доцент
кафедра уголовного права
Российский государственный университет правосудия им. В.М. Лебедева
(г. Санкт-Петербург, Россия)

МЕЖСИСТЕМНЫЕ ПРОТИВОРЕЧИЯ ИНСТИТУТА СОУЧАСТИЯ: ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СТАТЬИ 32 И НОРМ ОСОБЕННОЙ ЧАСТИ УК РФ

Аннотация: *в статье исследуются системные теоретико-правовые и правоприменительные проблемы института соучастия в уголовном праве России. Автор проводит критический анализ легальной дефиниции, закрепленной в ст. 32 УК РФ, и выявляет её межсистемные противоречия с нормами Особенной части уголовного закона. В центре внимания находятся дискуссионные вопросы квалификации групповых преступлений с участием «негодного субъекта», специфика усеченных составов (на примере бандитизма), а также проблемы отграничения соучастия от смежных явлений. Особое внимание уделено феномену неосторожного сопричинения и дефектам конструирования норм с групповым признаком в неосторожных преступлениях (на примере ч. 3 ст. 263.1 УК РФ). На основе критического осмысления доктринальных подходов систематизированы и аргументированы наиболее перспективные направления законодательной модернизации дефиниции соучастия и смежных институтов уголовного закона.*

Ключевые слова: *соучастие в преступлении, 32 УК РФ, негодный субъект, общность умысла, организованная группа, неосторожное сопричинение, транспортная безопасность, квалификация преступления, межсистемная коллизия.*

Институт соучастия в преступлении остается актуальным во всем мире, поскольку совместное совершение преступлений в составе организованных групп и преступных сообществ, а также преступлений, совершаемых в рамках других форм соучастия, представляет собой основную форму криминальной активности, требующую эффективных правовых мер для борьбы с ней, а также правильной квалификации деяния соучастников и непосредственно самого соучастия.

Фундаментальное единство института соучастия, пронизывающее все уровни уголовного законодательства, базируется на строгой совокупности объективных и субъективных признаков, отсутствие любого из которых исключает возможность применения норм о совместной деятельности.

Анализ указанных признаков позволяет констатировать, что они детерминированы непосредственно законодательной дефиницией, закрепленной в ст. 32 УК РФ, а именно соучастие в преступлении - умышленное совместное участие двух или более лиц в совершении умышленного преступления.

Соответственно объективная сторона соучастия выражена в количественных и качественных признаках.

Количественный признак характеризуется участием двух лиц и более [8, с. 246].

Качественный признак содержит признак совместности действий соучастников, то есть определяет степень совместного участия каждого из соучастников, которые могут быть выражены как в виде соисполнительства, где каждый выполняет часть объективной стороны преступления, так и в виде распределения ролей: исполнителя, пособника, организатора, подстрекателя. Важным элементом соучастия выступает причинная связь, определяющая совместность действий всех его участников. Она определяет физическую или функциональную зависимость между действиями (бездействием) соучастников и наступившим преступным результатом [8, с. 246-247].

Субъективная сторона соучастия состоит из ряда признаков:

Двусторонняя психическая связь между его участниками, которая выражается во взаимной осведомленности и общности умысла. Взаимная осведомленность означает, что соучастники осознают истинный характер действий друг друга, понимая, что совершают преступление не в одиночку, а объединяя свои усилия для преступного результата [7, с. 185-186].

Общность умысла, в свою очередь, предполагает единую направленность воли: каждый участник умышленно относится как к самому совместному преступному поведению, так и к возможному общественно опасному результату. Именно наличие этого единого вектора воли и интеллектуальной связи отграничивает институт соучастия от случайного совпадения преступных действий разных лиц [7, с. 186].

Важным элементом субъективной стороны соучастия выступают мотив и цель преступления. Они приобретают обязательный характер в тех случаях, когда непосредственно предусмотрены в качестве конструктивного признака конкретного состава преступления в Особенной части УК РФ. При этом в доктрине уголовного права признается, что для квалификации соучастия не требуется абсолютного совпадения мотивов у всех участников (например, исполнитель может действовать из мести, а пособник — из корысти). Однако для признания деятельности совместной необходимо, чтобы мотив и цель исполнителя полностью охватывались умыслом остальных соучастников и учитывались ими при объединении усилий [8, с. 248].

В правоприменительной практике реализация легального определения соучастия вызывает ряд существенных трудностей.

Одной из наиболее дискуссионных проблем является вопрос о правомерности признания соучастия при условии, что один из участников не обладает признаками субъекта преступления. (в силу невменяемости или недостижения возраста уголовной ответственности).

Правоприменительная практика на сегодняшний день исходит из позиции возможности соучастия с негодным субъектом [1], обосновывая данную позицию тем, что ст. 32 и ч. 2 ст. 35 УК РФ не предусмотрено обязательное наличие вменяемости и соответствующего возраста соучастников преступления, и уголовный закон не связывает возможность признания преступления совершенной группой лиц по предварительному сговору с наличием в такой группе только лиц, подлежащих уголовной ответственности, что свидетельствует о расширительном толковании Верховным Судом РФ количественного признака объективной стороны соучастия. При данном подходе приоритетное значение придается осознанию надлежащим субъектом факта совместного совершения деяния, в то время как интеллектуально-волевое отношение к происходящему со стороны лица, признанного невменяемым, исключается из предмета доказывания соучастия. Субъективный признак годного субъекта Верховный Суд обосновывает тем, что для него действия негодного субъекта носили адекватный, последовательный и целенаправленный характер в совместном совершении преступления по предварительному сговору [1]. Таким образом суд признает совместные действия (соучастие) с негодным субъектом поддерживая противоположную позицию той, которая признает соучастие лишь с годным субъектом.

Что же касается доктрины, то позиция ученых по данному вопросу расходится, предлагаются разные способы разрешения проблемы путем законодательного закрепления. В частности, Д.Ж. Гостькова обосновывает позицию сторонников признания соучастия исключительно при наличии надлежащих субъектов, опираясь на системную взаимосвязь статей 14, 21, 24 и 32 УК РФ [3, с. 4]. Сторонники данной позиции, в частности Шеслер указанный в статье, предлагает изложить дефиницию ст. 32 УК РФ в следующей редакции:«совместное участие двух и более лиц, являющихся субъектами преступления, в совершении одного и того же умышленного преступления» [3, с. 4].

Иная точка зрения, опирающаяся на признание соучастия с негодным субъектом аргументирует свою позицию тем, что умыслом субъекта охватывалось причинение вреда совместными усилиями нескольких лиц, соответственно это повышает общественную опасность ибо деяние совершается в группе и более эффективнее нежели одним субъектом.

Д.А. Гарбатович в целях легитимации концепции соучастия с «негодным» субъектом предлагает расширить нормативное содержание термина «умышленное совместное участие», разделив его на два уровня: «1) «годные» субъекты осознают, что совместно с другими лицами участвуют в совершении преступления, 2) «негодные» субъекты осознают, что совместно с другими лицами участвуют в совершении общественно опасного деяния» [2, с. 3].

Причем второй пункт аргументируется тем, что негодный субъект совершает не умышленное преступление (ст. 25 УК РФ), а непреступное общественно опасное деяние, выраженное лишь в объективной стороне. Соответственно, нормы ст. 25 УК РФ здесь неприменимы. Умышленность же негодного субъекта выражается через признаки адекватности, целенаправленности и способности к сговору. В нормах о возрастной незрелости и невменяемости данная ситуация не учитывается от чего и возникают проблемы и потребность в расширительном толковании [2, с. 4].

Сложности квалификации действий с участием ненадлежащего субъекта выступают не единственным примером ограниченности нормативных рамок легальной дефиниции соучастия. В качестве примера, затрагивающий вопрос универсальности дефиниции ст.32 является то, что её понятие связывает соучастие с процессом реального совершения конкретного умышленного посягательства, тогда как в ст. 209 УК РФ уголовный закон признает преступление оконченным на этапе создания условий для последующих посягательств, криминализируя саму форму совместной деятельности (организованную группу) в качестве самостоятельного состава преступления посредством введения признака вооруженности [5, с. 8].

Следует подчеркнуть, что нормы Общей части УК относятся ко всем без исключения формам проявления преступной деятельности, описанным в Особенной части. Когда законодатель отходит от этого правила в ст. 209 УК РФ, он создает деструктивный законодательный подход, где Особенная часть полностью игнорирует базовые принципы Общей части — в данном случае, материальный признак совместности посягательства и сущность соучастия как деятельности по совместному совершению преступления.

Самостоятельный уровень теоретической неопределенности обнаруживается при анализе высших форм соучастия - преступных сообществ (преступных организаций). В данном контексте доктринальные рамки ст. 32 УК РФ также оказываются недостаточными для отражения специфики масштабных криминальных структур. Как справедливо указывает И.Ю. Куфелкина, действующее легальное определение соучастия не в полной мере отражает специфику функционирования масштабных криминальных структур [4, с. 16].

В качестве фундаментального варианта такой трансформации автором предлагается отказаться от узкого термина «соучастие» в пользу более широкой категории - «совместная преступная деятельность» [4, с. 16].

Данный институт должен охватывать не абстрактные формы содействия, а упорядоченную совокупность действий членов преступных формирований или объединений, непосредственно направленных на подготовку и совершение конкретных посягательств. Соответственно предлагается дополнить уже сформированную дефиницию «а также совместная деятельность в преступном объединении в целях совершения тяжких и (или) особо тяжких преступлений» [4, с. 17]. Это позволит оптимизировать границы понятийного аппарата исследуемого института.

Существенным шагом в реформировании ст. 32 УК РФ выступает необходимость четкого нормативного отграничения признаков соучастия от смежных уголовно-правовых явлений. Для решения данной прикладной задачи предлагается отграничить соучастие от неосторожного сопричинения, указав это в ст.32 УК РФ добавив часть 2, изложив ее в следующей редакции: «2. Не является соучастием сопричинение в преступлении с неосторожной формой вины, когда общественно опасные последствия наступают в результате совместных умышленных деяний двух или более вменяемых физических лиц, достигших возраста, установленного настоящим Кодексом» [6, с. 9].

Иллюстрацией практической необходимости данной новеллы выступает дефектная конструкция ч. 3 ст. 263.1 УК РФ, где законодатель ошибочно вменил групповой признак соучастия (предварительный сговор) в неосторожное по своей сути деяние. Поскольку умышленное нарушение правил безопасности без наступления последствий уголовно ненаказуемо, здесь объективно отсутствует двойная форма вины, что превращает норму в незаконную аналогию соучастия. Авторское предложение по изложению ч. 3 ст. 263.1 УК РФ через категорию «неосторожное сопричинение» (с исключением признака организованной группы из ч. 4) наглядно решает эту проблему [6, с. 9-10].

Данная новелла призвана нивелировать дефекты правоприменения, выражающиеся в искусственной квалификации неосторожного сопричинения по правилам умышленного соучастия с целью расширения круга субъектов ответственности, либо, напротив, в невозможности учета группового характера причинения вреда, что приводит к деиндивидуализации и асимметрии уголовного наказания. Правоохранительные органы получат четкий инструмент: если последствия наступили по неосторожности, соучастие исключается, но признается факт совместного умышленного нарушения правил. Это позволит индивидуализировать карательное воздействие на каждого сопричинителя в зависимости от того, чьё именно умышленное действие (например, при совместной эксплуатации источника повышенной опасности) стало решающим шагом к катастрофе.

Таким образом, исследование ст. 32 УК РФ демонстрирует содержательную незавершенность легальной дефиниции соучастия. Её уязвимость подтверждается противоречиями со специальными нормами Особенной части, сложностями квалификации деятельности преступных организаций, концепцией неосторожного сопричинения и дискуссионными вопросами вменения группового признака при участии ненадлежащего субъекта. Обозначенный разрыв предопределяет необходимость детального изучения межсистемного взаимодействия Общей и Особенной частей кодекса. Базовые характеристики соучастия не могут быть исследованы изолированно от статей Особенной части, поскольку именно в них общие признаки совместного совершения преступления находят свое реальное воплощение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Определение Судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда Российской Федерации от 27 мая 2021 г. № 75-УДП21-8-К3 // Официальный сайт Верховного Суда Российской Федерации. URL: vsrf.ru (дата обращения: 26.10.2026).
2. Гарбатович Д.А. Соучастие в преступлении с «негодным» субъектом: проблемы буквального толкования уголовного закона // Администратор суда. 2022. № 4. С. 1–5 (выгрузка от 04.11.2025). Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».
3. Гостькова Д.Ж. Преступления с «негодным субъектом» // Российский следователь. 2022. № 11. С. 1–7 (выгрузка от 04.11.2025). Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».
4. Куфёлкина И.Ю. Формы соучастия в преступлении: проблемы теории и законодательной регламентации: специальность 5.1.4 «Уголовно-правовые науки»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук / Казанский (Приволжский) федеральный университет. Казань, 2024. 29 с. URL: dissercat.com (дата обращения: 26.10.2026).

5. Меликов И.И. К вопросу о понятии института соучастия в уголовном праве РФ // Аллея науки. 2021. Т. 1, № 5 (56). С. 593–599. URL: elibrary.ru (дата обращения: 26.10.2026).

6. Сидоров В.И. Групповая форма соучастия в преступлении: вопросы дифференциации ответственности: специальность 5.1.4 «Уголовно-правовые науки»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук / Казанский (Приволжский) федеральный университет. Казань, 2024. 29 с. URL: dissercat.com (дата обращения: 26.10.2026).

7. Уголовное право. Общая часть: учебник для вузов / ответственные редакторы Наумов А.В., Кибальник А.Г. 6-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2026. 448 с. URL: urait.ru (дата обращения: 26.10.2026).

8. Уголовное право. Общая часть. Семестр I: учебник для вузов / ответственные редакторы Подройкина И.А., Серегина Е.В., Улезько С.И. 6-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2026. 307 с. URL: urait.ru (дата обращения: 26.10.2026).

Knyazev N.S.
master's degree student of 2nd year
Department of Criminal Law
Northwestern Branch
Russian State University of Justice named after V.M. Lebedev
(St. Petersburg, Russia)

Scientific advisor:
Bychkov S.N.
PhD in Law, Associate Professor
Department of Criminal Law
Russian State University of Justice named after V.M. Lebedev
(St. Petersburg, Russia)

INTERSYSTEM CONTRADICTIONS IN THE INSTITUTION OF COMPLICITY: PROBLEMS OF INTERACTION BETWEEN ARTICLE 32 AND PROVISIONS OF THE SPECIAL PART OF THE RUSSIAN CRIMINAL CODE

Abstract: *this article examines systemic theoretical, legal, and practical problems concerning complicity in Russian criminal law. The author critically analyzes the statutory definition set out in Article 32 of the Russian Criminal Code and identifies contradictions between that definition and provisions of the Code's Special Part. The discussion focuses on disputed issues in the legal classification of group crimes involving a person who lacks the qualifications required of an offender, the distinctive features of truncated offense definitions, illustrated by banditry, and the distinction between complicity and related phenomena. Particular attention is paid to negligent co-causation and defects in provisions that make group commission a feature of negligent offenses, as illustrated by Part 3 of Article 263.1 of the Russian Criminal Code. Drawing on a critical assessment of doctrinal approaches, the author identifies, organizes, and substantiates the most promising directions for legislative reform of the definition of complicity and related criminal-law institutions.*

Keywords: *criminal complicity, article 32 CC, ineligible offender, unity of intent, organized group, negligent co-causation, transport security, crime classification, intersystem conflict.*

УДК 342.7:004

Колган А.В.
студент 2 курса
юридический факультет
Донской государственный технический университет
(г. Ростов-на-Дону, Россия)

Приймак Е.Н.
кандидат психологических наук, доцент
Донской государственный технический университет
(г. Ростов-на-Дону, Россия)

ПРАВОВОЙ СТАТУС ЛИЧНОСТИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ: НАУЧНЫЕ ПОДХОДЫ И ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Аннотация: *предметом работы избраны перемены, вносимые цифровой эпохой в правовой статус личности. Разбираются сохранность базовых конституционных прав и потребность приспособить их к вызовам, порожденным развитием цифровых технологий. Центральное место отведено равновесию между обеспечением безопасности и защитой прав и свобод личности, равно как и участию гражданского общества и международных организаций в трансформации правовых систем. Сопоставляются подходы к пониманию категорий «правовой статус» и «правовое положение» применительно к современным реалиям.*

Ключевые слова: *правовой статус личности, цифровая эпоха, защита прав, безопасность, конституционное право, гражданское общество, правовое положение.*

Государственная администрация, образование, медицина – сферы, где цифровые решения сделались частью повседневного устройства, продолжать можно долго, и каждое новое пополнение в нем ставит перед правом вопросы, прежде не возникавшие. Базовые конституционные права надлежит сохранить и

защитить, одновременно приспособив к условиям цифрового общества, для чего потребны правовые механизмы, способные отзываться на вызовы современности быстро и действенно.

Исключительность места, занимаемого вопросами правового статуса личности в теории права и юридической науке в целом, единства во взглядах доктрине не принесла: относительно того, какого определения следует придерживаться при трактовке понятия «правовой статус», согласия нет. Путь к разрешению разногласий Н. Шеленга [1] усматривает в анализе структурных элементов понятий, где правовой статус трактуется как совокупность юридических прав, обязанностей и законных интересов личности, тогда как правовое положение вбирает в себя перечисленное вместе с гражданством, правосубъектностью и юридическими гарантиями. Складывающееся отсюда понимание таково: «правовой статус» – определенный набор прав, обязанностей и ответственности, закрепленный за субъектом права, «правовое положение» шире по объему, включая в себя правовой статус [2].

Наибольшей комплексностью обладает, по мысли В.С. Нерсесянца [3], категория «конституционно-правовой статус», отражающая задаваемое нормами национального права действительное, юридически оформленное положение человека в его взаимоотношениях с государством и обществом. Ядром правового статуса служат основные права и свободы человека и гражданина, определяемые Конституцией РФ, содержание же конституционно-правового статуса человека и гражданина должно ограничиваться правами и обязанностями человека, а также юридическими гарантиями их реализации.

Цифровое право, явившееся ответом на означенную потребность, охватило регулированием правоотношения цифровой экономики и вместе с ними конституционные правоотношения (Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы»), складывающиеся в связи с цифровизацией государственного управления, демократии, правосудия,

государственных услуг, здравоохранения, культуры и других сфер жизни, охраняемых Конституцией РФ.

Наиболее лаконичную формулу предложила М.А. Рожкова [4, с. 7], понимая под цифровым правом «совокупность правовых норм и институтов, регулирующих различные отношения, связанные с внедрением и использованием цифровых технологий», единым методом регулирования означенные нормы не объединены и принадлежат различным отраслям права.

Развернутый вариант содержится в учебном пособии В.В. Блажеевой и М.А. Егорова [5, с. 23], где цифровое право предстает как «система общеобязательных, формально-определенных, гарантированных государством правил поведения, которая складывается в области применения или с помощью применения цифровых технологий и регулирует отношения, возникающие в связи с использованием цифровых данных и применением цифровых технологий».

Двухуровневую конструкцию выстраивает В.Э. Волков [6, с. 7], рассматривая цифровое право в широком смысле как «правовой механизм, который способствует развитию цифрового общества. В узком смысле цифровое право представляет собой комплексный межотраслевой правовой институт, который объединяет нормы различных сфер права, регулирующие отношения, связанные с поиском, получением, передачей, производством и распространением цифровых данных, а также использованием цифровых информационных технологий».

Невозможность урегулировать сферу общественных отношений другими отраслями права Э.Ю. Балаян и Д.Д. Боброва [7] относят к числу отраслевых признаков, чему сущность цифрового права, регулируемого сразу несколькими отраслями, противоречит. Собственного предмета регулирования цифровое право, следовательно, лишено: нормы его обращены к отношениям, уже охваченным гражданским, уголовным и административным правом, защита авторских прав в цифровом пространстве подчинена нормам гражданского права, вопросы киберпреступности – нормам уголовного права [8].

Появление новых цифровых прав вследствие цифровизации социальной жизни отмечает В.Д. Зорькин, относя к ним доступ, использование, создание и публикацию цифровых произведений, а равно доступ и использование компьютеров, электронных устройств и коммуникационных сетей, включая сеть Интернет [9]. Складывающаяся ныне концепция цифровых прав как самостоятельной категории в системе прав человека охватывает [10, с. 2]:

право на доступ к сети Интернет,

право на цифровую идентичность,

право на защиту персональных данных в цифровой среде.

Право каждого на участие в культурной жизни и пользование учреждениями культуры, равно как и доступ к культурным ценностям, гарантированное статьей 44 Конституции РФ, расширено виртуальными музеями, виртуальными концертными залами, выставочными проектами с цифровыми гидами. Право каждого на образование, закрепленное статьей 43 Конституции РФ, вбирает в цифровую эпоху потребность развивать цифровое образование, снабжающее навыками, без которых включенность в цифровую экономику недостижима.

Остроту приобретает, далее, проблема обеспечения права на неприкосновенность частной жизни, обостренная массовым сбором и обработкой персональных данных цифровыми сервисами, совершенствование механизмов защиты персональных данных граждан выдвигается ввиду сказанного в первый ряд задач. Вызовами сопряжена и реализация права на свободу слова в интернет-пространстве, где отмечаются распространение недостоверной информации и цензура со стороны интернет-платформ.

Субъектный состав конституционно-правовых отношений цифровизация затрагивает тоже, и вопрос здесь встает нетривиальный: при разработке законопроектов с использованием информационно-коммуникационных технологий субъектом выступает народ, группа лиц, собравших подписи, или специальная программа, составленная разработчиком? Выходит, что цифровизация общества меняет правовой статус личности и гражданина,

предъявляя одновременно новые требования к гарантиям и защите их прав и свобод в цифровой среде.

Новая концепция гражданства, выросшая из интеграции цифровых технологий в общественную сферу, опирается на активное взаимодействие индивида в цифровой среде. Многогранность института проступает в трех его аспектах:

публично-правовой порядок взаимодействия между государством и личностью в информационном и цифровом пространстве.

форма цифрового и информационного участия граждан в публичном пространстве, обсуждении и принятии общественно значимых решений.

цифровая платформа для коммуникации и реализации как публичных, так и частных интересов, что позволяет преодолеть дуализм между государством и обществом.

Предполагается при том доступ к цифровым ресурсам и технологиям вкупе с активным их использованием для реализации гражданских и политических прав, а ключевыми элементами выступают:

право на доступ к сети Интернет и цифровым сервисам,

право на цифровую идентичность и защиту персональных данных,

право на электронное участие в управлении государством и обществом,

ответственность за соблюдение этических норм и правил онлайн-поведения.

Многие аспекты конституционно-правового развития затронуты процессом цифровизации общества: технологические преобразования в области информации касаются подотраслей конституционного права, связанных с развитием избирательных технологий и функционированием органов государственной власти. Привлечение максимального числа граждан к участию в управлении делами государства составляет существенную задачу государственной политики в области развития институтов непосредственной демократии, одним же из способов ее достижения выступает внедрение

информационно-телекоммуникационных технологий (далее – ИКТ) в механизмы осуществления названных институтов.

Терминологическое богатство, порожденное использованием ИКТ, «электронная демократия», «электронное правительство», «электронное государство», «электронная экономика» – опережает, к сожалению, разработку правовую: значительные теоретические и практические правовые вопросы в данной сфере сохраняются и требуют дальнейшего научного анализа. Информационное пространство, созданное с применением ИКТ, активно воздействует на общественные и государственные отношения, причем особенность его правового регулирования состоит в том, что законодательство не успевает за темпами развития технических возможностей ИКТ, откуда и отставание правового регулирования в информационной сфере [11].

Тесной связью концепция цифрового гражданства соединена с развитием электронной демократии – системой народовластия, предполагающей создание различных каналов электронного участия, от дистанционного голосования до краудсорсинговых платформ для обсуждения социально значимых вопросов [12].

Широкое распространение мобильных устройств, компьютерных программ и платформ социальных сетей сопровождается напряженностью между двумя полюсами: с одной стороны развитие форм цифрового участия в политической сфере (мобильный избиратель, цифровые избирательные участки и др.), обещание новых форм гражданского участия населения и сотрудничества в профессиональной или иной деятельности, цифровизация образовательных услуг, креативное вовлечение в процесс культурного обмена и творчества, с другой угроза неправомерного использования и незаконного присвоения информации, персональных данных, а также риск причинения вреда или преследования за правонарушения в информационном пространстве.

Как отмечает М.В. Алексеева «Документы стратегического планирования в сфере обеспечения национальной безопасности РФ указывают на то, что в настоящее время именно с помощью пропаганды осуществляется идеологическое и психологическое воздействие на граждан, ведется насаждение

системы идей и ценностей, чуждой российскому народу и разрушительной для российского общества. С учетом этого применительно к содержанию рассматриваемой меры формирования ИПЗ следует говорить не о «популяризации и пропаганде…», а о «популяризации и продвижении традиционных ценностей». Кроме того, определение рассматриваемой меры формирования ИПЗ в таком контексте имеет «оборотную сторону медали», необходимую и для обеспечения «защиты традиционных РДНЦ, культуры и исторической памяти» [15, С. 29].

Группу конституционных норм в области защиты прав человека составляют, помимо прочего, положения, которые могут нуждаться в дополнении гарантиями защиты, не ограничиваясь только судебными решениями, потребность, вытекающая из степени соответствия нынешних формулировок Конституции РФ реалиям, сформированным в результате дальнейшего развития цифровизации. Речь идет о положениях ст. 23, закрепляющей право на неприкосновенность частной жизни, личную и семейную тайну, защиту чести и доброго имени, а также тайну переписки, телефонных переговоров, почтовых, телеграфных и иных сообщений. Ответственность интернет-провайдеров, платформ социальных сетей и прочих субъектов цифровой среды за нарушение прав человека подлежит установлению в конституционно-правовом регулировании, деятельность названных субъектов должна соответствовать конституционным гарантиям основных прав и подлежать конституционному контролю. Комплексный подход требуется, стало быть, для обеспечения конституционных гарантий в цифровом пространстве – взаимосвязанная система нормативно-правового регулирования, технических решений, институциональных механизмов, образовательных и просветительских инициатив вкупе с активным участием в международном сотрудничестве.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Шеленга Н. Теоретические основы правового статуса личности в современном государстве: автореф. дис. … д-ра права. Кишинэу, 2021
2. Матузов Н.И., Малько А.В. Теория государства и права: учебник. 5-е изд. М.: Дело, 2022. С. 182
3. Нерсесянц В.С. Общая теория права и государства: учебник. М.: Норма, ИНФРА-М, 2023
4. Рожкова М.А. Является ли цифровое право отраслью права и нужно ли ожидать появления Цифрового кодекса? // Хозяйство и право. 2020. № 4. С. 7
5. Блажеева В.В., Егорова М.А. Цифровое право: учебник. М.: Проспект, 2023. С. 23
6. Волков В.Э. Цифровое право. Общая часть: учебное пособие. Самара: Издательство Самарского университета, 2022. С. 7
7. Балаян Э.Ю., Боброва Д.Д. Цифровое право как инструмент конституционно-правового влияния // Конституционное и муниципальное право. 2022. № 10. С. 25–28
8. Беляев М.А., Ветютнев Ю.Ю., Гаврилова Ю.А. Ценность права в условиях цифровой реальности: монография. М.: Проспект, 2024. С. 153
9. Зорькин В.Д. Право в цифровом мире [Электронный ресурс]. URL: https://rg.ru/2018/05/29/zorkin-zadachagosudarstva-priznavat-i-zashchishchat-cifrovye-prava-grazhdan.html (дата обращения: 15.10.2026)
10. Карташкин В.А. Права человека в информационном обществе: соотношение информационных и цифровых прав // Современное право. 2023. № 11. С. 2 https://doi.org/10.25799/ni.2023.67.54.023
11. Васильева Л.Н., Григорьев А.В. Цифровизация общества и перспективы конституционного развития // Журнал российского права. 2020. № 10. С. 50
12. Зотов В.Б., Поляков М.Б. Проблемы электронного голосования на муниципальных выборах // Муниципальная академия. 2024. № 3. С. 4
13. Талапина Э.В., Антопольский А.А., Монахов В.Н. Права человека в эпоху интернета: публично-правовой аспект: монография. М.: Проспект, 2021. С. 142
14. Рожков Е.В. Выбор типа цифровой платформы по управлению муниципальной собственностью // Муниципальная академия. 2023. № 1. С. 55
15. Алексеева М.В., Подройкина И.А. Правовой аспект формирования безопасной информационной среды, способствующей распространению традиционных российских

духовно-нравственных ценностей // Правовой порядок и правовые ценности. 2023. № 1 (2). С. 24–33 https://doi.org/10.23947/2949-1843-2023-1-2-24-33

Kolgan A.V.
student of 2nd year
Faculty of Law
Don State Technical University
(Rostov-on-Don, Russia)

Priimak E.N.
PhD in Psychology, Associate Professor
Don State Technical University
(Rostov-on-Don, Russia)

LEGAL STATUS OF THE INDIVIDUAL IN CONTEMPORARY RUSSIA: SCHOLARLY APPROACHES AND IMPACT OF DIGITALIZATION

Abstract: *this article examines changes that the digital age brings to the legal status of the individual. It considers the preservation of fundamental constitutional rights and the need to adapt them to challenges arising from the development of digital technologies. Particular attention is paid to balancing security with the protection of individual rights and freedoms, as well as to the role of civil society and international organizations in the transformation of legal systems. Approaches to understanding the concepts of «legal status» and «legal position» are compared in the context of contemporary realities.*

Keywords: *individual legal status, digital age, rights protection, security, constitutional law, civil society, legal position.*

УДК 342

Коростелева Ю.В.

магистрант 2 курса

Ульяновский государственный университет

(г. Ульяновск, Россия)

РЕГУЛИРОВАНИЕ МСП: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ АДМИНИСТРАТИВНЫХ И ФИНАНСОВЫХ СРЕДСТВ

Аннотация: *в статье рассматривается система административно-правовых и финансово-правовых средств регулирования малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Анализируются регистрационные и учётные процедуры, контрольно-надзорная деятельность, разрешительная система и административная ответственность как элементы административно-правового блока. Исследуются налоговые, бюджетные и финансово-кредитные инструменты как составляющие финансово-правового блока. На основе статистических данных 2023–2025 годов и материалов правоприменительной практики Ульяновской области выявляются тенденции взаимодействия двух блоков регулирования и обосновывается вывод о формировании компенсаторной модели, при которой административное давление компенсируется финансовыми преференциями.*

Ключевые слова: *малое предпринимательство, среднее предпринимательство, административно-правовое средство, финансово-правовое средство, контрольно-надзорная деятельность, специальный налоговый режим, государственная поддержка, риск-ориентированный подход.*

1. Введение.

Регулирование малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации осуществляется посредством двух относительно самостоятельных, но функционально связанных блоков правовых средств. Административно-правовой блок обеспечивает легализацию, контроль и принуждение, тогда как финансово-правовой — стимулирование, поддержку и перераспределение ресурсов. Вопрос о том, как эти блоки взаимодействуют — дополняют друг

друга, конфликтуют или образуют компенсаторную систему — составляет центральную проблему настоящего исследования.

Цель статьи — системный анализ содержания административно-правовых и финансово-правовых средств регулирования МСП и выявление тенденций их взаимодействия на основе статистических данных 2023–2025 годов.

2. Административно-правовые средства регулирования МСП.

Регистрационные процедуры образуют первичный уровень административно-правового регулирования: без внесения сведений в ЕГРЮЛ или ЕГРИП хозяйствующий субъект не приобретает статус субъекта предпринимательской деятельности и не может претендовать на меры поддержки. Динамика регистрационной активности в 2023–2025 годах демонстрирует противоречивые тенденции. Общее количество субъектов МСП по состоянию на 10 января 2025 года составило 6 588 535 предприятий, увеличившись на 3,8% по сравнению с аналогичным периодом 2024 года. При этом число юридических лиц сократилось на 1,1% (на 25 820 предприятий), тогда как число индивидуальных предпринимателей выросло на 6,6% (на 266 584).

Эта дивергенция имеет принципиальное значение для темы исследования. Сокращение числа юридических лиц в сегменте МСП сопровождается ростом числа ИП и самозанятых, что отражает переток предпринимательской активности в формы, предполагающие упрощённый административный режим и льготное налогообложение. Иными словами, административно-правовые издержки регистрации и функционирования юридического лица становятся фактором, определяющим выбор организационно-правовой формы.

В Ульяновской области тенденция соответствует федеральной: в 2025 году число субъектов МСП достигло почти 46 тысяч, увеличившись примерно на тысячу по сравнению с 2024 годом. Количество самозанятых в регионе приблизилось к 100 тысячам человек.

Контрольно-надзорная деятельность представляет собой наиболее значимый с точки зрения административной нагрузки инструмент. Ключевая тенденция 2023–2025 годов — последовательное снижение количества проверок на фоне перехода к риск-ориентированному подходу. Если в 2019 году проводилось около 1,5 млн проверок, то в 2025 году — 201 тыс. с начала года, что на 5 тыс. меньше, чем за аналогичный период 2024 года, когда ещё действовал мораторий.

Переход к риск-ориентированному подходу означает, что плановые проверки проводятся только на объектах чрезвычайно высокого и высокого риска, тогда как для объектов умеренного и низкого риска контроль заменяется профилактическими мероприятиями. С 1 января 2025 года внеплановые проверки допускаются при уклонении от обязательного профилактического визита и при отсутствии регистрации в системе «Честный знак».

Для МСП это создаёт качественно новую ситуацию: административное давление снижается, но не исчезает полностью. Риск-ориентированный подход, формально снижая нагрузку, одновременно повышает значение цифровых систем (маркировка, «Честный знак») как инструментов косвенного контроля. Предприниматель, не интегрированный в эти системы, автоматически попадает в зону повышенного внимания.

Реформа разрешительной системы в 2024–2025 годах является одним из наиболее динамичных направлений административно-правового регулирования. В 2024 году по услугам экспериментального режима поступило около 9,5 млн заявлений. К маю 2025 года через портал Госуслуг стало доступно оформление 413 видов разрешительных документов, включая 51 лицензию, а общее число поданных заявлений превысило 1 млн только за 2024 год.

Оптимизация коснулась сроков и документооборота: сроки предоставления разрешений сократились с 43 до 19 дней, пакет документов уменьшился вдвое за счёт межведомственного обмена данными. Законодательное закрепление результатов четырёхлетней работы было осуществлено в июле 2025 года: скорректировано 69 федеральных законов в

сферах транспорта, строительства, природопользования, промышленной безопасности, образования, связи, туризма.

Для МСП значение этой реформы двояко. С одной стороны, сокращение сроков и документов снижает транзакционные издержки. С другой — сохраняется проблема отраслевой неоднородности: в сферах, где лицензирование остаётся обязательным (например, фармацевтика, перевозки), административный барьер сохраняется на уровне требований, хотя процедурная часть упрощается.

Административная ответственность субъектов МСП в 2023–2025 годах развивается в двух противоположных направлениях. Первое — гуманизация через механизмы ст. 4.1.2 КоАП РФ, позволяющей назначать штраф в размере, предусмотренном для должностного лица, а не для юридического лица. Второе — ужесточение санкций в отдельных сегментах.

Правоприменительная практика демонстрирует активное применение льготного режима: так, административный орган при назначении наказания субъекту малого предпринимательства применил положения ст. 4.1.2 КоАП РФ, снизив размер штрафа вдвое — до 250 тыс. рублей. В 2025 году суды в 93 случаях заменили штраф предупреждением за неуведомление о начале осуществления предпринимательской деятельности.

Одновременно наблюдается тенденция к ужесточению санкций в наиболее проблемных сегментах — от казначейского сопровождения целевых средств, и применения контрольно-кассовой техники до оборота табачной продукции, и транспортно-экспедиционных услуг. Законопроектные инициативы предусматривают кратное увеличение штрафов по отдельным составам — до 75 раз для должностных лиц и до 25 раз для юридических лиц.

Таким образом, административная ответственность для МСП характеризуется сегментацией: в «обычных» сферах действует смягчающий режим, в «рисковых» — ужесточающий. Это отражает логику компенсаторной модели: государство снижает общее административное давление, но сохраняет (и усиливает) контроль в зонах повышенного общественного риска.

3. Финансово-правовые средства регулирования МСП.

Налоговая реформа конца 2024 — начала 2025 годов оказала неоднородное воздействие на сектор МСП. С одной стороны, пересмотр лимитов и упрощение отдельных ставок облегчают доступ к специальным режимам для части предпринимателей. С другой — рост нагрузки для организаций на общей системе и сохранение жёстких ограничений (в частности, лимита НПД в 2,4 млн рублей) усиливают фискальные и административные издержки.

Ключевым изменением стало то, что с 2025 года налогоплательщики на УСН признаются плательщиками НДС — за исключением тех, у кого доход не превышает установленный порог. Это создаёт для МСП, приближающихся к пороговым значениям, стимул либо к дроблению, либо к переходу на патентную систему, либо к ограничению роста. Парадоксальным образом антидробление в налоговом праве вступает в противоречие с логикой масштабирования МСП: предприниматель, стремящийся к росту, сталкивается с резким увеличением налоговой нагрузки при переходе через порог.

В Ульяновской области объём государственной поддержки МСП в виде налоговых льгот по УСНО превысил 3,5 млрд рублей за восемь месяцев 2025 года. Налоговые доходы от МСП по итогам 2025 года выросли на 7,6% и составили 7,5 млрд рублей, включая поступления по УСН, патенту и НПД. Это означает, что льготные режимы не только не сокращают бюджетные доходы, но в среднесрочной перспективе способствуют их росту за счёт расширения налогооблагаемой базы.

Бюджетные инструменты поддержки МСП включают субсидии, гранты, гарантийную поддержку и институты развития. На Цифровой платформе МСП.РФ собрана информация о 3 000+ субсидиях и 6 000+ отборах, проводимых 300+ организаторами. За 2024 год через платформу подано 390 000+ заявок на региональные меры поддержки, из которых 78% рассмотрено положительно.

Гарантийная поддержка является наиболее востребованным инструментом. В Ульяновской области почти 520 малых и средних компаний

получили в 2024 году финансовую поддержку с помощью инструментов Национальной гарантийной системы, что позволило привлечь финансирование на общую сумму более 5,9 млрд рублей. Региональный гарантийный фонд обеспечил поддержку бизнесу в размере 1,1 млрд рублей.

Институциональная инфраструктура поддержки включает Корпорацию МСП, региональные гарантийные фонды, фонды финансирования промышленности и предпринимательства. Для Ульяновской области значимым институтом является Фонд финансирования промышленности и предпринимательства, через который в 2025 году поддержка субъектов МСП составила 548,1 млн рублей по 210 договорам.

Льготное кредитование и микрофинансирование образуют наиболее динамичный сегмент финансово-правового регулирования. За три года через Цифровую платформу МСП.РФ предоставлено льготное финансирование на сумму 101,3 млрд рублей, подано свыше 50 тыс. заявок на льготные микрозаймы, лизинг оборудования и специальные программы кредитования.

Микрофинансирование лидирует по количеству обращений: порядка 29 тыс. заявок с 2022 года, по которым предприниматели получили более 35,5 млрд рублей. За 2024 год выдано 104 тыс. микрозаймов субъектам МСП на сумму 117,7 млрд рублей, средневзвешенная ставка составила 7,3%, что в 2–3 раза ниже процентов по банковским кредитам. По итогам 2025 года средняя процентная ставка по микрозаймам составила 9%, а объём выданных микрозаймов достиг 21,9 млрд рублей.

Льготное лизинговое финансирование демонстрирует меньший, но устойчивый рост: свыше 8 млрд рублей получено МСП за три года, подано почти 4,5 тыс. заявок на приобретение оборудования в лизинг по ставкам ниже рыночных.

4. Взаимодействие административно-правовых и финансово-правовых средств: тенденции и выводы.

Анализ содержания двух блоков регулирования позволяет выявить несколько ключевых тенденций их взаимодействия.

Первая тенденция — компенсаторная логика. Снижение административной нагрузки (сокращение проверок, упрощение разрешительных процедур, гуманизация административной ответственности) сопровождается расширением финансовой поддержки (рост объёмов микрозаймов, субсидий, гарантий). Данные Ульяновской области это подтверждают: при снижении количества проверок налоговые доходы от МСП растут, а гарантийная поддержка обеспечивает привлечение финансирования в объёмах, сопоставимых с бюджетными расходами на поддержку.

Вторая тенденция — сегментация административного режима. Административно-правовые средства становятся более дифференцированными: в «рисковых» сферах (маркировка, кассовая техника, целевое расходование бюджетных средств) контроль усиливается, тогда как в «обычных» — ослабляется. Финансово-правовые средства, напротив, сохраняют относительно универсальный характер, хотя и здесь появляются таргетированные программы (высокотехнологичные отрасли, станкостроение, робототехника).

Третья тенденция — цифровизация как общий знаменатель. Цифровые платформы (МСП.РФ, Госуслуги) одновременно обслуживают оба блока: через них осуществляется подача заявок на разрешения и получение лицензий (административный блок) и подача заявок на субсидии, микрозаймы и лизинг (финансовый блок). Это создаёт предпосылки для интеграции административных и финансовых процедур в единый «жизненный цикл» предпринимателя.

Четвёртая тенденция — институциональная дивергенция. Административно-правовое регулирование сосредоточено в системе контрольно-надзорных органов и прокуратуры, тогда как финансово-правовое — в системе институтов развития (Корпорация МСП, региональные фонды,

банки с господдержкой). Координация между этими системами остаётся фрагментарной: оценка эффективности административных мер (снижение проверок) не увязывается с оценкой эффективности финансовых мер (достижение целевых показателей занятости и инвестиций).

5. Заключение.

Система административно-правовых и финансово-правовых средств регулирования МСП в Российской Федерации находится в состоянии активной трансформации. Административно-правовой блок движется в направлении снижения нагрузки и сегментации контроля, финансово-правовой — в направлении расширения инструментария и цифровизации доступа. Однако взаимодействие между блоками пока не приобрело системного характера: координация осуществляется преимущественно на уровне целевых показателей национальных проектов, а не на уровне правовых механизмов. Преодоление этой фрагментации — ключевая задача дальнейшего совершенствования регулирования МСП.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации»: Федеральный закон от 24.07.2007 № 209-ФЗ (ред. от 23.05.2025) // Собрание законодательства РФ. 2007. № 31. Ст. 4006.
2. «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации»: Федеральный закон от 31.07.2020 № 248-ФЗ (ред. от 29.12.2025) // Собрание законодательства РФ. 2020. № 31 (ч. I). Ст. 5007.
3. «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации»: Федеральный закон от 12.07.2024 № 176-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2024. № 29 (ч. I). Ст. 4118.
4. Постановление Конституционного Суда РФ от 18.07.2024 № 39-П по делу о проверке конституционности положения части 1.3-3 статьи 32.2 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях в связи с жалобой общества с ограниченной

ответственностью «НТСИ Телеком» // Официальный сайт Конституционного Суда РФ. URL: http://doc.ksrf.ru.

5. Правовое регулирование финансовой поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства: монография / Ручкина Г.Ф., Демченко М.В., Ключникова Я.А. [и др.]. Москва: ИНФРА-М, 2024. 154 с. (Научная мысль — Финансовый университет).

6. Ермолов Н.С. Правовое регулирование финансовой поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации: дис. … канд. юрид. наук: 5.1.2. Москва: Финансовый университет, 2023. 177 с.

7. Более 300 тысяч региональных мер поддержки получил бизнес через МСП.РФ // АО «Корпорация «МСП»». 20.05.2025. URL: https://мсп.рф.

Korosteleva Yu.V.

master's degree student of 2nd year

Ulyanovsk State University

(Ulyanovsk, Russia)

SME REGULATION: INTERACTION OF ADMINISTRATIVE AND FINANCIAL INSTRUMENTS

Abstract: *the article examines administrative-law and financial-law instruments used to regulate small and medium-sized enterprises in Russia. Registration and record-keeping procedures, regulatory oversight, permit systems, and administrative liability are analyzed as elements of the administrative-law framework. Tax, budgetary, and financial and credit instruments are examined as components of the financial-law framework. Drawing on statistical data from 2023–2025 and materials from law enforcement practice in Ulyanovsk region, the article identifies trends in the interaction between these two regulatory frameworks and argues that a compensatory model is emerging in which administrative pressure is offset by financial preferences.*

Keywords: *small business, medium-sized business, administrative-law instrument, financial-law instrument, regulatory oversight, special tax regime, state support, risk-based approach.*

УДК 343.61

Кузьмин А.Е.

студент группы 02-мЮРз24-1

Дальневосточный институт (филиал)

Всероссийский государственный университет юстиции

(РПА Минюста России)

(г. Хабаровск, Россия)

ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ УБИЙСТВА, СОВЕРШЕННОГО С ОСОБОЙ ЖЕСТОКОСТЬЮ

Аннотация: *в системе преступных деяний против личности убийство по праву занимает место наиболее опасного правонарушения, посягающего на фундаментальное право человека — право на жизнь. Ввиду многообразия жизненных ситуаций, при которых совершаются подобные преступления, законодатель выделяет ряд квалифицированных составов. Одним из наиболее дискуссионных является убийство, совершенное с особой жестокостью. Отсутствие в нормативных актах четкого определения данного термина перекладывает ответственность за его толкование на органы правосудия, что порождает правовую неопределенность.*

Ключевые слова: *убийство, особая жестокость, уголовно-правовая квалификация, судебное толкование, потерпевший, оценочный признак.*

Квалификация убийства, совершённого с особой жестокостью (п. «д» ч. 2 ст. 105 УК РФ), традиционно относится к числу наиболее сложных вопросов правоприменения в сфере преступлений против жизни. Несмотря на многолетнюю судебную практику и разъяснения Пленума Верховного Суда РФ, в деятельности судов сохраняется значительная неоднородность подходов к установлению признаков особой жестокости.

В юридической доктрине можно выделять ряд ключевых проблем, затрудняющих квалификацию преступлений данного вида.

Пленум Верховного Суда РФ в постановлении от 27 января 1999 г. подчеркнул, что «понятие особой жестокости связывается как со способом убийства, так и с другими обстоятельствами, свидетельствующими о проявлении виновным особой жестокости»[1].

Также он разъяснил, что «признак особой жестокости присутствует в тех случаях, когда в процессе совершения убийства к потерпевшему применялись пытки, истязание или совершалось глумление над жертвой, либо преступление было совершено способом, причинившим потерпевшему особые страдания. Пленум Верховного Суда РФ разъяснил, что «признак особой жестокости присутствует в тех случаях, когда в процессе совершения убийства к потерпевшему применялись пытки, истязание или совершалось глумление над жертвой, либо преступление было совершено способом, причинившим потерпевшему особые страдания.

Особая жестокость может выражаться в совершении убийства в присутствии близких потерпевшему лиц, когда виновный сознавал, что своими действиями причиняет им особые страдания».

Признак особой жестокости был известен и дореволюционному уголовному законодательству. Официально впервые садистские способы убийства в качестве усиливающих вину и ответственность, ввели в Уложение о наказаниях уголовных и исправительных 1845 г. (п. 2 ст. 1453). В последующее Уголовное уложение 1903 г. этот признак был также введен, в ст. 455.

Семантика слова «жестокий» – крайне суровый, безжалостный, беспощадный[2]. Тождественное значение: изверг, зверство, изуверство, садист, кровожадность.

Для признания преступления как убийства с собой жестокостью, суд руководствуется морально-этическими нормами и, скажем, если смерть потерпевшего наступила из-за нанесения множества ранений, то не имеет значения, которое и сколько из них были несовместимы с жизнью.

Формулировка закона четко говорит о признаке (особо жестокое), а не о способе (мучительное). В данном случае имеется в виду понятие юридическое, а не медицинское. От обратного – особо мучительный способ лишения потерпевшего жизни априори должно считаться как совершенное с особой жестокостью. При этом должно присутствовать субъективное отношение виновного к особой жестокости. В качестве яркого примера можно привести дело Хайруллина (осужденного Верховным судом Республики Татарстан 22 апреля 1997 г. по пп. «в» и «д» ч. 2 ст. 105 УК РФ). Обвиняемый в ходе возникшей ссоры повалил потерпевшего ударом в грудь, после чего начал методично избивать упавшего ногами, обутыми в зимние сапоги, в разные части тела, не останавливаясь, несмотря на попытки третьего лица его успокоить. В довершение обвиняемый прыгнул потерпевшему на грудь обеими ногами. От полученных ран и повреждений потерпевший скончался. Судебно-медицинская экспертиза констатировала множественные тяжелейшие повреждения на трупе. Суд установил, что подсудимый действовал с прямым умыслом на лишение жизни потерпевшего [3].

Мотивированная агрессия – социально-опасная, противоречащая нормам здорового человеческого общества и правилам адекватного сосуществования. Общество такое поведение боится и всячески порицает. Психологический аспект объясняет, что такое поведение деструктивно, но легко применяется агрессорами для достижения поставленных целей, психологической разрядки и самоутверждения [4] Смысл этого в том, что такое поведение для излишне жестоких от природы людей – не психологический срыв, как в случае с немотивированными убийствами, а вполне нормальное для них самих мироощущение и поведение. На практике, к прискорбию, зачастую субъективное отношение виновных к совершаемым ими поступкам во внимание принимается весьма редко. Т.А. Стельмах, изучая этот вопрос (на основании исследования уголовных дел) пришел к выводу, что в трех случаях из четырех суды при рассмотрении дел об убийствах с особой жестокостью мало обращали внимание или совсем не учитывали субъективное отношение.

Другой, не менее значимой проблемой в правоприменительной практике, является конкуренция между п. «д» ч. 2 ст. 105 УК РФ и п. «в» ч. 2 ст. 105 УК РФ [5] Оба этих квалифицирующих признака существенно повышают общественную опасность содеянного и, как следствие, влекут за собой более суровое наказание. Когда убийство беспомощного лица совершается с особой жестокостью, это порождает вопрос о правильной квалификации преступления и возможности вменения обоих квалифицирующих признаков.

ППВС РФ, разъясняя п. «д» ч. 2 ст. 105 УК РФ, указывает, что особая жестокость может выражаться в причинении потерпевшему перед смертью особых мучений, истязаний или в совершении убийства в присутствии близких потерпевшего[6]. Особые мучения проявляются в нанесении множественных повреждений, использовании пыток, лишении жертвы пищи и воды и т.д. Важно отметить, что особая жестокость должна быть направлена именно на причинение дополнительных страданий потерпевшему перед наступлением смерти.

В то же время, п. «в» ч. 2 ст. 105 УК РФ предусматривает ответственность за убийство лица, заведомо для виновного находящегося в беспомощном состоянии. Согласно ППВС РФ, беспомощное состояние потерпевшего - это состояние, когда лицо не может защитить себя в силу физического или психического состояния, малолетнего возраста, престарелого возраста, инвалидности или иного состояния. К примеру, беспомощным может считаться человек, находящийся в бессознательном состоянии, тяжело больной, связанный или лишенный возможности двигаться.

На практике, убийство беспомощного лица зачастую сопровождается особой жестокостью. Это обусловлено тем, что беспомощный человек не может оказать сопротивление, что облегчает виновному возможность причинения ему дополнительных мучений и страданий. Например, нанесение множественных ударов ножом малолетнему ребенку, не способному оказать сопротивление, или истязание престарелого человека, страдающего от тяжелого заболевания и не имеющего возможности защититься. В подобных ситуациях возникает дилемма:

квалифицировать содеянное исключительно по п. «д» ч. 2 ст. 105 УК РФ или по п. «в» ч. 2 ст. 105 УК РФ, либо же вменять оба этих квалифицирующих признака.

С одной стороны, можно утверждать, что убийство беспомощного лица, совершенное с особой жестокостью, образует совокупность преступлений, предусмотренных п. «д» и п. «в» ч. 2 ст. 105 УК РФ, поскольку каждый из этих пунктов предусматривает самостоятельный квалифицирующий признак, повышающий общественную опасность содеянного. С другой стороны, представляется, что если же жертва испытывает, дополнительные мучения, которые является избыточными и непосредственно направлены на особые мучения жертвы в беспомощном состоянии, связанные с ее убийством, в этом случае необходимо признавать квалифицирующий признак особую жестокость наряду с беспомощным состоянием.

Таким образом, признак особой жестокости не входит и не обуславливает признак беспомощного состояния, оба этих признаков являются самостоятельными и могут вменяться виновному в совокупности лишь при наличие оснований.

С учётом проведённого анализа очевидно, что квалификация убийства по п. «д» ч. 2 ст. 105 УК РФ требует комплексного анализа как объективных, так и субъективных обстоятельств.

Ключевым моментом является установление того, что умысел виновного охватывал именно причинение особых страданий: он осознавал избыточный, мучительный характер своих действий, желал этого или сознательно допускал такие последствия. Если лицо не могло или не должно было предвидеть особый характер страданий, вменение этого квалифицирующего признака исключается. При этом объективные проявления выступают лишь фактическими основаниями, которые в совокупности с доказанным умыслом позволяют сделать вывод о наличии признака особой жестокости.

Отдельной проблемой в правоприменении остаётся разграничение квалифицирующих признаков п. «в» (убийство лица, заведомо находящегося в беспомощном состоянии) и п. «д» (особая жестокость) ч. 2 ст. 105 УК РФ. Здесь

ключевым моментом выступает самостоятельность признаков, и их одновременное вменение допустимо лишь при наличии независимых фактических оснований для каждого.

Из этого следуют, что при рассмотрении таких дел необходимо всесторонне исследовать всю совокупность обстоятельств — способ совершения преступления, обстановку, поведение виновного, его мотивы и цели, а также результаты экспертиз.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. О судебной практике по делам об убийстве (ст. 105 УК РФ): постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 27 января 1999 г. № 1 // Бюллетень Верховного Суда РФ. 1999. № 3
2. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений / Российская академия наук, Институт русского языка им. В.В. Виноградова. М.: «А ТЕМП», 2004. С. 162
3. Судебная практика к Уголовному кодексу РФ / сост. Бородин С.В., Трусова А.И., под общ. ред. Лебедева В.М. М.: Спарк, 2001. С. 436–438
4. Психологический словарь / под ред. Зинченко В.П., Мещерякова Б.Г. Астрель, АСТ, Транзиткнига, 2004. С. 11
5. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 25.04.2025) // Собрание законодательства РФ. 1996. № 25. Ст. 2954

Kuzmin A.E.
student of group 02-мЮРз24-1
Far Eastern Institute (branch)
All-Russian State University of Justice
(Khabarovsk, Russia)

PROBLEMS IN THE LEGAL CLASSIFICATION OF MURDER COMMITTED WITH PARTICULAR CRUELTY

Abstract: *among crimes against the person, murder rightly ranks as the most dangerous offense, infringing upon the fundamental human right to life. Given the diversity of circumstances in which such crimes are committed, the legislature distinguishes several aggravated forms of murder. One of the most contentious is murder committed with particular cruelty. The absence of a clear statutory definition of this term leaves its interpretation to the courts, creating legal uncertainty.*

Keywords: *murder, particular cruelty, criminal law classification, judicial interpretation, victim, evaluative criterion.*

УДК 34+614.84

Магомедов М.Х.
Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России
им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева
(г. Санкт-Петербург, Россия)

ОСНОВАНИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ВНЕПЛАНОВЫХ КОНТРОЛЬНЫХ (НАДЗОРНЫХ) МЕРОПРИЯТИЙ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация: *рассматриваются правовые основания и последовательность проведения внеплановых контрольных (надзорных) мероприятий при федеральном государственном пожарном надзоре. Разграничены поступление сведений о возможном нарушении, подтверждение предусмотренного законом основания и выбор формы мероприятия. Систематизированы требования к прокурорскому согласованию, уведомлению контролируемого лица, фиксации доказательств и оформлению результатов. Предложен алгоритм, связывающий предмет проверки с исходными сведениями и полномочиями инспектора. Нормативная база рассмотрена по состоянию на 25 октября 2026 года.*

Ключевые слова: *пожарная безопасность, государственный пожарный надзор, внеплановое контрольное мероприятие, индикатор риска, прокурорское согласование, доказательство, акт проверки.*

Сообщение о неисправной пожарной сигнализации, закрытом эвакуационном выходе или повреждённой огнезащите оценивают с учётом адреса, обстоятельств и возможных последствий. Сведения позволяют проверить компетенцию пожарного надзора и наличие основания по статье 57 Федерального закона № 248-ФЗ, но не предопределяют проведение и форму мероприятия [1, ст. 57–60].

Государственный пожарный надзор (далее – ГПН) осуществляют уполномоченные должностные лица. Закон № 69-ФЗ определяет их полномочия, № 248-ФЗ — общие правила контроля, а постановление № 290 — порядок надзора и отнесение объектов к категориям риска [1–3].

Предмет мероприятия должен соответствовать виду контроля. Проверка требований к объекту защиты отличается от лицензионного контроля монтажной и обслуживающей организации. Если сообщение касается качества таких работ, сначала определяют компетентный орган и применимый режим.

Категория риска влияет на распределение профилактических и контрольных ресурсов, но не заменяет основание внепланового мероприятия. Для реагирования нужен юридический факт из статьи 57 № 248-ФЗ, риск учитывают только в пределах, установленных законом и Положением № 290 [1, ст. 57, 66, 3].

Статья 57 № 248-ФЗ допускает внеплановое мероприятие при наличии предусмотренных законом обстоятельств. Для ГПН это сведения о вреде или его угрозе, поручение Президента или Правительства, требование прокурора, истечение срока исполнения решения, выявление индикатора риска и уклонение от обязательного профилактического визита. Полученные сведения сопоставляют с конкретным основанием и условиями его применения [1, ч. 1 ст. 57, ст. 66].

При оценке обращения устанавливают связь описанного факта с охраняемым законом интересом. Например, сведения о постоянно запертом выходе позволяют определить объект и возможную угрозу, общая жалоба без адреса и обстоятельств не задаёт предмет проверки. Источник и достоверность сведений оценивают по правилам закона [1, ст. 58–60].

Индикатор риска показывает вероятность нарушения, но не доказывает его. Инспектор сопоставляет фактические параметры объекта с утверждёнными критериями и фиксирует исходные данные. Перечни для ГПН установлены Положением № 290 и актами МЧС России [3, 4].

Таблица 1. Практически значимые основания и первичная проверка сведений.

Основание	**Что устанавливается до назначения**	**Предел дальнейшей оценки**
Информация о вреде или его угрозе (п. 1 ч. 1 ст. 57)	Объект, конкретный факт, источник и возможная угроза.	Проверяются сообщённые обстоятельства, предмет не расширяется без основания.
Поручение Президента или Правительства РФ, требование прокурора (п. 3–4 ч. 1 ст. 57)	Реквизиты поручения/требования, указанные лица, вопросы и пределы реагирования.	Действия ограничены предметом документа и компетенцией ГПН.
Истечение срока исполнения решения (п. 5 ч. 1 ст. 57)	Срок, содержание решения и применимость ст. 95 № 248-ФЗ.	Оценивается исполнение конкретной ранее установленной обязанности.
Индикатор риска или уклонение от обязательного визита (п. 7, 9 ч. 1 ст. 57)	Применимость индикатора и данные либо подтверждение обязательности визита и извещения.	Сигнал проверяется, сам по себе он не доказывает нарушение.

Примечание: таблица не заменяет перечень оснований статьи 57 № 248-ФЗ. Она показывает проверочные вопросы для типовых ситуаций, конкретное основание и специальные условия устанавливаются по действующей редакции закона.

Обращение служит источником сведений, но не разрешением на осмотр. Если законного основания нет, информацию используют для профилактики либо передают компетентному органу.

После подтверждения основания выбирают форму мероприятия и допустимые действия по № 248-ФЗ и Положению № 290. Осмотр путей эвакуации и проверка автоматики могут требовать взаимодействия, документарно проверяют вопросы, разрешимые по документам. Мероприятие без взаимодействия не подменяет обследование помещений [1, ст. 56, 66, 70–73, 3].

В решении указывают основание, контролируемое лицо, предмет, форму, сроки и инспекторов. Предмет должен быть связан с исходным сообщением: сведения о блокировании одного выхода не обосновывают проверку всех систем объекта.

До начала проверяют необходимость согласования с прокуратурой. Для ряда внеплановых мероприятий, в том числе выездной проверки, оно требуется заранее, если закон не устанавливает исключение. В решении приводят реквизиты согласования или норму об исключении, документы и результаты регистрируют в едином реестре [1, ст. 66, 73, 87].

Копию решения о выездной проверке направляют не позднее чем за 24 часа до её начала, кроме случаев с иным порядком уведомления. Орган сохраняет подтверждение отправки [1, ст. 21, 66, 73].

Инспектор действует в границах решения и фиксирует проверяемые обстоятельства: место и характер нарушения, препятствия на пути эвакуации, условия измерения. Для документов указывают наименование и реквизиты, фото и видео должны позволять определить место съёмки. При измерениях приводят прибор и методику, необходимые для проверки результата.

Проверочный лист упорядочивает ответы, но не заменяет доказательства. На дату подготовки статьи форму для ГПН утвердил приказ МЧС России от 14 июля 2026 г. № 525, применяют редакцию, действующую для соответствующего вида надзора [5].

Факты вне предмета мероприятия нельзя автоматически включать в акт как установленные нарушения. При самостоятельном основании принимают отдельное решение по правилам закона.

По итогам мероприятия с взаимодействием составляют акт. Если выявлено нарушение, указывают обязательное требование и структурную единицу нормативного акта, приобщают доказательства и использованные проверочные листы. Акт оформляют в день завершения мероприятия либо, в предусмотренных случаях, не позднее следующего дня [1, ст. 87].

Общая формулировка о нарушении требований пожарной безопасности недостаточна: в акте и приложениях указывают место, содержание несоответствия, доказательства и применённую норму. Возражения лица фиксируют установленным способом, акт по согласованному мероприятию направляют прокуратуре через единый реестр после оформления [1, ст. 87–88].

Предписание выдают только при подтверждённом нарушении. В зависимости от фактов принимают решение об устранении, начинают административное производство либо передают материалы компетентному лицу. Назначение проверки само по себе не подтверждает состав правонарушения [1, ст. 90–91, 2, ст. 6].

Таблица 2. Контрольные точки законности процедуры.

Этап	**Что должно быть отражено**	**Риск процедурной ошибки**
До назначения	Объект, сведения, основание закона и связь с угрозой или индикатором риска.	Одна лишь ссылка на поступившее обращение.
Подготовка и начало	Предмет, форма, решение, прокурорское согласование или исключение, подтверждение уведомления.	Неопределённый предмет либо отсутствие требуемого согласования.

Этап	Что должно быть отражено	Риск процедурной ошибки
Проведение и акт	Факты, место, доказательства, конкретное требование и структурная единица НПА.	Вывод без подтверждения или проверка за пределами предмета.
Реагирование	Решение по ст. 90–91 № 248-ФЗ соразмерно установленным фактам.	Предписание или производство по фактам вне предмета мероприятия.

Законность внепланового мероприятия зависит от согласованности исходных сведений, основания, предмета решения и установленных фактов. Ни обращение, ни индикатор риска сами по себе не доказывают нарушение. Предмет, согласование и уведомление требуют самостоятельного обоснования, а итоговая мера должна опираться на доказанные обстоятельства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации»: в редакции, действующей на 25 октября 2026 г.
2. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»: в действующей редакции
3. Российская Федерация. Правительство. Постановление Правительства РФ от 12 апреля 2012 г. № 290 «О федеральном государственном пожарном надзоре»: в редакции постановления Правительства РФ от 27 августа 2025 г. № 1288
4. МЧС России. Приказ от 7 июня 2021 г. № 364 «Об утверждении перечня индикаторов риска при федеральном государственном пожарном надзоре»: в действующей редакции

5. МЧС России. Приказ от 14 июля 2026 г. № 525 «Об утверждении формы проверочного листа для федерального государственного пожарного надзора»

Magomedov M.Kh.
St. Petersburg University of State Fire Service of EMERCOM of Russia
named after E.N. Zinichev
(St. Petersburg, Russia)

GROUNDS AND PROCEDURE FOR CONDUCTING UNPLANNED CONTROL (SUPERVISORY) MEASURES IN FIRE SAFETY

Abstract: *legal grounds and sequence for conducting unplanned control (supervisory) measures within federal state fire supervision are examined. Receipt of information on a possible violation, confirmation of a statutory ground, and selection of measure format are differentiated. Requirements for prosecutor approval, notification of controlled person, evidence recording, and formalization of results are systematized. An algorithm is proposed that links inspection subject with initial information and inspector powers. Regulatory framework is reviewed as of October 25, 2026.*

Keywords: *fire safety, state fire supervision, unplanned control measure, risk indicator, prosecutor approval, evidence, inspection report.*

УДК 34

Макаров М.И.
магистрант группы ОМЮз-12509МОгп
юридический факультет
Московский университет «Синергия»
(г. Москва, Россия)

Научный руководитель:
Гребеньков А.А.
Московский университет «Синергия»
(г. Москва, Россия)

ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВАЯ КВАЛИФИКАЦИЯ ТУРИСТСКОГО ПРОДУКТА ПОСЛЕ РЕФОРМЫ 2026 ГОДА

Аннотация: *исследуются критерии туристского продукта и распределение обязанностей при его реализации в условиях изменения законодательства 2026 года. На основе формально-юридического и системного анализа разграничены состав комплексного обслуживания и структура договорных отношений. Рассмотрено значение судебной практики о расчетах между турагентом и туроператором. Предложен алгоритм квалификации, учитывающий вид туризма, дату договора, состав услуг и полномочия посредника. Обоснована целесообразность единого договорного перечня услуг и ответственных лиц для повышения определенности потребительской защиты.*

Ключевые слова: *туристский продукт, комплексное обслуживание, туроператор, турагент, гражданско-правовая ответственность, защита прав потребителей.*

Введение.

Понятие туристского продукта определяет применение специального режима туристского законодательства. За внешне единым предложением путешествия могут стоять разные обязательства: формирование комплекса туроператором, деятельность турагента, бронирование отдельного средства размещения либо информационное посредничество. Ошибка в квалификации затрудняет выбор надлежащего ответчика и оценку требований потребителя. Поэтому состав продукта необходимо исследовать одновременно с договорными связями его участников.

Цель статьи состоит в разработке последовательного подхода к гражданско-правовой квалификации туристского продукта с учетом реформы 2026 года. Используются формально-юридический и системный методы, анализ научных подходов и отдельных актов Верховного Суда Российской Федерации. Исследование ограничено вопросами определения комплекса услуг и распределения обязанностей при его реализации. Оно не предполагает статистического обобщения всех туристских споров.

Состав туристского продукта как критерий квалификации.

Статья 128 ГК РФ относит оказание услуг к объектам гражданских прав. В отношениях по организации путешествия турист приобретает возможность получить согласованное обслуживание, а не право собственности на материальный предмет. Название договора о «реализации» продукта не меняет содержания предоставления. Для его квалификации следует учитывать специальные нормы Закона № 132-ФЗ и общие положения обязательственного права [1, 2].

В научной дискуссии А. С. Кусков и Н. В. Сирик предлагают категорию комплексной туристской услуги, акцентирующую содержание обслуживания [3]. Этот подход помогает объяснить функциональную связанность разных действий исполнителей. Однако терминологическое решение не заменяет нормативных признаков продукта: комплекс услуг должен отвечать установленным законом условиям. Иначе любое сочетание услуг, удобное

путешественнику, пришлось бы автоматически считать туроператорским продуктом.

Федеральный закон от 29.12.2025 № 553-ФЗ изменил определение туристского продукта и ввел статью 9.1 Закона № 132-ФЗ. С 1 марта 2026 года нормативная модель дифференцирована. При выездном туризме требуется сочетание перевозки из Российской Федерации в страну временного пребывания и (или) обратно с размещением в стране временного пребывания. При внутреннем и въездном туризме предусмотрены размещение в Российской Федерации и хотя бы одна дополнительная услуга из установленного перечня: перевозка, услуги экскурсовода, гида-переводчика или инструктора-проводника [2, 4].

Следовательно, утверждение о том, что туристский продукт всегда образуется только при наличии перевозки и размещения, больше нельзя использовать как общее правило для всех видов туризма. Например, организованный комплекс размещения в Российской Федерации и экскурсионного обслуживания требует проверки по действующей статье 9.1, даже если турист самостоятельно добирается до места отдыха. При этом факт наличия гостиницы и экскурсии в одном путешествии сам по себе еще не доказывает, что их сформировал и реализовал один организатор в рамках специального режима.

С. Ю. Сергиенко и В. Г. Гриб рассматривают проблемы определения туристского продукта и связанные с ними сложности правоприменения [5]. После изменения законодательства эти вопросы сохраняются, но должны ставиться применительно к новой структуре нормы. Д. П. Стригунова в работе 2026 года также обращается к понятийному аппарату туристского законодательства [6]. Развитие исследования требует отделить вопросы, уже урегулированные реформой, от вопросов, сохраняющих практическую неопределенность.

Обязанности организатора и посредника.

Установление состава продукта является первым, но не единственным этапом. Необходимо определить, кто сформировал комплекс, кто заключил договор с туристом и в каком качестве действовал посредник. А. С. Кудреватых обоснованно выделяет проблему разграничения статуса туристического агрегатора и субъектов туристской деятельности [7]. Отображение нескольких услуг на одном сайте не позволяет без анализа условий обслуживания признать владельца сайта туроператором или, напротив, освободить его от собственных обязанностей.

Разделение внешнего договора с потребителем и внутренних расчетов профессиональных участников имеет самостоятельное значение. Полномочия турагента, подтверждение заявки туроператором и предоставленная туристу информация характеризуют договорную цепочку. Получение денежных средств одним участником не дает исчерпывающего ответа на вопрос об ответственности остальных. Вместе с тем участие нескольких предпринимателей не образует безусловной солидарной ответственности: ее основание должно следовать из закона, договора или характера конкретного обязательства.

В определении от 16.09.2025 № 5-КГ25-94-К2 Верховный Суд Российской Федерации рассмотрел спор, в котором потребитель полностью оплатил туристский продукт турагенту, но оператор получил лишь часть средств и аннулировал подтвержденную заявку. Нижестоящие суды возложили последствия на турагента и отказали в требованиях к оператору. Судебная коллегия указала на существенные нарушения и направила дело на новое рассмотрение [8]. Значение акта состоит в необходимости учитывать специальное регулирование и гарантии потребителя, а не ограничиваться фактом неполного перечисления оплаты между предпринимателями.

В определении от 03.03.2026 № 18-КГ25-463-К4 Верховный Суд Российской Федерации также не согласился с разрешением спора без надлежащего исследования связей между туроператором и турагентом. Дело направлено на новое апелляционное рассмотрение [9]. Для квалификации

необходимо проверить полномочия посредника и содержание принятых обязательств. Оба судебных акта касаются отношений, возникших до реформы 2026 года. Поэтому они подтверждают методологическое значение исследования договорной цепочки, но не доказывают наличие практики применения новой статьи 9.1.

Цифровая форма и доказательства содержания обслуживания.

При интернет-продаже важны документы и сообщения, фиксирующие состав выбранных услуг. Карточка предложения, заявка, подтверждение бронирования, договор и платежные документы должны исследоваться в совокупности. Условия обслуживания могут меняться, а доступ к карточке предложения после оплаты — ограничиваться. Поэтому сохранение подтвержденной версии условий имеет практическое значение для установления того, какое предоставление было обещано потребителю.

Юридическую оценку нельзя сводить к количеству файлов или платежей. Оформление услуг несколькими документами требует проверки положений статьи 9 Закона № 132-ФЗ, фактической организации их продажи и взаимосвязи обязательств. Обратная ситуация также возможна: единый интерфейс объединяет технически удобную оплату юридически самостоятельных услуг. В каждом случае необходимо установить обстоятельства, позволяющие применить специальный режим, и содержание собственных обязанностей посредника.

С 1 сентября 2026 года действуют Правила оказания услуг по реализации туристского продукта, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13.05.2026 № 551 [10]. При оценке конкретного договора требуется учитывать дату его заключения и правила действия законодательства во времени. Исследовательская работа не должна одновременно называть постановление № 1852 действующим источником для новых договоров и применять положения заменившего его постановления № 551 без объяснения временных границ.

Алгоритм квалификации и практические рекомендации.

Предлагается использовать двухуровневый анализ. На первом уровне устанавливаются состав и способ формирования туристского продукта: вид туризма, обязательные услуги, общая цена и связь предоставлений. На втором уровне исследуется обязательственная структура: организатор комплекса, статус лица, заключившего договор, полномочия посредника и содержание обязанностей каждого участника. Только после этого определяется правовое основание заявленного требования.

В споре о возврате оплаты следует различать неоказание или ненадлежащее оказание услуги, отказ потребителя от договора, существенное изменение обстоятельств и предусмотренные законом ситуации угрозы безопасности. У этих оснований различаются условия применения и юридические последствия. Общее обозначение события как «отмены поездки» не освобождает от необходимости установить конкретное основание. Исследование договорных документов должно предшествовать выводу о составе возвращаемой суммы и допустимости удержания расходов.

Для повышения определенности предлагается включать в договорное приложение единую карту туристского продукта. В ней целесообразно обозначить каждую услугу, дату и место оказания, согласованные потребительские характеристики, лицо, обеспечивающее исполнение, сведения о туроператоре и роль посредника. Дополнительно указывается адрес направления требований и способ сохранения подтверждения обращения. Подобная карта не заменяет обязательные условия договора и не является установленной законом новой формой документа. Ее назначение — сделать договорную структуру понятной для потребителя.

При правовой экспертизе договора необходимо сопоставлять карту с заявкой, подтверждением бронирования и сведениями, доведенными до туриста. Если в документах по-разному названы оператор или получатель требования, расхождение нужно устранять до оплаты. Если спор уже возник, такое расхождение становится обстоятельством доказывания. Предлагаемый подход

не вводит презумпцию ответственности любого владельца сайта, он требует установить фактически выполняемую функцию и юридическое содержание обещанного обслуживания.

Заключение.

Туристский продукт представляет собой нормативно определяемый комплекс услуг, гражданско-правовая квалификация которого зависит от вида туризма и порядка организации обслуживания. Реформа 2026 года изменила критерии формирования продукта, но не устранила необходимость исследования договорной цепочки. Анализ состава комплекса и анализ обязанностей участников должны проводиться последовательно и во взаимосвязи.

Практический результат такого подхода заключается в обоснованном выборе обязанного лица и способа защиты. Единое договорное описание услуг и ролей участников способно уменьшить информационную неопределенность, а разграничение оснований прекращения договора — повысить точность разрешения требований о возврате оплаты. Дальнейшее исследование целесообразно направить на формирование судебной практики применения статьи 9.1 Закона № 132-ФЗ после ее вступления в силу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ. Статьи 128, 309, 310, 393, 401, 421. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/ (дата обращения: 21.10.2026)

2. Федеральный закон от 24.11.1996 № 132-ФЗ «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» (ред. от 04.07.2026, с изменениями, вступившими в силу с 01.09.2026). Статьи 1, 6, 9, 9.1, 10, 10.1, 14, 17.1–17.6. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_12462/ (дата обращения: 21.10.2026)

3. Кусков А.С., Сирик Н.В. Понятие «комплексная туристская услуга»: нормативно-правовое обоснование // Хозяйство и право. 2022. № 11. С. 64–74. https://doi.org/10.18572/0134-2398-2022-11-64-74

4. Федеральный закон от 29.12.2025 № 553-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации»». Официальное опубликование 29.12.2025 № 0001202512290041. URL: https://publication.pravo.gov.ru/document/0001202512290041 (дата обращения: 21.10.2026)

5. Сергиенко С.Ю., Гриб В.Г. О туристском продукте в контексте современного туристского законодательства // Туризм: право и экономика. 2025. № 2. С. 2–4. https://doi.org/10.18572/1813-1212-2025-2-2-4

6. Стригунова Д.П. Некоторые проблемы правового регулирования туристской деятельности в Российской Федерации // Гражданское право. 2026. № 2. С. 28–31. https://doi.org/10.18572/2070-2140-2026-2-28-31

7. Кудреватых А.С. К вопросу о правовом положении туристического агрегатора // Туризм: право и экономика. 2025. № 1. С. 5–8. https://doi.org/10.18572/1813-1212-2025-1-5-8

8. Определение Судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда Российской Федерации от 16.09.2025 № 5-КГ25-94-К2. URL: https://vsrf.ru/lk/practice/stor_pdf/2489292 (дата обращения: 21.10.2026)

9. Определение Судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда Российской Федерации от 03.03.2026 № 18-КГ25-463-К4. URL: https://vsrf.ru/lk/practice/stor_pdf/2525976 (дата обращения: 21.10.2026)

10. Постановление Правительства Российской Федерации от 13.05.2026 № 551 «Об утверждении Правил оказания услуг по реализации туристского продукта». Вступило в силу 01.09.2026. Официальное опубликование 14.05.2026 № 0001202605140015. URL: https://publication.pravo.gov.ru/document/0001202605140015 (дата обращения: 21.10.2026)

Makarov M.I.
master's degree student, group OMYuz-12509MOgp
Faculty of Law
Moscow University «Synergy»
(Moscow, Russia)

Scientific advisor:
Grebenkov A.A.
Moscow University «Synergy»
(Moscow, Russia)

CIVIL LAW CLASSIFICATION OF TOURIST PRODUCT AFTER 2026 REFORM

Abstract: *criteria for defining a tourist product and allocating obligations in its sale amid legislative changes in 2026 are examined. Formal legal and systemic analysis is used to distinguish the composition of package services from the structure of contractual relationships. The significance of case law concerning settlements between travel agents and tour operators is considered. A classification procedure is proposed that takes into account the type of tourism, contract date, range of services, and intermediary authority. A unified contractual list of services and responsible parties is recommended to improve certainty in consumer protection.*

Keywords: *tourist product, package services, tour operator, travel agent, civil liability, consumer protection.*

УДК 34.343

Миллер В.Ю.
студент 2 курса
факультет «Юриспруденция»
Московский университет «Синергия»
(г. Новосибирск, Россия)

УГОЛОВНО-ПРАВОВЫЕ И КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОСЯГАТЕЛЬСТВА НА ЖИЗНЬ СОТРУДНИКА ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ

Аннотация: *в статье исследуются уголовно-правовые признаки посягательства на жизнь сотрудника правоохранительного органа, предусмотренного ст. 317 УК РФ, вопросы разграничения со ст. 105, 295 и 318 УК РФ, а также отдельные криминологические аспекты предупреждения таких деяний. Доктринальные подходы к объекту преступления сопоставляются с разъяснениями Верховного Суда РФ и судебным актом по делу Томина. Криминологическая часть опирается на опубликованное исследование 475 уголовных дел о насильственных преступлениях в отношении сотрудников органов внутренних дел, подчёркивается, что эти данные не тождественны статистике преступлений именно по ст. 317 УК РФ и не позволяют делать выводы о её региональной динамике. Сформулированы адресные рекомендации по доказыванию умысла, регистрации угроз и оценке результативности профилактики.*

Ключевые слова: *посягательство на жизнь, сотрудник правоохранительного органа, 317 УК РФ, уголовная ответственность, разграничение составов преступлений, доказывание умысла, регистрация угрозы, предупреждение насильственного преступления.*

Охрана жизни сотрудников правоохранительных органов относится к важным направлениям уголовно-правовой защиты общественных отношений, обеспечивающих нормальное функционирование государства. При исполнении обязанностей по охране общественного порядка и обеспечению общественной безопасности сотрудники взаимодействуют с лицами, поведение которых требует

проверки, пресечения или задержания. В отдельных случаях такое взаимодействие сопровождается насилием, направленным не только против конкретного человека, но и против осуществляемой им законной деятельности.

Специальная норма об ответственности за подобные деяния закреплена в ст. 317 УК РФ. Её особенность состоит в сочетании охраны жизни человека с защитой установленного порядка управления. Повышенная общественная опасность посягательства определяется не только угрозой наступления смерти, но и направленностью действий на воспрепятствование законной деятельности по охране общественного порядка и обеспечению общественной безопасности либо на месть за такую деятельность.

Ключевое значение для единообразной квалификации имеет постановление Пленума Верховного Суда РФ от 1 июня 2023 г. № 14, разъясняющее применение ст. 317–319 УК РФ. Оно требует устанавливать полномочия потерпевшего, законность его действий, осведомлённость виновного о соответствующих обстоятельствах и связь посягательства со служебной деятельностью [4]. Цель статьи — сопоставить доктринальные позиции и судебные разъяснения, выделить наиболее спорные элементы квалификации и предложить профилактические меры, непосредственно связанные с этими проблемами. Использованы формально-юридический, системный и case-study методы, криминологические выводы ограничены опубликованными данными по более широкой категории насильственных преступлений против сотрудников ОВД.

Статья 317 УК РФ помещена в главу 32 УК РФ «Преступления против порядка управления», однако её диспозиция прямо связывает уголовно-правовую охрану с посягательством на жизнь конкретных лиц. В доктрине конкурируют как минимум два акцента: приоритет охраняемого порядка управления и признание жизни непосредственным основным объектом при отнесении служебной деятельности к дополнительному объекту. Е. С. Андреева рассматривает проблему через трёхуровневую конструкцию объекта, А. Г. Каломен отдельно анализирует значение объекта для квалификации, П. А.

Филиппов связывает спор о признаках состава с практическими трудностями применения нормы [6–8]. Представляется, что системное положение статьи в главе 32 само по себе не снимает вопроса о ценностной иерархии объектов. Для квалификации, однако, решающим остаётся установление всех признаков диспозиции: статуса потерпевшего, характера его законной деятельности, направленности умысла и специальной цели либо мотива мести.

Потерпевшими могут выступать сотрудники правоохранительных органов и военнослужащие, выполняющие обязанности по охране общественного порядка и обеспечению общественной безопасности либо привлечённые к такой деятельности в установленном порядке, а также их близкие — если посягательство связано с указанной служебной деятельностью. Принадлежность потерпевшего к определённому ведомству или наличие форменной одежды сами по себе недостаточны. Следует установить, какие полномочия имел человек и какую деятельность он осуществлял в конкретной ситуации [4].

Законность деятельности потерпевшего имеет самостоятельное значение. Специальная уголовно-правовая охрана распространяется на деятельность, осуществляемую в установленном порядке и в пределах предоставленных полномочий. Поэтому служебный статус не может автоматически вести к применению ст. 317 УК РФ при любом нападении на сотрудника. Необходимо доказать связь посягательства именно с охраной общественного порядка и обеспечением общественной безопасности [4].

Под посягательством на жизнь в смысле ст. 317 УК РФ понимаются убийство или покушение на убийство соответствующего лица. Для квалификации имеет значение направленность действий на лишение жизни, а не только фактически наступивший результат. Если смерть не наступила по обстоятельствам, не зависящим от виновного, содеянное при наличии остальных признаков также охватывается ст. 317 УК РФ. Дополнительная ссылка на ч. 3 ст. 30 и ст. 105 УК РФ при квалификации покушения не требуется [4].

Покушение необходимо отличать от приготовления. Приготовление предполагает создание условий для совершения преступления, например приобретение средств или поиск соучастников, покушение связано с непосредственным выполнением действий, направленных на лишение жизни. Приобретение оружия и обсуждение намерения напасть сами по себе не доказывают покушения. Напротив, действия, непосредственно направленные на выстрел в сотрудника, могут свидетельствовать о начале исполнения умысла, даже если выстрел не произошёл из-за осечки.

Отсутствие телесных повреждений не исключает квалификации по ст. 317 УК РФ. Вместе с тем наличие оружия или опасного предмета не подтверждает автоматически умысел на убийство. Оцениваются способ нападения, свойства орудия, расстояние до потерпевшего, характер и локализация повреждений, последовательность действий, а также поведение виновного до и после происшествия [4].

Субъект преступления общий: вменяемое физическое лицо, достигшее возраста уголовной ответственности. Поскольку ст. 317 УК РФ предусматривает посягательство на жизнь, применяется правило ч. 2 ст. 20 УК РФ об ответственности за убийство с четырнадцати лет [2]. Закон не устанавливает требований к профессии, должностному положению или социальной принадлежности виновного.

Субъективная сторона предполагает умысел на лишение жизни и наличие одного из специальных признаков, указанных в ст. 317 УК РФ: цели воспрепятствования законной деятельности по охране общественного порядка и обеспечению общественной безопасности либо мотива мести за такую деятельность. Эти признаки самостоятельны и не могут подменять друг друга.

При квалификации следует раздельно установить: осознавал ли виновный, что его действия способны лишить потерпевшего жизни, и желал ли наступления смерти, стремился ли он воспрепятствовать законной деятельности сотрудника, либо действовал из мести за ранее осуществлённую деятельность. Желание избежать задержания может указывать на специальную цель, однако

само по себе не доказывает её. Месть предполагает причинение вреда в ответ на законные действия потерпевшего и может реализоваться спустя определённое время после служебного мероприятия [4].

Сам факт конфликта с сотрудником правоохранительного органа не позволяет автоматически установить специальную цель или мотив. Нападение, обусловленное личной ссорой, ревностью или имущественным спором, не образует состав ст. 317 УК РФ только в силу служебного статуса потерпевшего. Если умысел на лишение жизни либо специальный признак не доказан, содеянное подлежит оценке по другим нормам с учётом установленных обстоятельств.

Разграничение ст. 317 и ст. 105 УК РФ определяется специальными признаками состава. Статья 105 устанавливает ответственность за умышленное причинение смерти другому человеку, тогда как ст. 317 применяется при посягательстве на жизнь предусмотренных законом лиц с целью воспрепятствования их законной деятельности по охране общественного порядка и обеспечению общественной безопасности либо из мести за неё. Если сотрудник погиб в результате нападения, связанного с личным конфликтом и не обусловленного указанной деятельностью, при наличии соответствующих признаков применяется ст. 105 УК РФ [4].

Статья 295 УК РФ охраняет жизнь лиц в связи с осуществлением правосудия, предварительного расследования и иной прямо указанной в ней процессуальной деятельности. Поэтому решающим является характер функций, с которыми связано посягательство, а не одна лишь должность потерпевшего. Если нападение совершено из мести за процессуальные действия следователя или с целью воспрепятствовать расследованию, вопрос о квалификации решается с учётом ст. 295 УК РФ [4].

Статья 318 УК РФ предусматривает ответственность за насилие или угрозу его применения в отношении представителя власти в связи с исполнением им должностных обязанностей. Основное разграничение со ст. 317 состоит в направленности умысла. Если лицо желало лишить потерпевшего жизни и

приступило к непосредственному исполнению этого намерения, при наличии специальных признаков применяется ст. 317. Если умысел на убийство не установлен, но доказаны угроза либо применение насилия, правовая оценка осуществляется по ст. 318 и иным применимым нормам [4]. [8, 9].

Опасность способа нападения не тождественна доказанности умысла на убийство. Удар ножом в жизненно важную область, выстрел в направлении головы или груди либо продолжение нападения после неудачной попытки могут подтверждать соответствующий умысел, но вывод делается по совокупности доказательств. Нельзя автоматически приравнивать угрозу убийством к покушению на убийство.

Доказывание субъективной стороны относится к наиболее сложным вопросам дел по ст. 317 УК РФ. Согласно ст. 73 УПК РФ установлению подлежат событие преступления, виновность лица, форма вины и мотивы, доказательства оцениваются в совокупности с соблюдением требований относимости, допустимости и достоверности [3].

Для определения направленности умысла имеют значение показания потерпевших и очевидцев, заключения экспертиз, видеозаписи, свойства использованного орудия, локализация повреждений, последовательность действий, высказывания виновного и его поведение после нападения. При этом ни одно обстоятельство не обладает заранее установленной силой. Наличие ножа подтверждает возможность его применения, но не доказывает автоматически намерение убить, направленные удары в жизненно важные области в сочетании с угрозами и другими доказательствами могут свидетельствовать о прямом умысле.

Отдельно устанавливаются специальная цель или мотив и осведомлённость виновного о статусе потерпевшего. На это могут указывать форменная одежда, служебный автомобиль, предъявление удостоверения, содержание законных требований, предшествующее знакомство и обстоятельства общения. Однако внешние признаки не всегда однозначны, поэтому вывод должен подтверждаться совокупностью доказательств [4].

Если смерть не наступила вследствие своевременной медицинской помощи, вмешательства третьих лиц или иных обстоятельств, не зависящих от виновного, это не исключает квалификации по ст. 317 УК РФ. В то же время тяжесть последствий не может восполнять отсутствие доказательств обязательного признака состава. Умысел на лишение жизни, специальная цель или мотив, статус потерпевшего и связь нападения с его законной деятельностью подлежат самостоятельному установлению.

Показательным является определение Судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда РФ от 25 августа 2022 г. № 18-УД22-51-А3 по делу Томина Ю. Ю. Согласно изложенным в судебном акте обстоятельствам, осуждённый держал автомат, направлял его на сотрудников, угрожал убийством и пытался выстрелить в одного из потерпевших. Выстрел не произошёл вследствие осечки. Обстоятельства подтверждались показаниями потерпевших и свидетелей, а также результатами исследования оружия и патрона [5].

Верховный Суд признал обоснованным вывод о посягательстве на жизнь того сотрудника, в направлении которого был направлен автомат и в отношении которого предпринималась попытка выстрела. Действия в отношении других сотрудников, которым угрожали убийством, но в отношении которых не был доказан самостоятельный умысел на лишение жизни, получили иную оценку — по ч. 1 ст. 318 УК РФ [5].

Данный пример демонстрирует, что общая цель воспрепятствовать законной деятельности сотрудников не подтверждает автоматически единство умысла на убийство всех лиц, находившихся на месте происшествия. Для применения ст. 317 необходимо установить непосредственную направленность действий на лишение жизни конкретного потерпевшего. Одновременно отсутствие фактического выстрела не исключает покушения, если доказано, что лицо приступило к исполнению умысла, а результат не наступил по независящим от него обстоятельствам.

В научной литературе описываются также случаи нападений в ходе проверки документов и пресечения деятельности вооружённых групп. Такие

эпизоды показывают, что цель воспрепятствования законной деятельности может подтверждаться обстоятельствами возникновения нападения. Вместе с тем участие в группе или нахождение рядом с вооружёнными лицами не доказывает автоматически умысла на убийство: необходимо установить конкретные действия, роль и направленность умысла каждого участника [10].

Криминологическая часть требует разграничивать две группы источников: официальную статистику зарегистрированных преступлений по конкретной статье и выборочные исследования материалов уголовных дел о более широкой категории насилия против сотрудников органов внутренних дел. В доступных для настоящей работы источниках не обнаружена сопоставимая открытая статистическая серия, которая позволяла бы надёжно рассчитать динамику именно ст. 317 УК РФ по регионам за несколько лет. Поэтому в статье не приводятся неподтверждённые числа по этой статье и не делается вывод о повышенной концентрации таких посягательств в каком-либо регионе.

Вместе с тем эмпирическую основу для анализа ситуаций насилия против сотрудников ОВД даёт исследование А. А. Аведяна, основанное на материалах 475 уголовных дел. В этой выборке 36,6% эпизодов были связаны с пресечением противоправных действий насильственного характера, 19,2% — с пресечением иных правонарушений, 18,3% — с проверочными или оперативно-разыскными мероприятиями, 9,5% — с заранее запланированным нападением, 7,4% — с внезапным конфликтом, 6,1% — с конвоированием или сопровождением, 2,9% — с воспрепятствованием процессуальным действиям по расследованию [12]. Эти показатели характеризуют исследованную совокупность насильственных преступлений против сотрудников ОВД в целом, а не только преступления по ст. 317 УК РФ, аналогичное ограничение относится и к более раннему исследованию состояния насильственных преступлений против сотрудников ОВД, построенному на агрегированных статистических данных [11]. Их нельзя переносить на состав посягательства на жизнь без отдельной проверки.

С учётом указанных данных целесообразно выделить три аналитические ситуации. Первая — сопротивление при пресечении противоправного поведения,

вторая — конфликт при проведении проверочных или оперативно-разыскных мероприятий, третья — заранее подготовленное нападение. Это не самостоятельные юридические признаки ст. 317 УК РФ, а криминологическая схема, описывающая более широкую категорию насильственных деяний. Для иллюстрации первой ситуации можно обратиться к делу Томина: Верховный Суд разграничил действия, непосредственно направленные на выстрел в одного сотрудника, и угрозы в отношении других лиц, по которым самостоятельный умысел на лишение жизни не был доказан [5]. Исследование Аведяна подтверждает, что заранее запланированные нападения составляли 9,5% изученной выборки, но не позволяет утверждать, что такая доля характерна именно для ст. 317 УК РФ [12].

Личность виновного не следует описывать через единый психологический тип. Исследование А. А. Аведяна и И. В. Аведян, также основанное на анализе 475 уголовных дел, рассматривает пол, возраст, социальный статус, образование, рецидивность и посткриминальное поведение как совокупность характеристик, а не как изолированные объяснения насилия [13]. Возраст, образование, занятость или судимость сами по себе не доказывают склонности к насилию и не могут заменять установление мотивов и обстоятельств конкретного деяния.

Профессиональная деятельность сотрудников может повышать вероятность столкновения с лицами, чьё противоправное поведение пресекается, однако риск формируется во взаимодействии служебной ситуации, поведения участников и условий проведения мероприятия. Аведян и Игнатов обосновывают ситуационный подход к виктимологическому предупреждению: меры должны учитывать характер служебных функций и конкретную модель риска, а не только принадлежность сотрудника к подразделению [14]. Эти выводы применимы к профилактике насилия против сотрудников ОВД в целом, их нельзя без дополнительных данных считать специфическими для ст. 317 УК РФ.

Ограничения эмпирической базы. Указанные исследования анализируют насильственные преступления против сотрудников ОВД в целом, включая

деяния, которые могут квалифицироваться по различным статьям УК РФ. Они не заменяют самостоятельного массива судебных решений по ст. 317 УК РФ. Поэтому приведённые проценты используются только для описания ситуационного контекста и обоснования адресной профилактики, выводы о распространённости посягательств на жизнь, региональных различиях и влиянии цифровой среды требуют отдельного исследования с заранее определённой выборкой и едиными критериями кодирования.

Предупреждение преступлений по ст. 317 УК РФ предполагает сочетание общесоциальных, специально-криминологических и индивидуально-профилактических мер. Общесоциальное направление включает правовое просвещение, разъяснение законных способов обжалования действий должностных лиц и формирование представления о недопустимости насильственного разрешения конфликтов. Важна не только информация о наказании, но и понимание доступных правовых процедур защиты нарушенных прав. Нормативную основу правового просвещения составляют конституционные гарантии защиты прав и свобод и уголовно-правовые запреты насильственных посягательств [1, 2]. Рекомендации согласуются с исследованиями организационных мер виктимологического предупреждения [14, 15].

Специальная профилактика связана с выявлением и своевременной проверкой конкретных угроз, обеспечением безопасности сотрудников при проведении опасных мероприятий, обучением действиям при задержании, взаимодействию в группе, оценке обстановки и оказанию первой помощи. Профессиональная подготовка должна сочетаться с контролем соблюдения законности и прав граждан.

При поступлении угроз необходимо оценивать их содержание, источник, достоверность и связь с конкретными служебными мероприятиями. Отдельное резкое высказывание не доказывает подготовку убийства, но повторяющиеся угрозы в сочетании с конкретными действиями по подготовке нападения требуют надлежащей проверки. Индивидуальная профилактика должна основываться на

проверяемых сведениях о поведении лица, а не на предположениях о его социальном положении, убеждениях или происхождении.

В цифровой среде проверка сообщений и публикаций допустима при наличии законных оснований полагать, что они связаны с конкретной угрозой. Необходимо различать выражение мнения и действия, направленные на подготовку преступления, а также обеспечивать надлежащую фиксацию и проверку цифровых доказательств.

Из выявленных проблем квалификации следуют три практических направления. Первое — подготовка методических материалов по разграничению ст. 317 и 318 УК РФ с отдельным алгоритмом проверки умысла на лишение жизни, специальной цели или мотива и связи с законной деятельностью потерпевшего, результативность можно оценивать по мотивированности судебных решений и частоте изменения квалификации по соответствующим основаниям. Второе — раздельная регистрация угроз, фактов подготовки нападения и завершённых посягательств с указанием результата проверки, это позволит не смешивать профилактические сигналы с зарегистрированными преступлениями. Третье — сопоставимый статистический учёт по статье, числу потерпевших и итоговой судебной квалификации, критериями качества должны стать полнота данных, наличие описанной методики и возможность воспроизвести расчёт.

Профилактика не должна сводиться к ужесточению наказания. Суровость санкции сама по себе не устраняет причины конфликтов и не гарантирует своевременного выявления готовящегося преступления. Более обоснованным является комплексный подход, объединяющий точную правовую квалификацию, качественное доказывание, профессиональную подготовку сотрудников, законное реагирование на угрозы и адресную социальную работу.

Статья 317 УК РФ обеспечивает специальную охрану жизни лиц, чья законная деятельность связана с охраной общественного порядка и обеспечением общественной безопасности. Для квалификации недостаточно установить только статус потерпевшего или факт применения опасного способа: необходимо

доказать прямой умысел на лишение жизни, предусмотренную законом цель либо мотив мести и связь посягательства с соответствующей деятельностью. Доктринальный спор об иерархии объектов сохраняет теоретическое значение, но не отменяет обязанности устанавливать все признаки состава.

Разграничение ст. 317, 105, 295 и 318 УК РФ должно строиться на характере деятельности потерпевшего и направленности умысла. Дело Томина показывает, что общая обстановка сопротивления правоохранительным органам не доказывает единства умысла на убийство всех присутствующих: действия в отношении каждого потерпевшего требуют самостоятельной оценки [5].

Криминологическая часть опирается на исследование 475 уголовных дел о насильственных преступлениях против сотрудников ОВД, но эта выборка не позволяет выводить показатели распространённости или региональной динамики именно ст. 317 УК РФ. Её значение состоит в выявлении ситуационных контекстов насилия и обосновании адресной профилактики. Для дальнейших исследований необходим отдельный массив судебных решений по ст. 317 УК РФ, единые критерии кодирования и сопоставление квалификации на стадиях расследования и суда.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. (с изм. и доп.) // Собрание законодательства Российской Федерации. 2014. № 31. Ст. 4398
2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (с изм. и доп.) // Собрание законодательства Российской Федерации. 1996. № 25. Ст. 2954
3. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174-ФЗ (с изм. и доп.) // Собрание законодательства Российской Федерации. 2001. № 52, ч. I. Ст. 4921
4. О некоторых вопросах судебной практики по уголовным делам о преступлениях, предусмотренных статьями 317, 318 и 319 Уголовного кодекса

Российской Федерации: постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 01.06.2023 № 14 [Электронный ресурс]. URL: https://www.vsrf.ru/documents/all/32506 (дата обращения: 27.10.2026)

5. Определение Судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда Российской Федерации от 25.08.2022 № 18-УД22-51-А3 [Электронный ресурс]. URL: https://ukrfkod.ru/pract/opredelenie-sudebnoi-kollegii-po-ugolovnym-delam-verkhovnogo-suda-rossiiskoi-federatsii-ot-25082022-n-18-ud22-51-a3/ (дата обращения: 27.10.2026)

6. Андреева Е.С. Проблемы определения объекта преступления, предусмотренного ст. 317 УК РФ: теоретические предпосылки // Global and Regional Research. 2020. Т. 2, № 3. С. 134–139

7. Каломен А.Г. К вопросу об объекте посягательства на жизнь сотрудника правоохранительного органа // Юрист-правовед. 2016. № 2. С. 119–123

8. Филиппов П.А. Посягательство на жизнь сотрудника правоохранительного органа: доктринальные и практические проблемы квалификации // Законодательство. 2017. № 6. С. 57–65

9. Батракова В.Д. Уголовная ответственность за посягательство на жизнь сотрудника правоохранительного органа: вопросы квалификации // Вопросы российской юстиции. 2020. № 9. С. 834–842

10. Аведян А.А. Общая характеристика насильственных преступлений, совершаемых в отношении сотрудников органов внутренних дел в сфере порядка управления // Учёные записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Юридические науки. 2020. Т. 6 (72), № 4. С. 91–100. URL: https://sn-law.cfuv.ru/wp-content/uploads/2021/05/Uchenyie-zapiski.-YUristyi-4-2020-92-101.pdf (дата обращения: 27.10.2026)

11. Аведян А.А. Характеристика состояния насильственных преступлений, совершаемых в отношении сотрудников органов внутренних дел // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2021. № 11-2. С. 14–20

12. Аведян А.А. Особенности обстановки и ситуации совершения насильственных преступлений в отношении сотрудников органов внутренних дел // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2024. № 11. https://doi.org/10.24412/2220-2404-2024-11-1. URL: https://sciup.org/14136552 (дата обращения: 27.10.2026)

13. Аведян А.А., Аведян И.В. Характеристика личности преступника, совершающего насильственные преступления в отношении сотрудников органов внутренних дел // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2024. № 10. https://doi.org/10.24412/2220-2404-2024-10-1. URL: https://sciup.org/14136541 (дата обращения: 27.10.2026)

14. Игнатов А.Н., Аведян А.А. Специальные меры виктимологического предупреждения насильственных преступлений, совершаемых в отношении сотрудников органов внутренних дел // Судебная экспертиза и исследования. 2024. № 4. С. 92–98. EDN: VNXVIA. URL: https://mosumvd.editorum.ru/ru/nauka/publications/article/6a9c167432807fdbab875a73/special-nye-mery-viktimologicheskogo-preduprezhdeniya-nasil-stvennyh-prestupleniy-sovershaemyh-v-otnoshenii-sotrudnikov-vnutrennih-del/view (дата обращения: 27.10.2026)

15. Аведян А.А. Организационные меры виктимологического предупреждения насильственных преступлений, совершаемых в отношении сотрудников органов внутренних дел // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2021. № 12-2. С. 15–19. https://doi.org/10.23672/O0717-5950-3185-E

Miller V.Yu.
student of 2nd year
Faculty of Law
Moscow University «Synergy»
(Novosibirsk, Russia)

CRIMINAL LAW AND CRIMINOLOGICAL ASPECTS OF ATTEMPTS ON THE LIFE OF A LAW ENFORCEMENT OFFICER

Abstract: *the article examines the elements of the offense of attempting to take the life of a law enforcement officer under Article 317 of the Criminal Code, its distinction from offenses under Articles 105, 295 and 318 of the Criminal Code, and selected criminological aspects of preventing such acts. Doctrinal approaches to the object of the offense are compared with guidance from the Supreme Court of Russia and a court ruling in the Tomin case. The criminological analysis draws on a published study of 475 criminal cases involving violent crimes against internal affairs officers. It emphasizes that these data are not equivalent to statistics on offenses specifically under Article 317 of the Criminal Code and do not support conclusions about regional trends in such offenses. Targeted recommendations are offered for proving intent, recording threats and assessing the effectiveness of prevention measures.*

Keywords: *attempt on life, law enforcement officer, article 317 CC, criminal liability, offense differentiation, proving intent, threat registration, violent crime prevention.*

УДК 343.98

Москаленко А.В.

магистрант

кафедра криминалистики

Саратовская государственная юридическая академия

(г. Саратов, Россия)

ПРОБЛЕМАТИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЕДИНОГО ПОДХОДА К ПОНЯТИЮ «ИЗМЕНЁННЫЙ ВНЕШНИЙ ОБЛИК ЧЕЛОВЕКА» В КРИМИНАЛИСТИКЕ

Аннотация: *в данной статье поднимается и рассматривается вопрос отсутствия закреплённого определения понятия «изменённый внешний облик человека» в криминалистической науке. Изучаются и анализируются выработанные дефиниции, выделяются их достоинства и недостатки, а также причины имеющейся неопределенности в данном вопросе. На основе имеющихся диссертационных исследований и научных работ, в которых также отсутствует единообразие в определении понятия, обосновывается необходимость унификации понятийного аппарата для решения задач криминалистической идентификации.*

Ключевые слова: *криминалистическая идентификация, габитоскопия, судебно-портретная экспертиза, изменённый внешний облик человека, понятийный аппарат, внешность.*

Действующее законодательство не располагает легальным определением термина «внешний облик». Единый подход к пониманию данной категории отсутствует и в научных исследованиях. Во-первых, авторы вводят различные смежные термины «внешний облик», «внешность», «внешние признаки личности» и т.д. Во-вторых, исследователи включают в содержание категории различные признаки.

Особые признаки внешности человека для установления личности традиционно использовались при расследовании преступлений, розыске и опознании подозреваемых с давних времен.

Так, Р. Гейндль в своей книге «Уголовная техника» [Гейндль Р. «Уголовная техника» – М., 1927] говорил об использовании особого описания признаков внешности человека по специально выработанному методу, имевшему название «Кулай-Пулай». Этот метод применялся в Древнем Египте ещё за 300 лет до н.э. Описание внешних признаков человека составлялось двух видов – подробное (или Кулай) и краткое (Пулай). В первое вносились сведения: имя, возраст, рост, особенности фигуры, цвет кожи, волос, глаз, форма лица, особые приметы: бородавки, шрамы, и т.п. В кратком описании давались возраст и особые приметы. По «Артикулу воинскому 1717 года» [Российское законодательство X-XX вв.: в 9 т.Т.4. Законодательство периода становления абсолютизма. Отв. ред. А.Г. Маньков. М., Юридическая литература, 1986] ворам и клятвопреступникам отсекали пальцы на правой руке. По Указам Петра I от 1700, 1712, 1715 гг. государственных преступников, убийц, разбойников клеймили изображением герба России. По «Уложению о наказаниях», отправляемых на каторгу и в ссылку клеймили сочетанием букв «СК», «КАТ», «СП», которые выжигались на лбу, щеках, а также на груди и спине [А. М. Зинин, И. Н. Подволоцкий. Габитоскопия. Вопросы и ответы. – М.2005, С. 4]. К началу 19 века относятся попытки систематизированного использования признаков внешности в целях регистрации и последующего опознания преступников. [Торвальд Ю. Сто лет криминалистики. - М., 1974].

В дальнейшем, благодаря А. Бертильону, который продолжил развитие идеи Стивенсона, была создана система регистрации, которую назвали «Бертильонаж». Данная система стала крайне эффективной и заключалась в установлении личности преступника по признакам внешности. Своё развитие данная система получила и в отечественном научном сообществе, среди наших учёных, занимавшихся разработкой фундаментальных основ использования особенностей внешнего облика человека для идентификации личности человека,

первенство принадлежит Н.В. Терзиеву, в последующем развитие продолжили А.П. Краснов, В.И. Зубков, А.А. Гусев, В.А. Снетков и другие авторы.

Большое значение для развития научной разработки экспертной идентификации человека по признакам внешности имела, изданная в 1959 году, работа, выполненная В. А. Снетковым, «Экспертное отождествление личности по чертам внешности». В ней он в комплексе с учетом методики проведения экспертного исследования изложил особенности предварительного, раздельного и сравнительного исследования признаков внешности по фотоснимкам [А. М. Зинин, И. Н. Подволоцкий. Габитоскопия. Вопросы и ответы. – М.2005, С. 8]. Виктор Алексеевич писал о том, что главным в габитоскопии «является понятие внешнего облика человека», считал, что его нужно определять как «…наружный вид, то есть совокупность сведений о человеке, воспринимаемых зрительно» [Зинин А.М., Подволоцкий И.Н. Габитоскопия и портретная экспертиза: учебник под ред. Е.Р. Россинской. – М.: Норма: ИНФРА–М, 2014. С. 25]. Важно сказать, что данное определение в полной мере раскрывает природу рассматриваемого понятия применительно к разрешению основных, базовых задач, решаемых в рамках габитоскопии. Вместе с тем, анализ имеющихся публикаций по данной тематике показывает, что на современном этапе актуальной становится проблема правовой закрепленности понятия «внешний облик человека». Таким образом, учитывая изложенное возникает вопрос: необходимо ли сформулировать и законодательно закрепить четкое определение понятия «внешний облик человека», которое будет включать в себя признаки, присущие и правовому и криминалистическому определению соответствующего понятия?

Прежде чем вывести подходящую редакцию определения понятия «внешний облик», необходимо рассмотреть признаки, которые составляют определения, предлагаемые другими авторами. Так, по мнению А.С. Мограбян, такой облик представляет собой «совокупность всех внешних признаков физического лица, воспринимаемых окружающими как единое целое или как части целого, подверженных качественным изменениям на протяжении всего периода его существования» [Мограбян А.С. Внешний облик физического лица

как объект субъективного права на неприкосновенность внешнего облика // Вестник Волгоградского государственного университета // Серия 9 исследования молодых ученых // Научно-теоретический журнал. Издательство Волгоградского государственного университета. Волгоград, 2011.С. 102 – 106]. В исследовании И.Н. Подволоцкого внешний облик человека раскрывается как: «Взаимосвязанная с личностью конкретного человека неотчуждаемая, индивидуальная информация об устойчивой совокупности характеристик морфологических элементов его внешности, способная отображаться в материальных средствах фиксации и используемая для отождествления в целях защиты её интересов» [Подволоцкий И.Н. Внешний облик человека как правовая и судебно-экспертная категории // Материалы V Международной научно-практической конференции «Теория и практика судебной экспертизы в современных условиях» (г. Москва, 22-23 января 2015 г.). Москва: Проспект, 2015. С. 383]. В приведенном определении внешний облик хотя и определяется в качестве совокупности информации, но в то же время такая информация конкретизируется специальными характеристиками.

Исходя из имеющихся определений, Солодова Т.А. в своей диссертации «Криминалистическое установление лиц с изменённым внешним обликом», дала искомое определение следующим образом: «Внешний облик – это присущая конкретному человеку совокупность индивидуальных устойчивых характеристик его внешности, способная отображаться в памяти людей и материальных средствах фиксации и позволяющая идентифицировать человека» [См.: Солодова Т.А. Криминалистическое установление лиц с измененным внешним обликом: дис. … канд. юрид. наук. Москва, 2021. С. 25]. Полагаем, что внедрение предложенного определения в законодательство позволит более эффективно осуществлять экспертную деятельность. При этом также существует проблема отсутствия общепринятого определения термина именно «изменённый внешний облик», которое в нашем случае является центральным понятием рассматриваемой темы. На существование данной проблемы указывает анализ специальной литературы и практики следственных действий. Как справедливо

отмечается в литературе, «несмотря на актуальность этого понятия, единого подхода к его определению пока нет». Указанная неопределённость порождает целый ряд теоретических и практических затруднений, требующих системного осмысления. В учебной литературе выделяются следующие типы элементов (признаков) внешности:

- общефизические – признаки физического типа человека. Это наиболее общие элементы внешнего облика, к которым относятся пол (мужской, женский), возраст (пожилой, подросток и т.д.), антропологический тип человека (европеоид, монголоид и т. д.), его физическое состояние (больной, здоровый). Указанные признаки формируют контекст для дальнейшего описания.

- анатомические – признаки, описывающие наружное строение тела человека, его частей и покровов: фигура в целом, голова (форма лба, глаз, носа, подбородка, губ, ушных раковин), кожные покровы, плечи, шея, грудная клетка, конечности, спина и т.д.,

- функциональные – наблюдаемые проявления жизнедеятельности человека: поза, осанка, походка, мимика, жестикуляция, навыки, бытовые привычки и т. д.

В обособленную группу принято включать особые и броские признаки (приметы). Особые приметы – это признаки, указывающие на отклонение от нормы, например, шрамы, отсутствие частей тела, дефекты развития, последствия травм и др. Броскими являются наглядные приметы, которые «бросаются в глаза», к примеру, хромота, чрезмерно высокий рост, косоглазие и др.

Относительно категории «измененный внешний облик», прежде всего, следует пояснить, что она является оценочной (относительной) и при этом свидетельствует о качественной трансформации (т.е. речь идет не о любом внешнем облике с изменениями). На мой взгляд, внешний облик представляет собой системную категорию (что также было отмечено П.П. Цветковым), поэтому под измененным внешним обликом следует понимать не только характеристики внешности, подвергшиеся трансформации. Например, если

изменениям подверглись форма носа и вырез глаз, это не означает, что соответствующие характеристики и есть внешний облик, в данном случае иные элементы внешности также воспринимаются в силу принципа системности и образного мышления.

Помимо этого, по нашему мнению, еще одним недостатком предложенного определения является указание на устойчивость изменений. С одной стороны, исследователь к способам изменения внешнего облика относит гримирование и макияж (косметическое вмешательство), с другой – оба примера исключают свойство устойчивости результата. По этой причине полагаем, что внимание должно быть сосредоточено на иных свойствах изменений.

Таким образом, внешний облик представляет собой присущую конкретному человеку неразрывную совокупность наружных элементов и признаков, воспринимаемых окружающими в виде целого или фрагментарного образа. При этом измененный внешний облик – это неразрывная совокупность измененных и неизмененных наружных элементов и признаков, воспринимаемая окружающими как новый (другой) целый или фрагментированный образ.

После данного анализа становится ясно, что эксперты неоднозначно понимают содержание названного термина. [См.: Солодова Т.А. Криминалистическое установление лиц с измененным внешним обликом: дис. … канд. юрид. наук. Москва, 2021. С. 25] Поэтому важно, чтобы термин «изменённый внешний облик» в габитоскопии понимался экспертами единообразно, что поможет создать общий методический подход к понятию, а это в свою очередь, будет способствовать правильному производству портретных экспертиз.

Таким образом, проблема определения единого подхода к понятию «изменённый внешний облик человека» имеет комплексный характер. Она коренится как в неопределенности общего термина «внешний облик», так и в отсутствие согласия относительно критериев «изменённости внешнего облика». Преодоление данной неопределенности требует не только теоретических дискуссий, но и целенаправленной законодательно-правовой работы по

унификации понятийного аппарата в криминалистической идентификации, поскольку от этого напрямую зависит качество методологического обеспечения следственной и экспертной практики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Зинин А.М., Подволоцкий И.Н. Габитоскопия и портретная экспертиза: учебник / под ред. Россинской Е.Р. М.: Норма: ИНФРА-М, 2014. С. 25
2. Мограбян А.С. Внешний облик физического лица как объект субъективного права на неприкосновенность внешнего облика // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 9: Исследования молодых ученых. Научно-теоретический журнал. Издательство Волгоградского государственного университета. Волгоград, 2011. С. 102–106
3. Проблемы терминологической путаницы в рамках досудебного производства // [научный журнал]. 2025. № 182. С. 205–209
4. Подволоцкий И.Н. Внешний облик человека как правовая и судебно-экспертная категории // Материалы V Международной научно-практической конференции «Теория и практика судебной экспертизы в современных условиях» (г. Москва, 22–23 января 2015 г.). Проспект, 2015. С. 383
5. Солодова Т.А. Изменённый внешний облик человека: криминалистическое исследование: дис. … канд. юрид. наук. М., 2020
6. Солодова Т.А. Особенности следственной идентификации лиц с изменённой внешностью // Вестник Московского университета МВД России. 2019. № 1. С. 201–207

Moskalenko A.V.
master's degree student
Department of Criminalistics
Saratov State Law Academy
(Saratov, Russia)

CHALLENGES IN ESTABLISHING A UNIFIED APPROACH TO THE CONCEPT OF «ALTERED HUMAN APPEARANCE» IN CRIMINALISTICS

Abstract: *this article examines the absence of an established definition of «altered human appearance» in criminalistics. Existing definitions are analyzed, their strengths and weaknesses are identified, and reasons for the lack of clarity are explored. Drawing on dissertations and scholarly publications, which likewise offer no consistent definition, the article argues for standardizing terminology to address the challenges of forensic identification.*

Keywords: *forensic identification, habitoscopy, forensic portrait examination, altered human appearance, conceptual framework, appearance.*

УДК 34

Паллав А.В.

магистрант

юридический факультет

Московский гуманитарно-экономический университет

(г. Москва, Россия)

ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАССМОТРЕНИЯ СПОРОВ О НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ (БАНКРОТСТВЕ) В СИСТЕМЕ АРБИТРАЖНОГО СУДОПРОИЗВОДСТВА: БАЛАНС ПУБЛИЧНЫХ И ЧАСТНЫХ ИНТЕРЕСОВ

Аннотация: *в статье анализируются процессуальные особенности рассмотрения дел о несостоятельности (банкротстве) в системе арбитражного судопроизводства России, обусловленные фундаментальным конфликтом частных интересов участников дела и публичного интереса в сохранении экономической стабильности. На основе анализа Постановлений Пленума Верховного Суда РФ от 23.12.2025 № 41 и № 42, законопроекта о реформе банкротства (внесённого в Госдуму 26 марта 2026 г.) и актуальной судебной практики выявляются ключевые тенденции: усиление активной роли суда, распространение механизма «cramdown» (утверждение плана реструктуризации вопреки воле части кредиторов), расширение круга контролирующих должника лиц, субординация внутригрупповых займов и переосмысление публично-правового статуса арбитражного управляющего. Обосновывается необходимость соблюдения баланса между процессуальной эффективностью и гарантиями прав участников при усилении судебного и административного контроля.*

Ключевые слова: *арбитражный процесс, банкротство, баланс интересов, принудительное утверждение плана, реструктуризация долга, субординация требований, арбитражный управляющий, контролирующее лицо, должник, состязательность, реабилитационная процедура.*

Институт несостоятельности (банкротства) занимает уникальное место в системе арбитражного процессуального права Российской Федерации. Как справедливо отмечается в научной литературе, сфера несостоятельности изначально носит конфликтный характер, что предопределяет необходимость проявления ее участниками высокой степени добросовестности. Однако доминирующий экономический интерес зачастую подавляет моральные императивы, существенно увеличивая риски злоупотребления предоставленными правами. Данная проблема усугубляется существенным неравенством в объеме правомочий различных субъектов процесса: тогда как одни (собрание или комитет кредиторов и арбитражный управляющий) наделены властью принимать судьбоносные для статуса должника решения, другие (непосредственно должник) находятся в подчиненном положении и вынуждены этим решениям следовать. Эта иерархическая структура взаимоотношений, при которой одни участники подчиняются воле других, закономерно порождает конфликтные ситуации и ведет к нарушению прав менее защищенных субъектов [1]. Цель настоящей работы — выявить процессуальные особенности рассмотрения дел о банкротстве, обусловленные конфликтом частных и публичных интересов, и проанализировать новейшие тенденции правового регулирования, направленные на поиск баланса между ними.

Институт несостоятельности (банкротства) по своей природе сталкивает разнонаправленные интересы. Частные интересы представлены требованиями кредиторов, стремящихся к максимальному удовлетворению своих требований, и интересами должника, заинтересованного в сохранении бизнеса или, по крайней мере, в минимизации негативных последствий. Публичный же интерес заключается в обеспечении экономической стабильности, сохранении рабочих мест, защите добросовестной конкуренции и пополнении бюджетной системы.

В науке обосновывается, что процессуальные особенности института банкротства обусловлены именно столкновением указанных интересов. При этом исследуется правомерность и соразмерность ограничений процессуальных прав должника и кредиторов в целях обеспечения скорости и эффективности

процедур. Ключевой проблемой здесь является поиск баланса: с одной стороны, необходимость оперативного проведения процедур банкротства (особенно в отношении граждан, где процедура реализации имущества должна быть завершена в разумные сроки), с другой — необходимость соблюдения фундаментальных процессуальных гарантий, включая право на судебную защиту и состязательность.

Знаковой тенденцией последних лет является пересмотр роли суда в банкротных делах. Традиционно суд выступал в качестве нейтрального арбитра, разрешающего споры между сторонами. Однако Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 23 декабря 2025 года № 41 «Об установлении в процедурах банкротства требований контролирующих должника лиц и аффилированных лиц должника» и № 42 «О внесении изменений в постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 21 декабря 2017 года № 53 «О некоторых вопросах, связанных с привлечением контролирующих должника лиц к ответственности при банкротстве» кардинально изменили подход: суд становится не только арбитром, но и активным модератором процедуры, ориентированным на публичные интересы — сохранение бизнеса, рабочих мест и добросовестной конкуренции [2].

Наиболее ярким проявлением этого процесса является легализация механизма cramdown. Как отмечается в аналитических публикациях, главное новшество указанных постановлений — возможность суда утвердить план финансового оздоровления компании даже против воли большинства кредиторов, если суд сочтет его реалистичным и выгодным для добросовестных участников процедуры. Это означает, что крупный кредитор или «блокирующее меньшинство» больше не могут автоматически сорвать реструктуризацию, действуя исключительно в своих узких интересах.

Указанный подход получил развитие и в законопроектной деятельности. 26 марта 2026 года в Государственную Думу был внесен законопроект, предусматривающий реформу процедур банкротства, включая создание механизма добанкротной санации (заключение соглашения с кредиторами без

возбуждения дела о банкротстве) и судебной процедуры реструктуризации задолженности [3]. Как комментируют эксперты, ключевым элементом законопроекта является закрепление возможности утверждения санационного соглашения или плана реструктуризации судом при несогласии части кредиторов, при условии соблюдения принципа «реабилитационного паритета»: условия реструктуризации не могут быть хуже, чем последствия немедленной реализации имущества должника [4]. Таким образом, законопроект во многом институционализирует уже выработанные судебной практикой механизмы балансирования интересов должника и кредиторов.

Другим важным направлением усиления публично-правовых начал является значительное расширение круга лиц, которые могут быть привлечены к субсидиарной ответственности по долгам должника. Ранее под контролирующими должника лицами в первую очередь понимали собственников и генерального директора. Новые подходы, сформулированные Верховным Судом РФ, меняют эту концепцию.

Теперь контролирующими могут быть признаны: мажоритарные кредиторы (включая банки), если они фактически определяют ключевые решения компании, ключевые контрагенты, от которых критически зависит бизнес, члены советов директоров и коллегиальных органов — даже без формального участия в капитале.

Последствия признания лица контролирующим серьезны: субсидиарная ответственность по долгам компании, взыскание убытков, а также понижение (субординация) требований таких лиц в реестре кредиторов. Практический вывод: любое скрытое влияние на бизнес через кредитование, договоры поставки, корпоративные соглашения и т.п. теперь может обернуться личной ответственностью. Это яркий пример экстраполяции частноправовой ответственности в публичную плоскость, когда государство (в лице суда и уполномоченных органов) получает рычаги воздействия на широкий круг лиц, фактически определявших судьбу должника, но формально не являвшихся его органами управления.

Верховный Суд РФ дал четкий сигнал в отношении практики финансирования бизнеса за счет займов от собственников или материнской компании при минимальном уставном капитале (так называемая «недокапитализация»). Если займы фактически подменяют уставный капитал, суд вправе признать такие требования субординированными, то есть удовлетворять их только после расчетов с независимыми кредиторами.

Это принципиально меняет «правила игры» для внутригруппового финансирования. Ранее такая модель считалась «безопасной по умолчанию», теперь она влечет за собой риск понижения очередности требований аффилированных кредиторов. С точки зрения баланса интересов, данная мера направлена на защиту интересов независимых (добросовестных) кредиторов, которые не должны конкурировать с требованиями лиц, по сути, определявших политику должника и способствовавших его неплатежеспособности.

Особое место в системе балансирования публичных и частных интересов занимает фигура арбитражного управляющего. В науке обосновывается, что арбитражный управляющий имеет особый статус, выражающийся в обладании специфическими правами и обязанностями, и что он выражает интересы не отдельных участников, а экономической стабильности государства и общества в целом [5].

Определение Судебной коллегии по экономическим спорам Верховного Суда РФ от 22 октября 2025 г. № 305-ЭС25-6799 кардинально усилило персональную имущественную ответственность арбитражного управляющего перед государством. Как указывается в комментариях, Верховный Суд пересмотрел правовую доктрину, касающуюся статуса и ответственности арбитражного управляющего, прямо указав на ошибочность квалификации, сводившей роль управляющего к функции «технического администратора частных активов». Вместо этого Суд утвердил качественно иную правовую конструкцию: конкурсный управляющий, замещающий единоличный исполнительный орган должника, становится правопреемником не только его корпоративных полномочий, но и всей полноты публично-правового статуса в

сфере налогового администрирования. Для арбитражных управляющих это означает, что их обязанности перед кредиторами дополняются безусловной публично-правовой ответственностью перед государством. Утрата реальной возможности получения налоговых платежей из конкурсной массы должника-банкрота теперь расценивается как убытки для налоговой службы, что существенно расширяет основания для взыскания с управляющего [6].

Рассматривая баланс публичных и частных интересов в банкротстве, нельзя не обратиться к статистическим данным. За 2025 год банкротами в судебном порядке признали почти 568 тыс. человек (+31,5% к 2024 году), что свидетельствует о высокой востребованности института. При этом ВС РФ ориентирует суды на тщательный поиск баланса между интересами должников и правами кредиторов, прежде всего банков и МФО [7].

Примечательна тенденция 2026 года: суды вдвое чаще стали отказывать россиянам в списании долгов при банкротстве. Это можно рассматривать как реакцию на злоупотребления со стороны недобросовестных должников, пытающихся использовать институт банкротства для уклонения от исполнения обязательств. Внесудебное банкротство граждан, трансформировавшееся в 2020–2025 гг., остается предметом научной дискуссии. С одной стороны, оно обладает положительными социальными эффектами, с другой — выявляются существенные риски: ограниченные процессуальные возможности кредиторов, формальный характер контроля и рост числа злоупотреблений [8].

Важным теоретическим вопросом является определение пределов допустимого отступления от общих правил арбитражного процессуального законодательства при рассмотрении дел о банкротстве. В науке обосновывается, что специфика производства по банкротным делам не должна выходить за пределы цивилистической процессуальной формы. В поисках оптимальной процессуальной модели предлагается использовать ординарные процессуальные институты с возможностью их адаптации к специфике банкротных дел.

К числу таких институтов относятся правила о лицах, участвующих в деле, о законной силе судебного акта, об апелляционном производстве, о

пересмотре по вновь открывшимся обстоятельствам. Однако их применение требует учета особенностей банкротства, в частности, многосубъектности, стадийности процедур и наличия специальных участников (арбитражный управляющий, собрание кредиторов). Адаптация ординарных процессуальных институтов к специфике банкротных дел является одним из ключевых направлений совершенствования правового регулирования.

Анализ процессуальных особенностей рассмотрения споров о несостоятельности (банкротстве) в системе арбитражного судопроизводства позволяет сделать следующие выводы: 1) институт банкротства характеризуется имманентным конфликтом частных интересов участников дела (кредиторов, должника, контролирующих лиц) и публичного интереса в сохранении экономической стабильности. Разрешение этого конфликта требует специальных процессуальных механизмов, 2) современная тенденция правового регулирования и судебной практики — усиление активной роли суда, который перестает быть пассивным арбитром и становится «модератором» публичного интереса. Легализация механизма cramdown (утверждение плана реструктуризации вопреки воле части кредиторов) и внесенный в 2026 году законопроект о добанкротной санации закрепляют приоритет реабилитационных процедур, 3) расширение круга контролирующих должника лиц (включая мажоритарных кредиторов и ключевых контрагентов) и субординация внутригрупповых займов направлены на защиту интересов независимых кредиторов и пресечение злоупотреблений, однако создают риски чрезмерного расширительного толкования, 4) арбитражный управляющий приобретает не только частноправовые, но и публично-правовые обязанности, включая налоговое администрирование. Это усиливает его ответственность, но также требует четкого законодательного закрепления пределов такой ответственности, 5) банкротство граждан, активно развиваясь, сталкивается с проблемой злоупотреблений. Усиление судебного контроля и более частые отказы в списании долгов (2026 г.) свидетельствуют о поиске баланса между социальной направленностью процедуры и защитой прав кредиторов, 6) применение

ординарных процессуальных институтов в делах о банкротстве должно быть адаптировано к их специфике, но не должно выходить за пределы цивилистической процессуальной формы, обеспечивая соблюдение фундаментальных процессуальных гарантий.

Дальнейшее совершенствование правового регулирования должно быть направлено на выработку четких критериев для применения механизмов cramdown и субординации, законодательное закрепление публично-правового статуса арбитражного управляющего и совершенствование процессуальных гарантий для добросовестных участников при сохранении необходимой гибкости процедур банкротства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Высочкина А.А., Пикалов Д.С., Фомичева Р.В. Процессуальные особенности рассмотрения дел о банкротстве: конфликт частных и публичных интересов // Вестник экономики, управления и права. М., 2025. Т. 18. № 4. С. 33–39. [Электронный ресурс]. URL: https://sciup.org/142246827 (дата обращения: 06.06.2026)

2. Новые стратегии в банкротных делах: что важно знать. [Электронный ресурс]. URL: https://companies.rbc.ru/news/JStA0P3kkM/novyie-strategii-v-bankrotnyih-delah-chto-vazhno-znat/ (дата обращения: 06.06.2026)

3. С 2026 года россияне смогут объединить все свои долги, в том числе просроченные. Рассказываем, как будет работать новый механизм урегулирования. [Электронный ресурс]. URL: https://www.banki.ru/news/daytheme/?id=11020206 (дата обращения: 06.06.2026)

4. Комментарий к законопроекту о внесении изменений в Закон о банкротстве от старшего юриста BFL | «Арбитраж.ру» Антона Кравченко для издания «Деловой Петербург». [Электронный ресурс]. URL: https://arbitrageru.legal/news/2026/04/07/5784/ (дата обращения: 06.06.2026)

5. Руднев В.О., Левшук В.В. Статус арбитражного управляющего в российском праве // Образование и наука. М., 2024. № 4. С. 354–359. [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/status-arbitrazhnogo-upravlyayuschego-v-rossiyskom-prave (дата обращения: 06.06.2026)

6. Не только «технический администратор» частных активов. [Электронный ресурс]. URL: https://www.advgazeta.ru/mneniya/ne-tolko-tekhnicheskiy-administrator-chastnykh-aktivov/ (дата обращения: 06.06.2026)

7. Федресурс: в 2025 году зафиксировано свыше 500 тысяч судебных банкротств россиян. [Электронный ресурс]. URL: https://rg.ru/2026/01/26/fedresurs-v-2025-godu-zafiksirovano-svyshe-500-tysiach-sudebnyh-bankrotstv-rossiian.html (дата обращения: 06.06.2026)

8. Гладилин Е.Э. Трансформация института внесудебного банкротства граждан в России: эффективность и риски для кредиторов // Юридическая наука. М., 2025. № 11. С. 158–164. [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-instituta-vnesudebnogo-bankrotstva-grazhdan-v-rossii-effektivnost-i-riski-dlya-kreditorov (дата обращения: 06.06.2026)

Pallav A.V.

master's degree student

Faculty of Law

Moscow University of Humanities and Economics

(Moscow, Russia)

PROCEDURAL FEATURES OF INSOLVENCY (BANKRUPTCY) DISPUTES IN RUSSIAN COMMERCIAL COURT PROCEEDINGS: BALANCING PUBLIC AND PRIVATE INTERESTS

Abstract: *this article examines procedural features of insolvency (bankruptcy) cases in Russian commercial court proceedings, shaped by a fundamental conflict between parties' private interests and the public interest in maintaining economic stability. Drawing on Resolutions Nos. 41 and 42 of the Plenum of the Supreme Court of Russia, dated December 23, 2025, a bankruptcy reform bill introduced in the State Duma on March 26, 2026, and recent case law, the article identifies key trends: a more active judicial role, growing use of «cramdown», whereby a restructuring plan is confirmed despite opposition from some creditors, a broader definition of persons controlling a debtor, subordination of intragroup loans, and a reassessment of the insolvency administrator's public-law status. It argues that stronger judicial and administrative oversight must be accompanied by a balance between procedural efficiency and safeguards for participants' rights.*

Keywords: *commercial court proceedings, bankruptcy, interest balancing, compulsory plan confirmation, debt restructuring, claim subordination, insolvency administrator, controlling person, debtor, adversarial principle, rehabilitation procedure.*

УДК 34

Сасыкова Д.К.
студент 2 курса
юридический факультет
Донской государственный технический университет
(г. Ростов-на-Дону, Россия)

Приймак Е.Н.
кандидат психологических наук, доцент
кафедра теории и истории государства и права
Донской государственный технический университет
(г. Ростов-на-Дону, Россия)

ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Аннотация: *искусственный интеллект представляет собой появившуюся новую цифровую реальность, которая неотвратимо изменяет нашу существующую реальность. Технологии весьма быстро и активно проникают в юридическую сферу, порождая вместе с тем различные технические, этические и правовые проблемы. Выявить существующие в настоящее время проблемы совместимости искусственного интеллекта с правом и правовым сознанием, а также обозначить направления работы в сфере нормативно-правового регулирования разработки и использования искусственного интеллекта. Показано, что Российская Федерация, как и другие ведущие державы, стоит перед необходимостью выработки устойчивых и взвешенных методологических решений в области права применительно к алгоритмическим системам.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, правовое сознание, законодательное регулирование, экспериментальный правовой режим, этика применения, алгоритмическая система.*

Субъективно внутреннюю картину мира сознание, отражая действительность, создает комплексно: обобщение сочетается в нем с применением различных психологических инструментов – ощущения (чувственный уровень), мышления (рациональный уровень), эмоций, памяти, внимания, причем отраженное сознание фиксирует и одновременно оценивает, вплетая в процесс желания, ценности и цели. Через сознание, выступающее основой личности, мы ставим цели, мысленно строим план действий, предвосхищаем результат (прогнозируем последствия) и на означенной основе регулируем свое поведение, а важную его функцию образует самосознание – способность взглянуть на самого себя как бы со стороны, в основе которой лежит так называемая «Я-концепция», то есть устойчивый внутренний портрет личности, где переплетаются знания о себе, убеждения, эмоциональные оценки собственных черт, талантов, внешности, места в социуме и исполняемых ролей.

Простым исполнением команд работа его не ограничивается: скрытые закономерности в данных ИИ выявляет самостоятельно, выстраивая логику ответа [3]. Главную роль играют алгоритмы – четкий набор пошаговых инструкций, выполнив которые компьютер решает поставленную задачу и приходит к результату, «мышцами» и «мозгом» всех систем ИИ они и служат, представляя собой математические инструкции, указывающие компьютеру, как обрабатывать данные, искать в них закономерности, обучаться на основе опыта и принимать решение. Важным инструментом выступают нейросети – особый тип технологий, способных адаптироваться и обучаться, относящийся к методам машинного обучения, связь выстраивается как вложение: ИИ включает машинное обучение, машинное обучение включает глубокое обучение, а глубокое обучение основывается на нейросетях [4].

Рамки для создания, использования и безопасности ИИ формируются правом. Национальные стратегии развития искусственного интеллекта приняты на сегодняшний день более чем в 60 странах, в России Указом Президента РФ в 2019 г. утверждена Национальная стратегия развития искусственного интеллекта до 2030 г.[1], которой обозначены цели, основные задачи, принципы и

приоритетные направления развития и использования технологий ИИ в Российской Федерации. Различные подходы государств выявляются при анализе указанных стратегий, отчего весьма ценным и содержательным представляется исследование С.Г. Камолова, А.А. Вароса, А. Крибица, М.Ю. Алашкевича [5], где обнаружены причины расхождения подходов и представлена оценка среднесрочных перспектив развития национальных стратегических программ в мире.

Обратная сторона открывающихся возможностей – вызовы, которые искусственный интеллект ставит перед правовой системой, основные из них, на наш взгляд, сводятся к следующему:

– возможная выдача предвзятых дискриминационных решений, поскольку алгоритмы машинного обучения обучаются на массивах исторических данных, способных содержать социальные перекосы, необъективные данные,

– возможные нарушения права на неприкосновенность частной жизни, ибо сбор и обработка персональных данных при обучении ИИ допускают утечку личной информации,

– создание возможных проблем с авторскими правами ввиду сложностей регулирования произведений, произведенных автономным ИИ,

– возможные риски в юридической деятельности, сопряженные с использованием ИИ в юриспруденции: неправильная интерпретация правовых норм, «галлюцинации» нейросетей, когда генерируются недостоверные факты или несуществующие судебные акты,

– возможные сложности с распределением ответственности, вызванные отсутствием четких правовых норм, с одной стороны, и трудностью установления причинно-следственных связей при определении вреда, наступившего от работы ИИ, с другой. Многогранность проблемы обусловила широкое ее исследование в ряде научных публикаций, в качестве примера приведем значимые, на наш взгляд, работы Н.Н. Апостоловой [6], Ю.С. Балалаевой [7], Л.Ю. Василевской [8], Е.Н. Мельниковой [9], С.В. Никитенко [10],

– возникновение возможных проблем прозрачности («черный ящик»), когда человеку порой сложно понять результат принятого решения: непрозрачность процесса нарушает право гражданина, например, на справедливое разбирательство,

– возможное негативное влияние на профессиональную этику, поскольку применение ИИ меняет существующие практики – генерирование типовых шаблонов способно привести к снижению гибкой оценки нюансов конкретного дела,

– возможные сложности с оценочными юридическими понятиями: гибкие формулировки («малозначительность», «уважительные причины» и тому подобное), с подтекстом и контекстуальным пониманием которых ИИ пока еще справляется плохо,

– возможные случаи и проявления дегуманизации права, ибо чрезмерная алгоритмизация способна приводить к ситуациям, когда машина подменяет человека в принятии решений, где возможна моральная оценка,

– возможные случаи злоупотреблений технологиями, когда ИИ используется во вред человеку, создание дипфейков, кибератаки и прочее.

Правовое сознание общества страдает от собственного набора рисков, которые, на наш взгляд, сводятся к следующим позициям:

– создание у людей ложных представлений, будто технологии знают все и могут решать любые задачи, что ведет к иллюзии всезнания и пренебрежительному отношению к законам,

– общее снижение доверия к праву, когда при решении сложных юридических вопросов алгоритмы ИИ допускают ошибки: у людей могут возникать сомнения в справедливости правовой системы государства,

– целенаправленное воздействие алгоритмов ИИ на поведение человека, подталкивающее его к определенным решениям, ставящее под угрозу личную автономию и манипулирующее его действиями,

– появляющееся размывание границ между правом и этикой в процессе, когда ИИ принимает решения в различных сферах: госуправлении, правосудии,

медицине, где затрагиваются права человека и стираются грани между представлениями о справедливости и ответственности,

– возникающая депрофессионализация юридической помощи: упрощая доступ к праву, ИИ одновременно создает риски снижения качества юридических консультаций и падения роли юриста как независимого эксперта,

– существующая сложность в понимании ИИ и контроля за его решениями, ибо внутренние процессы его сложны для интерпретации и человек не всегда может понять принятые решения.

Новые возможности развитие ИИ перед обществом открывает, ставя одновременно задачи по обеспечению справедливости, безопасности и прав граждан. Разработки новых прав и свобод граждан все названные процессы требуют, причем речь в основном идет о расширении уже существующих прав в цифровой среде, а не о появлении отдельной их категории.

В свете сказанного отметим, что в 2019 г. федеральным законом закреплены цифровые права граждан РФ, вошедшие в ст. 141.1 ГК РФ[1]. «Цифровыми правами признаются … обязательственные и иные права, содержание и условия осуществления которых определяются в соответствии с правилами информационной системы, отвечающей установленным законом признакам[1]. К ним относятся позитивные (цифровые финансовые активы – ЦФА, утилитарные цифровые права – УЦП, гибридные цифровые права – ГЦП) и естественные (личные неимущественные) права – право на доступ (свобода подключения к Интернету и получения информации), право на приватность (защита персональных данных), право на самовыражение (создание, публикацию и распространение цифрового контента).

Защита граждан от ИИ требует, по нашему мнению, закрепления, обеспечения и охраны таких прав граждан РФ, как:

Право граждан на информацию об использовании ИИ, когда решения, затрагивающие их права, принимаются не человеком, а алгоритмом.

Право граждан на получение услуг без использования ИИ, в обычном, стандартном, ручном режиме.

Право граждан на компенсацию вреда, наступившего от неправомерного использования ИИ.

Право граждан на обжалование в досудебном порядке решений, принятых с помощью ИИ.

Право граждан на прозрачность, ясность и объяснимость решений алгоритма (ИИ).

Право граждан на защиту от возможной алгоритмической предвзятости к ним.

Право граждан на маркировку получаемого с помощью алгоритма контента, чтобы они ясно представляли весь процесс решения вопроса.

Право граждан на защиту персональных данных при использовании ИИ.

Разработки требуют и две группы интеллектуальных прав граждан: на различные технологии ИИ и на произведения, создаваемые самим ИИ. Иметь в виду надлежит, что технологии ИИ совершенно различны робототехническая машина, программа для ЭВМ, инновационный алгоритм, и для них как объектов интеллектуальных прав существуют разные режимы защиты.

Предусмотреть и закрепить следует, на наш взгляд, еще три группы прав, разводимые по фигуре носителя. Первая – права разработчика (создателя) на модель ИИ: право на интеллектуальную собственность, право на доступ к данным, на которых обучалась модель, если необходимо для улучшения модели и проверки ее безопасности, право на документацию, содержащую чертежи, расчеты, указания на возможные риски и ограничения моделей ИИ. Вторая относится к правам оператора, запускающего и эксплуатирующего систему: право на управление эксплуатацией модели ИИ, право на информацию, заключающееся в предоставлении пользователям сведений о функционировании системы, право на контроль и безопасность, заключающиеся в обязанности оператора не допускать использование системы в противозаконных целях, право на взаимодействие с другими участниками процесса. Третья охватывает права владельца сервиса ИИ: право на включение в пользовательское соглашение на основе договоренностей условий о том, кому принадлежат права на итоговый

материал – сохраняются ли они за ним, разработчиком моделей или пользователем, право на принятие мер, чтобы сервис не использовался в противоправных целях, право на информирование пользователей о том, что они взаимодействуют с ИИ, право на маркировку контента, созданного системой ИИ (аудио, видео и так далее).

Выделим работы Л.В. Борисовой [11], рассмотревшей основные подходы к определению правового режима созданных искусственным интеллектом произведений в отечественной юридической доктрине и зарубежном законодательстве, и П.А. Каштановой [12], основной целью которой послужил поиск наиболее благоприятного режима защиты произведений, создаваемых с использованием искусственного интеллекта в РФ. Интерес представляет, на наш взгляд, и научное исследование А.В. Гурко [13], в задачи которого входили обобщение существующих подходов к решению вопроса правовой охраны генерируемых системами искусственного интеллекта объектов, выявление их недостатков, определение наличия или отсутствия элементов творчества человека в работе с системами искусственного интеллекта, а также поиск оптимального режима охраны генерируемых объектов. Среди выводов, формулируемых автором в завершение работы, отметим следующий: «…считаем возможным выделить четыре элемента творчества в работе человека с системами ИИ: целеполагание, подготовка материалов для обработки системой ИИ в процессе генерации нового объекта, формулировка и настройка запроса, обработка полученного результата. Это означает признание охраноспособности в соответствии с гл. 70 ГК РФ объектов, генерируемых системами ИИ. Автором следует признавать лицо, которое осуществило указанные выше действия творческого характера. Поскольку к ним относится в том числе целеполагание, таким лицом следует считать пользователя системы ИИ, инициировавшего создание объекта» [13, с. 75].

Отдельной важной проблемой выступает, на наш взгляд, изучение и всесторонний учет зарубежного опыта правового регулирования искусственного

интеллекта. Четыре подхода, отличающиеся уровнем вмешательства государства и выделяемыми приоритетами, выделяются в мировой практике.

Первый – адаптивный и отраслевой, существующий в Китае, суть его состоит в жестком и поэтапном регулировании ИИ. Основные черты китайского подхода обстоятельно охарактеризованы в исследовании И.А. Филиповой:

«…1) оперативность регулирования (быстрое реагирование на технологические вызовы, когда создается документ, включающий некоторые общие принципы, позволяющие понять разработчикам, инвесторам и пользователям, как относиться к соответствующей технологии),

2) итеративность регулирования (государственные органы принимают акт, «проверяют» его на практике, через некоторое время принимают новый акт либо новую версию прежнего акта в зависимости от полученных результатов, постепенно конкретизируя правила),

3) секторальность регулирования (отсутствует закон, охватывающий нормы, комплексно регулирующие всю сферу, для решения разных проблем в сфере искусственного интеллекта принимаются отдельные нормативные правовые акты),

4) идеологический контроль (наличие цензуры, в частности, цензурирование алгоритмов),

5) наличие широких полномочий у органов государственного управления по изданию подзаконных нормативных актов, устанавливающих множество исключений и изъятий из норм права, содержащихся в законах» [14, с. 56].

Второй – инновационный, принятый в США, где единый федеральный закон отсутствует, а действуют законы отдельных штатов. Основной упор делается на деятельность профильных ведомств и добровольные обязательства различных технологических компаний, работа которых должна обеспечивать развитие инноваций и глобальное лидерство США. Особенности и принципы законодательного регулирования искусственного интеллекта в США обстоятельно охарактеризованы в научной работе А.Г. Шейкина [15].

Третий – риск-ориентированный, существующий в Европейском союзе и основанный на принятом в 2021 году и вступившем в силу в 2024 году Законе Европейского союза об искусственном интеллекте (EU AI Act). Все системы ИИ классифицируются законом по уровням риска: системы с «недопустимым риском» полностью запрещены, системы высокого риска (прием на работу, образование, медицина) требуют аудита, оценки и контроля, две же последние категории – ограниченный риск (требование прозрачности) и минимальный риск (без ограничений). Обстоятельная характеристика названного Закона с выделением достоинств и недостатков проведена в исследовании проф. А.И. Овчинникова, отметившего, что принятый «Регламент является базовым законодательным актом, юридическая сила которого превосходит все иные нормативные и доктринальные акты, регулирующие отдельные аспекты ИИ» [16, с. 208].

Как отмечает М.В. Алексеева: «Обсуждение правового поля использования ИИ выходит сегодня на первый план в повестке любого государства. Продуманная законодательная база и надежные правовые механизмы – важнейшее условие для успешного внедрения ИИ в деятельность органов власти и общественных институтов, что в свою очередь укрепляет доверие граждан к этим технологиям. Например, инициатива Евросоюза по принятию законодательного акта о регулировании искусственного интеллекта демонстрирует, как можно управлять рисками, связанными с ИИ, через детальную классификацию и установление строгих стандартов.» [23, С. 30].

Четвертый подход – «мягкого права» и гибких режимов, применяемый в Российской Федерации и развивающихся странах, суть его состоит в создании экспериментальных правовых режимов (ЭПР) и появлении корпоративных этических кодексов. Деятельность в сфере ИИ в России регламентируется не общим единым федеральным законом, а отдельными законами, указами, регламентами, экспериментальными правовыми режимами, отраслевыми стандартами (ГОСТами). Основополагающим стратегическим документом

служит Национальная стратегия развития ИИ на период до 2030 года (Указ Президента РФ от 10.10.2019 № 490).

Следующим выступает Федеральный проект «Искусственный интеллект», включенный в национальный проект «Экономика данных» и продленный до 2030 года, направленный на ускоренное внедрение ИИ-технологий, стимулирование научных исследований и подготовку кадров. Значимым документом остается Федеральный закон № 123-ФЗ от 24.04.2020, определяющий условия эксперимента по внедрению технологии ИИ на территории Москвы. Отношения в сфере разработки, внедрения и применения больших фундаментальных моделей искусственного интеллекта регулирует Федеральный закон от 26.07.2026 г. № 243-ФЗ «О поддержке развития технологий искусственного интеллекта в Российской Федерации», которым определены понятийный аппарат, общие принципы регулирования ИИ, полномочия государственных органов. Постоянное обучение ИИ и работа его с большими массивами данных делают значимыми Федеральный закон № 149-ФЗ от 27.07.2006 «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» и Федеральный закон № 152-ФЗ от 27.07.2006 «О персональных данных».

Указать следует, наконец, на Кодекс этики в сфере искусственного интеллекта, подписанный в 2021 году крупнейшими IT-компаниями (Яндекс, Сбер и др.)[1]: «Кодекс является рекомендательным документом для участников отношений в сфере ИИ (российских и иностранных компаний, государственных структур) и провозглашает принципы ответственности, информационной безопасности, контроля рекурсивного самосовершенствования систем искусственного интеллекта» [17, с. 370-371].

Более полному и глубокому освоению различных юридических образовательных программ, совершенствованию информационно-поисковых систем, развитию профессионального правосознания юристов-практиков ИИ, несомненно, способствует, служа в юридической практике инструментом

автоматизации рутинных задач – анализа судебной практики, прогнозирования исходов дел, генерирования черновиков документов и прочего [2].

Согласиться вполне можно с Т.Я. Хабриевой, отметившей в научном исследовании «Технологические императивы современного мира и право», что «Задачей современного правоведения является выявление условий для реинтеграции значительных слоев населения в систему позитивного «государственного» права и сужение поля псевдоправовой мифологии, порождаемой надеждами на чудодейственный потенциал новых технологий, якобы способных создать новую парадигму правоотношений. Предстоит критически пересмотреть ценностные ориентиры современного права и, не отрицая нормативно-позитивистского подхода, обратить большее внимание на социальные, нравственные и культурные основания права» [18, с. 10].

Вернемся теперь к различию, обнаруженному в начале работы. Правовой идеологии и правовой психологии в том смысле, в каком элементы названные имеются в сознании человека, у искусственного интеллекта быть не может. Сознанием, правоспособностью и дееспособностью он не обладает, считает большинство отечественных и зарубежных ученых: нет у него свободной воли, собственных правовых интересов, способности нести ответственность за свои действия [19-22].

Субъектом права искусственный интеллект на сегодняшний день в большинстве правовых систем мира и не является, представляя собой сложный комплекс технологий. Носителем субъективного опыта или личных интересов в том смысле, в каком они есть у человека, он не выступает, отчего большинство юристов считает ИИ только объектом права. Идею об ИИ как «электронном лице», «цифровой личности» или лице, имеющем «частичную правоспособность», выдвигают, впрочем, отдельные ученые, осмысления правовым сознанием общества и правовой наукой все подобные идеи требуют.

Задачу прогнозирования правового регулирования ставит концепция сильного искусственного интеллекта – гипотетического ИИ, обладающего собственным разумом, самосознанием, способного решать любые

интеллектуальные задачи наравне с человеком. Рассуждать, обучаться, планировать и применять знания без предварительных инструкций сильный ИИ способен в отличие от существующих сейчас узких программ, обладая высоким уровнем риска для граждан и безопасности государства.

Главными направлениями развития юридической науки под влиянием ИИ могут быть обозначены, на наш взгляд, следующие.

Во-первых, пересмотр методологии и изменение методов работы с правом. Актуальность приобретает междисциплинарность, сотрудничество юристов с IT-специалистами, биотехнологами, социологами и так далее, наблюдается взрывной рост изменения цифровых методов, включающих анализ больших данных, а юридическая наука тесно интегрируется с лингвистикой, информатикой, математическим моделированием. Анализ различных правовых явлений ведется с применением нейросетей – скажем, для обработки естественного языка (NLP) при анализе структуры нормативно-правовых актов. Междисциплинарность нового порядка, как видим, уже возникла.

Во-вторых, возникновение новых объектов и предметов исследования. Возникли целые направления, где право анализируется через призму ИИ, право и технологии, право и большие данные, право и блокчейн, правовое регулирование кибербезопасности. Юристы изучают, например, как алгоритмы влияют на справедливость и права человека.

В-третьих, трансформация правопонимания и пересмотр традиционных правовых категорий. Переосмысление таких фундаментальных категорий, как вина и ответственность, правосубъектность, авторское право, происходит в юридической науке постоянно.

В-четвертых, появление новых форматов научных исследований. Возникают специализированные платформы и инструменты — например, системы, помогающие быстро искать научную литературу и генерировать краткие резюме по найденным работам.

В-пятых, автоматизация стандартных рутинных задач: поиска нормативных актов, систематизации и резюмирования документов судебной практики, выявления противоречий в правоприменительных решениях.

В-шестых, трансформация юридического образования и юридической подготовки кадров. Вузы повсеместно совершенствуют учебные программы, включая в них модули, которые учат студентов-юристов работать с ИИ-инструментами, формируют у них цифровые компетенции, дающие возможность применять технологии на практике [1].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Артемова С.Т., Багалей Е.И. К вопросу о проблемах цифровизации профессии юрист // Юрист. 2024. № 8. С. 31–35
2. Тулиглович М.А., Певцова И.Е. Применение искусственного интеллекта в судебной деятельности // Российский судья. 2025. № 8. С. 49–52
3. Заславская В.Л. Нейрокомпьютерные сети и их применение в современном моделировании // Учет и контроль. 2023. № 1. С. 2–15
4. Масликов Т.О. Принципы глубокого обучения и нейросетей // Тенденции развития науки и образования. 2024. № 114-9. С. 95–98. https://doi.org/10.18411/trnio-10-2024-397
5. Камолов С.Г., Варос А.А., Крибиц А., Алашкевич М.Ю. Доминанты национальных стратегий развития искусственного интеллекта в России, Германии и США // Вопросы государственного и муниципального управления. 2022. № 2. С. 85–105
6. Апостолова Н.Н. Ответственность за вред, причиненный искусственным интеллектом // Северо-Кавказский юридический вестник. 2021. № 1. С. 112–119
7. Балалаева Ю.С. Проблема определения субъектов юридической ответственности за вред, причиненный искусственным интеллектом: анализ путей решения // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. 2023. № 3 (99). С. 10–19

8. Василевская Л.Ю. Возмещение вреда, причиненного искусственным интеллектом: проблемы и направления развития законодательства // Хозяйство и право. 2025. № 7 (582). С. 3–14

9. Мельникова Е.Н. Проблема «разрыва ответственности» за вред, причиненный использованием систем и приложений искусственного интеллекта // Российский юридический журнал. 2024. № 4 (157). С. 80–92

10. Никитенко С.В. Концепции деликтной ответственности за вред, причиненный системами искусственного интеллекта // Вестник экономического правосудия Российской Федерации. 2023. № 1. С. 156–174

11. Борисова Л.В. О понятии искусственного интеллекта и правовом режиме произведений, созданных им без творческого участия человека // Актуальные проблемы российского права. 2024. Т. 19, № 8 (165). С. 100–113

12. Каштанова П.А. Перспективы правовой охраны произведений, создаваемых с использованием искусственного интеллекта в России // Журнал Суда по интеллектуальным правам. 2023. № 1 (39). С. 120–132. https://doi.org/10.58741/23134852_2023_1_120

13. Гурко А.В. О возможности авторско-правовой охраны объектов, генерируемых системами искусственного интеллекта // Журнал российского права. 2024. Т. 28, № 7. С. 64–77

14. Филипова И.А. Правовое регулирование искусственного интеллекта: опыт Китая // Journal of Digital Technologies and Law. 2024. Т. 2, № 1. С. 46–73

15. Шейкин А.Г. Принципы законодательного регулирования искусственного интеллекта в США и их влияние на развитие технологического сектора // Пролог: журнал о праве. 2024. № 2. С. 28–38. https://doi.org/10.21639/2313-6715.2024.2.3

16. Овчинников А.И. Регламент Евросоюза об искусственном интеллекте: эксперимент в сфере правового регулирования цифровых технологий // Юридическая техника. 2025. № 19. С. 207–209

17. Шляпников В.В. Некоторые проблемы этики искусственного интеллекта // Идеи и идеалы. 2023. Т. 15, № 2, ч. 2. С. 365–376. https://doi.org/10.17212/2075-0862-2023-15.2.2-365-376

18. Хабриева Т.Я. Технологические императивы современного мира и право // Журнал зарубежного законодательства и сравнительного правоведения. 2023. Т. 19, № 1. С. 5–12. https://doi.org/10.12737/jzsp.2023.001

19. Архиереев Н.В. Искусственный интеллект: мораль и право // Законы России: опыт, анализ, практика. 2025. № 2. С. 94–97

20. Афанасьев С.Ф. Об использовании искусственного интеллекта в правовой сфере // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Право. 2023. № 1 (52). С. 263–268. https://doi.org/10.17308/law/1995-5502/2023/1/263-268

21. Брянцева О.В., Брянцев И.И. Проблема субъектности искусственного интеллекта в системе общественных отношений // Вестник Поволжского института управления. 2023. Т. 23, № 3. С. 37–50. https://doi.org/10.22394/1682-2358-2023-3-37-50

22. Ивлиев Г.П., Егорова М.А. Юридическая проблематика правового статуса искусственного интеллекта и продуктов, созданных системами искусственного интеллекта // Журнал российского права. 2022. Т. 26, № 6. С. 32–46

23. Алексеева М.В. Правовое регулирование искусственного интеллекта в государственном управлении в Российской Федерации: вызовы и возможности // Правовой порядок и правовые ценности. 2025. Т. 3, № 2. С. 23–32

Sasykova D.K.
student of 2nd year
Faculty of Law
Don State Technical University
(Rostov-on-Don, Russia)

Priimak E.N.
PhD in Psychology, Associate Professor
Department of Theory and History of State and Law
Don State Technical University
(Rostov-on-Don, Russia)

PROBLEMS AND TRENDS IN LEGAL REGULATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Abstract: *artificial intelligence is an emerging digital reality that is inevitably changing our existing reality. These technologies are rapidly entering the legal sphere, giving rise to various technical, ethical, and legal problems. This study aims to identify current problems in reconciling artificial intelligence with law and legal consciousness and to outline directions for regulating the development and use of artificial intelligence. It shows that Russia, like other leading powers, needs to develop sound and balanced methodological approaches to algorithmic systems in the field of law.*

Keywords: *artificial intelligence, legal consciousness, legislative regulation, experimental legal regime, ethical use, algorithmic system.*

УДК 347

Сергеев С.А.

магистрант 3 курса

кафедра гражданско-правовых дисциплин

Университет мировых цивилизаций им. В.В. Жириновского

(г. Москва, Россия)

БЛОКИРОВКА УЧЁТНОЙ ЗАПИСИ И ЗАЩИТА ПРАВА ДОСТУПА К ЦИФРОВОМУ КОНТЕНТУ

Аннотация: *в статье рассматриваются договорные основания ограничения доступа к цифровому контенту на примере программ для ЭВМ и онлайн-игр. Разграничены учётная запись, лицензия, услуга и абонентский договор, показано, что выбор между лицензионной и сервисной квалификацией определяет применимость норм об одностороннем отказе и законодательства о защите прав потребителей. Анализ пяти судебных актов выявляет расхождение подходов к применению статьи 1062 ГК РФ, к оценке платного функционала и к процессуальным предпосылкам защиты. Обоснован критерий связи ограничения с конкретной договорной обязанностью и определены обстоятельства, существенные для требований о восстановлении доступа и денежных требований.*

Ключевые слова: *учётная запись, цифровой контент, лицензионный договор, онлайн-игра, блокировка доступа, договор присоединения, игры и пари, защита прав потребителей.*

Блокировка учётной записи затрагивает интерес пользователя не только потому, что прекращает его участие в работе интернет-сервиса. Через одну запись могут предоставляться самостоятельные возможности: запуск приобретённой программы, доступ к подписке, использование оплаченного игрового функционала и общение с другими участниками. При ограничении одной из них необходимо установить, сохраняются ли остальные и вправе ли контрагент прекратить их предоставление по той же причине. Техническое объединение сервисов в одном интерфейсе само по себе не решает этого юридического вопроса.

Предмет исследования — договорные основания ограничения доступа к цифровому контенту и способы защиты пользователя. Основное внимание уделяется программам для ЭВМ и онлайн-играм, поскольку в этих отношениях сталкиваются лицензионная конструкция, платные предоставления и правила поведения на платформе. Сопоставляются четыре самостоятельных дела: споры пользователей Steam и Perfect World, дело Д. П. Мацукова о возврате платы за неиспользованный игровой функционал и дело против Wargaming Group Limited о возможности рассмотрения требований российским судом. Для проверки выводов привлекается также более позднее определение Московского городского суда по спору об игре KAROS. Подборка позволяет сравнить различные основания защиты и отказа в ней, но не характеризует практику в целом. Блокировки в этих делах произошли в 2013–2021 гг., поэтому мотивы судов оцениваются по законодательству соответствующего периода, а собственные выводы статьи формулируются по законодательству на 29 октября 2026 г.

Учётная запись и содержание предоставленного права.

Под учётной записью понимается совокупность регистрационных данных, используемая информационной системой для распознавания пользователя и предоставления предусмотренных для него возможностей, «аккаунт» употребляется как равнозначное техническое обозначение. Сам факт регистрации не определяет состав гражданских прав: он зависит от заключённых договоров и закона. Поэтому выражение «собственник аккаунта», встречающееся в повседневном общении, не должно предрешать вещно-правовую квалификацию отношения.

М. А. Рожкова отмечает, что аккаунт как часть программного обеспечения, у которого есть правообладатель, не может рассматриваться как имущество пользователя, тогда как хранящиеся в нём информация о пользователе и пользовательский контент могут включать объекты, имеющие имущественную ценность [16]. Такой подход помогает определить предмет

защиты: пользователь может требовать исполнения обязательства, не доказывая, что учётная запись принадлежит ему как вещь. Вместе с тем обязательственные права, права на собственные произведения пользователя и его интерес в сохранности персональных данных нельзя объединять в одно «право на аккаунт». Далее рассматривается договорное предоставление контента, удаление персональных данных и защита авторских прав пользователя имеют самостоятельные основания.

Термин «цифровой контент» используется как обобщающее описание материалов в цифровой форме, а не как наименование единого объекта, предусмотренного ГК РФ. Программа, аудиовизуальное произведение и возможность использовать дополнительные функции могут предоставляться на разных условиях. «Право доступа» означает здесь требование к определённому контрагенту обеспечить согласованную возможность использования. Цифровым правом в смысле статьи 141.1 ГК РФ оно не становится только потому, что исполняется через Интернет [5, ст. 141.1].

Если пользователю предоставляется право использования программы для ЭВМ, исходное значение имеют статьи 1235 и 1286 ГК РФ: пользователь получает правомочия в договорных пределах, а исключительное право к нему не переходит. Но и сохранение исключительного права у лицензиара не даёт ему неограниченного усмотрения: в течение срока действия договора лицензиар обязан воздерживаться от действий, способных затруднить осуществление лицензиатом предоставленного права [7, п. 2 ст. 1237]. Поэтому при блокировке выясняются объект лицензии, способы использования, срок и действительность договора.

Лицензионная квалификация пользовательского соглашения, однако, не бесспорна. М. А. Рожкова полагает, что, присоединяясь к онлайн-игре, пользователь не стремится приобрести правомочия в отношении объектов интеллектуальной собственности, а отношения с оператором представляют собой оказание информационных услуг, в рамках этого договора она рассматривает и приобретение игрового имущества [15, 16]. Я. А. Перепёлкина

квалифицирует пользовательское соглашение как смешанный договор с элементами лицензионного договора и договора возмездного оказания услуг [12]. Выбор модели не терминологический: от него зависят применимость пункта 2 статьи 782 ГК РФ и законодательства о защите прав потребителей. Поэтому лицензионная конструкция рассматривается далее как одна из возможных квалификаций, применимая постольку, поскольку предметом договора действительно является право использования программы.

Слова «покупка игры» в интерфейсе не устраняют необходимости исследовать условия предоставления, но и не освобождают профессиональную сторону от обязанности ясно раскрыть содержание приобретаемой возможности [9, ст. 8, 10]. Лицензионный договор с пользователем о простой лицензии на программу для ЭВМ может быть заключён в упрощённом порядке, такой договор является договором присоединения и безвозмездным, если им не предусмотрено иное [7, п. 5 ст. 1286]. Если срок лицензионного договора не определён, он считается заключённым на пять лет, если ГК РФ не предусмотрено иное [7, п. 4 ст. 1235]. Иное правило установлено для открытой лицензии: при неопределённом сроке в отношении программ для ЭВМ и баз данных договор считается заключённым на весь срок действия исключительного права [7, п. 3 ст. 1286.1]. Срок лицензии следует отделять от срока подписки на сетевой сервис и от времени существования самой учётной записи.

Нужно различать также доступ, предоставляемый за разовую плату, и абонентскую модель. Абонент обязан вносить платежи независимо от того, затребовал ли он исполнение, если иное не предусмотрено законом или договором [5, п. 2 ст. 429.4], при неясности того, является ли договор абонентским, статья 429.4 ГК РФ не применяется [13, п. 33]. Добровольное неиспользование сервиса и невозможность им воспользоваться вследствие действий исполнителя имеют разную правовую природу. Ссылка на абонентскую модель не заменяет проверки того, обеспечивалось ли обещанное предоставление и правомерно ли оно было ограничено.

Правовое основание и пределы блокировки.

Слово «блокировка» описывает технический результат, а не предусмотренный ГК РФ способ прекращения обязательства. За ним могут стоять временная проверка безопасности, приостановление встречного исполнения, прекращение отдельной функции или отказ от договора. В иске и судебной мотивировке эти основания необходимо различать. Например, временное ограничение при признаках неправомерного доступа не тождественно прекращению оплаченной лицензии, хотя в обоих случаях пользователь некоторое время не может запустить программу.

Правовое основание определяет и условия его применения. Приостановление исполнения по статье 328 ГК РФ возможно, если обязанная сторона не предоставила предусмотренное договором исполнение, при частичном неисполнении — лишь в соответствующей части [5, п. 2 ст. 328]. Применимость этой нормы к блокировке за нарушение правил поведения зависит от того, является ли соблюдение таких правил встречной обязанностью пользователя, которой обусловлено предоставление доступа [5, п. 1 ст. 328]. Отказ от лицензионного договора при существенном нарушении лицензиатом обязанности выплатить вознаграждение подчиняется пункту 4 статьи 1237 ГК РФ: договор прекращается по истечении тридцати дней с момента получения уведомления, если лицензиат за это время не исполнил обязанность [7, п. 4 ст. 1237]. Эти правила нельзя заменять ссылкой на техническую возможность администратора отключить учётную запись.

Для договорного права на односторонний отказ существенна статья 310 ГК РФ. Если исполнение обязательства связано с предпринимательской деятельностью не всех его сторон, такое право может быть предоставлено договором лишь стороне, не осуществляющей предпринимательской деятельности, если законом или иным правовым актом не предусмотрена возможность предоставить его другой стороне [5, п. 2 ст. 310]. Поэтому условие «администрация вправе прекратить доступ в любое время» подлежит проверке на соответствие этой норме. Нажатие кнопки согласия подтверждает принятие

условий, но не делает действительным условие, противоречащее императивной норме [5, ст. 422].

Если отношение квалифицируется как возмездное оказание услуг, учитывается пункт 2 статьи 782 ГК РФ: исполнитель вправе отказаться от исполнения лишь при условии полного возмещения заказчику убытков [4, п. 2 ст. 782]. Для публичного договора Пленум Верховного Суда РФ разъяснил, что не связанный с нарушением со стороны потребителя односторонний отказ не допускается, в том числе со ссылкой на статью 782 ГК РФ. Отказ, связанный с нарушением со стороны потребителя, допускается лишь тогда, когда право на него предусмотрено законом для договоров данного вида, отказ в нарушение этих требований не влечёт юридических последствий [13, п. 21]. Следовательно, если договор признан публичным, условие правил платформы о блокировке за нарушение само по себе права на отказ не создаёт. Однако публичный характер договора требует обоснования по признакам статьи 426 ГК РФ, которая называет продажу товаров, выполнение работ и оказание услуг, для лицензионного договора этот вопрос остаётся открытым. Наличие публичной оферты и публичный характер договора — разные вопросы.

Самостоятельное значение имеет конструкция договора присоединения. Лицензионный договор, заключаемый с пользователем программы в упрощённом порядке, закон прямо называет договором присоединения [7, п. 5 ст. 1286]. Присоединившаяся сторона вправе требовать изменения или расторжения договора, если он, хотя и не противоречит закону, лишает её прав, обычно предоставляемых по договорам такого вида, исключает или ограничивает ответственность другой стороны либо содержит иные явно обременительные условия [5, п. 2 ст. 428]. Это основание следует отличать от ничтожности условия, нарушающего императивный запрет: различаются и подлежащие доказыванию обстоятельства, и содержание требуемой защиты.

Применимость законодательства о защите прав потребителей также требует обоснования. Устанавливаются личная, семейная или иная не связанная с предпринимательством цель пользователя, профессиональный статус

контрагента и содержание приобретаемого предоставления [9, преамбула]. Нельзя автоматически распространять потребительские последствия на любую бесплатную регистрацию. Однако бесплатность основного режима не исключает самостоятельного возмездного отношения по поводу подписки или дополнительного функционала. М. А. Рожкова, кроме того, критикует вывод о неприменимости законодательства о защите прав потребителей к онлайн-игре со ссылкой на её бесплатность, указывая, что бесплатный функционал служит предпринимательской цели оператора [15].

При наличии потребительского отношения недопустимые условия договора, ущемляющие права потребителя, ничтожны [9, п. 1 ст. 16]. К ним, в частности, отнесены условия, предоставляющие исполнителю право на односторонний отказ от исполнения обязательства, если законом или иным нормативным правовым актом не предусмотрена возможность предоставить такое право договором, условия, возлагающие на потребителя не установленное законом бремя доказывания, и условия, ограничивающие потребителя в средствах и способах защиты нарушенных прав [9, подп. 1, 12, 13 п. 2 ст. 16]. Этот перечень действует с 1 сентября 2022 г. и к рассматриваемым ниже блокировкам не применялся. Условие о том, что внутренний отчёт платформы окончателен и не может оспариваться, подлежит оценке по подпунктам 12 и 13 и не освобождает суд от оценки доказательств. Применение статьи 16 требует указать конкретное ущемляющее условие, а не объявить недействительным соглашение целиком.

Объём ограничения следует соотносить с нарушенной обязанностью. Если лицензия на отдельную программу и функция общения предоставляются самостоятельно, нарушение правил общения ещё не объясняет прекращения лицензии. Закон предусматривает и частичный отказ от договора, если такой отказ допускается [5, п. 2 ст. 450.1], а приостановление встречного исполнения при частичном неисполнении ограничивает соответствующей частью [5, п. 2 ст. 328]. Суду необходимо установить договорную связь предоставлений, допустимость условия и фактическое основание его применения. Иная оценка

возможна, когда нарушение непосредственно препятствует безопасному предоставлению самого оплаченного сервиса. Проверка разделимости предоставлений — способ толкования договора и оценки исполнения, а не требование сохранять доступ при любом поведении пользователя [5, ст. 10, 309, 431].

Внутриигровое обозначение меры также не предрешает её гражданско-правовую природу. «Штраф» в игровых единицах не становится неустойкой лишь вследствие своего названия: статья 330 ГК РФ определяет неустойку как денежную сумму. Игровое «золото» может служить способом учёта предоставленного функционала, не являясь ни деньгами, ни цифровой валютой в смысле специального закона. Такое разграничение требуется и для оценки ограничения, и для расчёта денежного требования [5, ст. 330, 10, п. 1 ч. 1 ст. 2].

Судебные решения и границы выводов из них.

В определении Третьего кассационного суда общей юрисдикции от 22 мая 2024 г. № 88-10528/2024 рассматривался спор пользователя Steam с Valve Corporation. Истец требовал восстановить полный доступ к аккаунту, взыскать неустойки на сумму свыше 74 млн руб. и обязать ответчика изменить ряд условий работы платформы. После неоднократных приостановлений возможностей в сообществе аккаунт был заблокирован за нарушение установленного «Соглашением подписчика» запрета на оскорбления и угрозы. Суд первой инстанции отказал в иске, сославшись в том числе на статью 1062 ГК РФ. Суд апелляционной инстанции при повторном рассмотрении (первое апелляционное определение было отменено кассационным судом) квалифицировал отношения как лицензионные и признал блокировку правомерной на основании заключения специалистов-лингвистов, которое истец не опроверг, отказавшись от назначения экспертизы. Статью 1062 он счёл применимой лишь к требованиям из приобретения лутбоксов и сезонных абонементов, остальные требования, по его оценке, вытекали из лицензионного соглашения, и ссылка на пункт 1 статьи 1062 не была для них достаточным

основанием отказа. Кассационный суд оставил судебные акты без изменения [11].

Из этого дела нельзя вывести безусловную правомерность любой блокировки: значение имели доказанные нарушения конкретного пользователя и характер его требований, часть которых сводилась к изменению порядка работы сервиса. Вместе с тем дело показывает несостоятельность довода о том, что оплата игры означает приобретение вещи в собственность и исключает договорные ограничения. В изложении кассационного суда не отражено, исследовался ли вопрос о том, распространялась ли блокировка за нарушения в сообществе на возможность запускать приобретённые игры, именно этот вопрос составляет предмет предлагаемого ниже критерия.

Апелляционным определением Московского городского суда от 28 октября 2021 г. № 33-43923/2021 оставлен без изменения отказ в иске пользователя игры Perfect World к ООО «Мейл.Ру». Истец требовал взыскать понесённые затраты, компенсацию морального вреда, штраф и проценты в связи с блокировкой аккаунта. Суд привёл возражения ответчика о неоднократных нарушениях правил игры и о предложенной альтернативной санкции. Отказ основан на трёх доводах: игра предоставляется бесплатно, поэтому законодательство о защите прав потребителей не применяется, к игре применима статья 1062 ГК РФ, истец не доказал, что приобретал игровую валюту для спорного аккаунта [3].

Первые два довода спорны. Бесплатность основного режима не исключает самостоятельного возмездного отношения по поводу платного функционала, а применение статьи 1062 ГК РФ ко всем отношениям с оператором подвергается в литературе критике [15]. Но поскольку факт оплаты в деле не был доказан, оно иллюстрирует лишь общий тезис о безвозмездности, а не отказ в защите доказанного оплаченного предоставления.

Противоположный подход выражен в апелляционном определении Ленинского районного суда г. Кемерово от 26 апреля 2013 г. по делу № 11-59/2013 по иску Д. П. Мацукова к ООО «Мэйл.Ру Геймз». Суд установил, что

пользователь внёс плату за игровые единицы («золотые»), которыми не успел воспользоваться до блокировки учётной записи, и квалифицировал блокировку как отказ исполнителя от возмездного оказания услуги (п. 2 ст. 782 ГК РФ), вины пользователя в невозможности исполнения не установлено. Суд разграничил бесплатные основные и платные дополнительные возможности игры, применил законодательство о защите прав потребителей и указал, что онлайн-игра не является азартной игрой или пари, поскольку в ней нет условия о выигрыше, а потому глава 58 ГК РФ, в том числе статья 1062, к спору не применяется [1]. Текст акта доступен в перепечатке с обезличенными суммами и датами, что ограничивает возможности его анализа.

Дело Мацукова важно именно этим разграничением, а не как основание считать любое игровое предоставление услугой. Довод ответчика о покупке учётной записи у другого пользователя суд отклонил, применив к её передаче правило об исчерпании исключительного права (ст. 1272 ГК РФ). Этот мотив требует критической оценки: статья 1272 касается дальнейшего распространения оригинала и экземпляров произведения, введённых в оборот путём продажи или иного отчуждения, и её применение к учётной записи предполагает обоснование тождества этих объектов, которого в акте нет [1, 7, ст. 1272].

Проблема применения статьи 1062 ГК РФ требует отдельного рассмотрения. М. А. Рожкова показала, что с онлайн-игрой связан широкий круг разнородных отношений, и отнесла к сфере статьи 1062 внутриигровые отношения между персонажами и отношения по поводу лутбоксов. Требования пользователя к оператору, в том числе в случае необоснованной блокировки аккаунта, она считает обычными требованиями из договора об оказании информационных услуг, подлежащими судебной защите, а применение к ним пункта 1 статьи 1062 называет «по меньшей мере непоследовательным» [15]. Как показано выше, сходное разграничение провёл суд апелляционной инстанции в деле Steam, а в деле Мацукова статья 1062 не применена вовсе.

Широкий подход, однако, сохраняется. Помимо дела Perfect World, его иллюстрирует апелляционное определение Московского городского суда от 22

августа 2023 г. № 33-31160/2023 по спору об игре KAROS: суд указал, что дополнительный функционал игры «является составной частью Игры, не является отдельной программой для ЭВМ», отнёс спор к главе 58 ГК РФ и не применил законодательство о защите прав потребителей, ранее принятое по этому делу апелляционное определение в пользу пользователя было отменено кассационным судом [2]. Поэтому разграничение по предмету обязательства противостоит подходу, который встречается в практике Московского городского суда.

Основание такого разграничения — различие обязательств: обещание предоставить доступ к определённому платному функционалу имеет предмет исполнения независимо от успеха игрока. В то же время спор о выплате выигрыша или о результате игры нельзя превратить в спор об услуге одним лишь переименованием требования. Квалификация должна следовать из фактического содержания отношения.

Постановление Президиума Московского городского суда от 18 сентября 2018 г. по делу № 44г-259/18 по иску к Wargaming Group Limited касается другого препятствия к защите. После постоянной блокировки аккаунта пользователь требовал возместить стоимость приобретённых за деньги игровых ценностей, взыскать неустойку, компенсацию морального вреда и штраф. Суды прекратили производство, сославшись на условие лицензионного соглашения о рассмотрении споров судом по месту регистрации компании на Кипре. Президиум отменил эти акты и направил дело на новое рассмотрение, указав на правила об альтернативной подсудности исков о защите прав потребителей (ч. 7 ст. 29 ГПК РФ, ст. 17 Закона о защите прав потребителей) и на распространение ответчиком в сети «Интернет» информации, направленной на привлечение пользователей из России (п. 2 ч. 3 ст. 402 ГПК РФ) [14].

Значение этого постановления ограничено разрешённым процессуальным вопросом. Оно не устанавливает незаконность блокировки и размер убытков, поэтому его нельзя противопоставлять делу Steam как противоположное решение той же материально-правовой проблемы. Следует

также отметить, что Президиум обосновал возможность рассмотрения дела российским судом в том числе правилами о территориальной подсудности, тогда как подсудность дел с участием иностранных лиц, включая договорную, регулируется главой 44 ГПК РФ [8, ст. 402, 404].

Условие о выборе иностранного права не тождественно условию о выборе суда. Если контрагент потребителя осуществляет деятельность в стране места жительства потребителя или любыми способами направляет туда свою деятельность и договор связан с такой деятельностью, выбор права не может лишить потребителя защиты, предоставляемой императивными нормами права страны его места жительства [6, п. 1 ст. 1212]. В иных случаях выбор права также не может лишить потребителя защиты, предоставляемой императивными нормами права, которое применялось бы при отсутствии соглашения сторон [6, п. 4 ст. 1212]. Норма сформулирована для договоров, по которым потребитель приобретает или заказывает движимые вещи, работы или услуги, поэтому её применение к лицензионному договору требует обоснования, при сервисной квалификации отношения этот вопрос снимается. В лицензионном соглашении Wargaming, как следует из постановления, было выбрано право государства регистрации компании, однако Президиум вопрос о применимом праве не рассматривал [14]. Рассмотрение дела российским судом не означает автоматического применения российского права ко всем условиям договора.

Доказывание нарушения и содержание судебной защиты.

Надлежащим ответчиком является лицо, обязавшееся предоставить спорное право или услугу. Разработчик программы, сторона лицензионного соглашения, получатель платежа и организация, технически управляющая доступом, могут не совпадать. Платёжный посредник не становится обязанным восстановить контент только вследствие участия в расчёте, а сторона договора не освобождается от обязательства указанием на то, что технические действия выполняет другой участник. Состав участвующих в деле лиц при необходимости уточняется по процессуальным правилам [8, ст. 40, 41, 43].

Пользователь подтверждает связь учётной записи с собой, содержание приобретённого права, исполнение своей обязанности и факт ограничения. Важны редакция соглашения в соответствующий период, сведения о принятии условий, подтверждения оплаты, уведомления о блокировке и переписка со службой поддержки. Новая редакция правил, опубликованная после спорных событий, не доказывает содержание ранее возникшей обязанности, если контрагент ссылается на последующее изменение условий, исследуются его правовое основание и соблюдение порядка [8, ст. 56, 67, 71, 5, ст. 310, 450.1].

Ответчик обосновывает факты, которыми объясняет правомерность ограничения. Сообщение о том, что «система обнаружила нарушение», не раскрывает самого нарушения: необходимо установить действие, его связь с учётной записью, действовавшее правило и предусмотренное последствие. Сведения автоматизированного контроля оцениваются как доказательства, а не как окончательный вердикт. Журнал события, на котором основана блокировка, может быть истребован по статье 57 ГПК РФ, а при его удержании стороной, обязанной обосновать свои возражения, суд вправе обосновать выводы объяснениями другой стороны [8, ст. 57, ч. 1 ст. 68]. Это особенно существенно, когда сама блокировка лишила пользователя доступа к истории приобретений.

Если обязательство сохраняется и доступ может быть предоставлен, допустимо требование об исполнении в натуре. Его предмет должен быть определим: учётная запись, конкретный контент или функция, срок соответствующего права и действие ответчика, устраняющее нарушение. Требование о «полном доступе навсегда» может выйти за пределы действительной обязанности. Судебная неустойка обеспечивает исполнение присуждённой обязанности и не заменяет ни саму обязанность, ни доказательство убытков [5, ст. 12, 308.3, 309].

Денежные последствия зависят от того, какое предоставление не состоялось или было прекращено. Возврат платы за неоказанную услугу, возмещение убытков и возврат неосновательного обогащения имеют разные основания. Полная сумма расходов за годы пользования аккаунтом не равна

размеру потерь от его блокировки: необходимо учитывать исполненное, характер утраченного права и причинную связь. При этом прошлое использование программы не всегда исключает нарушение сохраняющегося права на её дальнейшее использование, а вывод о завершении исполнения в момент активации допустим лишь после исследования условий договора [5, ст. 15, 393, 453, 4, ст. 1102, 1103].

Потребительские неустойка, компенсация морального вреда и штраф взыскиваются при наличии собственных законных оснований. Нельзя переносить на одну блокировку все последствия, предусмотренные для продажи товара и оказания услуги, без квалификации нарушения, а признание условия недопустимым не означает удовлетворения любого расчёта [9, ст. 13, 15, 16, 28].

Выводы.

Рассмотренные акты не образуют единой позиции о допустимости ограничения игровых аккаунтов. Расхождение проходит прежде всего по статье 1062 ГК РФ: в делах Perfect World и KAROS она применена ко всем отношениям с оператором, в деле Steam суд апелляционной инстанции ограничил её требованиями из лутбоксов и сезонных абонементов, в деле Мацукова её применение исключено. Существенны и обстоятельства дел: в деле Steam нарушения пользователя доказаны, в деле Perfect World не доказан факт оплаты, в деле Мацукова доказана плата, которой пользователь не смог воспользоваться. Постановление по спору с Wargaming разрешает процессуальный вопрос.

Для материально-правовой оценки предлагается критерий связи ограничения с конкретной договорной обязанностью: чем самостоятельнее оплаченное предоставление по отношению к функции, при использовании которой допущено нарушение, тем подробнее должно быть обосновано распространение на него блокировки. Критерий опирается на правила о частичном приостановлении исполнения и частичном отказе от договора (п. 2 ст. 328, п. 2 ст. 450.1 ГК РФ), на обязанность лицензиара не препятствовать использованию предоставленного права (п. 2 ст. 1237 ГК РФ), на ограничения

договорного права на односторонний отказ (п. 2 ст. 310 ГК РФ, п. 21 Постановления Пленума Верховного Суда РФ № 49), а для отношений, возникших с 1 сентября 2022 г., — на перечень недопустимых условий в пункте 2 статьи 16 Закона о защите прав потребителей. Он позволяет защищать сохраняющееся право пользователя и учитывать доказанные нарушения, не превращая техническое управление платформой в неограниченное юридическое усмотрение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Апелляционное определение Ленинского районного суда г. Кемерово от 26.04.2013 по делу № 11-59/2013 [Электронный ресурс] // Сайт коллегии адвокатов «Ушаковы, Путиловы». URL: https://www.5451212.ru/sovety-advokatov-i-resheniya-sudov/resheniya-sudov/ooo-meyl-ru-geymz-proigral-delo-v-sude-grazhdaninu-po-onlayn-igre-i-s-organizatsii-vzyskali-dengi-po/
2. Апелляционное определение Московского городского суда от 22.08.2023 по делу № 33-31160/2023 [Электронный ресурс]. URL: https://www.zakonrf.info/gorsud/doc-b48ad582-512b-5332-8955-c084ca750cf3/
3. Апелляционное определение Московского городского суда от 28.10.2021 по делу № 33-43923/2021 [Электронный ресурс]. URL: https://base.garant.ru/323874591/
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая): Федеральный закон от 26.01.1996 № 14-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 1996. № 5. Ст. 410
5. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая): Федеральный закон от 30.11.1994 № 51-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 1994. № 32. Ст. 3301
6. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья): Федеральный закон от 26.11.2001 № 146-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2001. № 49. Ст. 4552

7. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая): Федеральный закон от 18.12.2006 № 230-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2006. № 52 (ч. I). Ст. 5496

8. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 14.11.2002 № 138-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2002. № 46. Ст. 4532

9. Закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей» // Ведомости СНД и ВС РФ. 1992. № 15. Ст. 766

10. Федеральный закон от 04.08.2026 № 282-ФЗ «О цифровых валютах и цифровых правах» [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации. 04.08.2026. № 0001202608040007. URL: http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202608040007

11. Определение Судебной коллегии по гражданским делам Третьего кассационного суда общей юрисдикции от 22.05.2024 № 88-10528/2024 [Электронный ресурс]. Доступ из СПС «КонсультантПлюс»

12. Перепёлкина Я.А. Виртуальное игровое имущество: перспективы правового регулирования // Журнал Суда по интеллектуальным правам. 2020. № 3 (29). С. 45–59

13. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 25.12.2018 № 49 «О некоторых вопросах применения общих положений Гражданского кодекса Российской Федерации о заключении и толковании договора» [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_314779/

14. Постановление Президиума Московского городского суда от 18.09.2018 по делу № 44г-259/18 [Электронный ресурс]. URL: https://base.garant.ru/304963729/

15. Рожкова М.А. О применении ст. 1062 ГК РФ к отношениям по поводу многопользовательских онлайн-игр // Хозяйство и право. 2021. № 1 (528). С. 99–108. EDN BZIDUZ https://doi.org/10.21779/2224-0241-2021-38-2-99-107

16. Рожкова М.А. Проблемы установления самостоятельного правового режима для цифровых объектов // Журнал Суда по интеллектуальным правам. 2025. Июнь. № 2 (48). С. 146–157. https://doi.org/10.58741/23134852_2025_2_14

Sergeev S.A.
master's degree student of 3rd year
Department of Civil Law Disciplines
V.V. Zhirinovsky University of World Civilizations
(Moscow, Russia)

ACCOUNT BLOCKING AND PROTECTION OF THE RIGHT TO ACCESS DIGITAL CONTENT

Abstract: *the article examines contractual grounds for restricting access to digital content, using computer programs and online games as examples. It distinguishes user accounts, licenses, services and subscription agreements, showing that classification as a license or a service determines whether rules on unilateral termination and consumer protection law apply. An analysis of five court decisions reveals divergent approaches to applying Article 1062 of the Civil Code, assessing paid features and determining procedural prerequisites for legal protection. The article proposes a criterion requiring a link between an access restriction and a specific contractual obligation, and identifies circumstances relevant to claims for restoration of access and monetary relief.*

Keywords: *user account, digital content, license agreement, online game, access blocking, adhesion contract, gaming betting, consumer rights protection.*

УДК 347

Сергеев С.А.

магистрант 3 курса

кафедра гражданско-правовых дисциплин

Университет мировых цивилизаций им. В.В. Жириновского

(г. Москва, Россия)

ДОКАЗЫВАНИЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ПЕРЕДАЧИ ЦИФРОВОЙ ВАЛЮТЫ В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ

Аннотация: *в статье исследуется, как предмет доказывания в спорах о цифровой валюте зависит от способа её учёта и от содержания заявленного требования. Разграничены три модели определения обладателя: запись по цифровому счёту, договор о предоставлении доступа к адресу-идентификатору и владение ключом доступа в сочетании с правомочием распоряжаться от своего имени. На материале трёх дел, разрешённых по прежнему регулированию, показаны пределы доказательственного значения транзакции, переписки и нотариального протокола, а также роль материально-правовых препятствий к судебной защите. Обоснована необходимость связывать каждое доказательство с конкретным юридически значимым обстоятельством с учётом действия закона во времени.*

Ключевые слова: *цифровая валюта, обладатель, цифровой счёт, ключ доступа, электронное доказательство, нотариальное обеспечение доказательств, неосновательное обогащение.*

Спор о цифровой валюте нередко начинается с утверждения, что перевод на определённый адрес подтверждает передачу имущества ответчику. Однако между записью об операции и выводом об обязанности конкретного лица вернуть полученное остаются вопросы, которые сама информационная система не разрешает. Кто использовал адрес в спорный период? На каком основании было передано имущество? Сохранил ли передавший право на него или приобрёл требование к получателю? Ответы определяют предмет доказывания и могут различаться даже при одинаковой последовательности переводов.

Предмет исследования — обстоятельства, подлежащие доказыванию в исковом производстве по правилам ГПК РФ, когда спор связан с принадлежностью или передачей цифровой валюты. Нормативной основой служит Федеральный закон от 4 августа 2026 г. № 282-ФЗ «О цифровых валютах и цифровых правах» (далее — Закон № 282-ФЗ) [5]. Используются формально-юридический метод и качественный анализ судебных актов по трём самостоятельным делам: Постановления Конституционного Суда РФ от 20 января 2026 г. № 2-П, определения Верховного Суда РФ от 16 апреля 2024 г. № 69-КГ24-3-К7 и определения Седьмого кассационного суда общей юрисдикции от 16 сентября 2025 г. № 88-11776/2025.

Все три спора возникли из отношений 2021–2023 гг. и разрешались по прежнему регулированию, прежде всего по Федеральному закону от 31 июля 2020 г. № 259-ФЗ (далее — Закон № 259-ФЗ) [6]. Поэтому судебные акты используются для выявления типичных доказательственных затруднений, а модели определения обладателя по Закону № 282-ФЗ анализируются как регулирование отношений, возникших с 1 сентября 2026 г. Выборка имеет качественный характер и не позволяет судить о распространённости судебных подходов. Законодательство рассматривается по состоянию на 29 октября 2026 г.

Юридическое содержание принадлежности цифровой валюты.

Термин «принадлежность» обозначает здесь юридическую связь имущества с лицом, содержание которой определяется применимыми материальными нормами. Он не используется как синоним фактического доступа и не предполагает, что на цифровую валюту распространяется право собственности на вещь. Признание объекта имуществом ещё не позволяет без дополнительного обоснования переносить на него режим телесных вещей. Поэтому в споре прежде всего выясняется, на какое право ссылается истец и какую обязанность ответчика он считает нарушенной.

Закон № 282-ФЗ определяет цифровые валюты как имущество, представленное совокупностью электронных данных в информационной системе, которое предлагается и (или) может быть принято в качестве средства платежа, не являющегося денежной единицей, и (или) в качестве инвестиций. Квалифицирующий признак — отсутствие лица, обязанного перед каждым обладателем, исключение сделано лишь для оператора и узлов информационной системы, которые обязаны только обеспечивать соответствие операций её правилам [5, п. 1 ч. 1 ст. 2].

Цифровые права образуют другую категорию: это названные в законе обязательственные и иные права, содержание и условия осуществления которых определяются правилами информационной системы [2, ст. 141.1]. Их разновидности перечислены в пунктах 15–19 части 1 статьи 2 Закона № 282-ФЗ. Самостоятельную категорию составляют иностранные цифровые инструменты — обязательственные и иные права, размещённые не в соответствии с российским правом в информационной системе, организованной не в соответствии с российским правом [5, п. 20 ч. 1 ст. 2]. К их учёту и обращению применяются требования, установленные для цифровых валют [5, ч. 4 ст. 1]. Поэтому слова «токен», «криптоактив» или «стейблкоин» не заменяют квалификации объекта.

Это особенно важно для активов, стоимость которых привязана к иностранной валюте. Если выпустившее актив лицо принимает на себя обязательства перед каждым его обладателем, признак отсутствия обязанного лица не выполняется, и актив необходимо проверить на соответствие признакам иностранного цифрового инструмента. Конституционный Суд РФ подчеркнул, что квалификация «токенов», «стейблкоинов» и иных цифровых выражений ценности осуществляется на основании закона и не предопределяется позицией сторон спора [10, п. 1.2, 5]. Обозначение USDT воспроизводится далее так, как оно использовано в судебных актах, вывод о правовом режиме этого актива в статье не делается.

Не менее существенна точность технических обозначений. Закон различает цифровой счёт, адрес-идентификатор и ключ доступа к нему. Цифровой счёт открывается и ведётся по правилам закона, требованиям Банка России и условиям деятельности цифрового депозитария либо правилам информационной системы оператора, адрес-идентификатор предназначен для учёта приходных и расходных операций, ключ доступа служит для получения доступа к адресу и подтверждения записей о распоряжении [5, п. 4–7 ч. 1 ст. 2]. Слово «кошелёк» в пользовательском интерфейсе может обозначать программу, набор адресов или личный кабинет у обслуживающей организации. Поэтому утверждение «кошелёк принадлежит ответчику» должно быть раскрыто через конкретный способ учёта и установленную связь лица с ним.

В литературе высказано мнение, что право на криптовалюту «гарантируется наличием закрытого ключа», а технология блокчейна «не позволяет разделить фактическое обладание криптовалютой и права на нее» [12, с. 63]. В качестве доказательства авторы допускают проведение держателем кошелька транзакции на заданную сумму непосредственно в зале судебного заседания [12, с. 64–65]. Такой способ подтверждает технический контроль над адресом на момент рассмотрения дела, но не отвечает на вопрос о юридическом основании распоряжения. Ключом может располагать представитель, обслуживающая организация или лицо, получившее доступ неправомерно. После вступления в силу Закона № 282-ФЗ разграничение технического доступа и юридического основания распоряжения стало вопросом позитивного права, а не только доктрины.

Способ учёта и значение записи об обладателе.

При учёте на цифровом счёте закон придаёт записи самостоятельное материально-правовое значение. Если иное не предусмотрено федеральными законами, обладателем признаётся лицо, по цифровому счёту обладателя которого внесена приходная запись, с момента внесения такой записи цифровые валюты переходят к приобретателю, обладание депонента подтверждается

выпиской цифрового депозитария по состоянию на указанные в ней день и время [5, ч. 6–8 ст. 22]. Выписка подтверждает здесь факт, с которым закон связывает юридические последствия, а не только отображение сведений на экране.

При этом значение имеет вид счёта. Закон отдельно предусматривает, в частности, счета обладателя, доверительного управляющего и номинального держателя [5, ч. 3 ст. 22]. По цифровому счёту номинального держателя учитываются активы, обладателем которых держатель не является и учёт которых он ведёт в интересах своих депонентов [5, ч. 17 ст. 22]. Требование выписки «по любому счёту» без выяснения его назначения может привести к неверному определению участника правоотношения. Проверке подлежат статус организации, вид счёта и период, к которому относятся сведения.

Иная модель предусмотрена для адреса-идентификатора, доступ к которому предоставляет цифровой депозитарий. Обладателем признаётся лицо, которому депозитарий предоставляет доступ на основе договора о предоставлении доступа к адресу-идентификатору, обладание подтверждается выпиской депозитария [5, ч. 2, 4 ст. 24]. Этот договор закон отличает от договора цифрового учёта [5, ч. 1, 2 ст. 23]. Для пользователя обе модели могут выглядеть одинаково, но основания признания лица обладателем в них различны.

Наконец, часть 3 статьи 24 регулирует адрес, не администрируемый цифровым депозитарием. Обладателем признаётся лицо, которое владеет ключом доступа к адресу и вправе распоряжаться от своего имени учитываемыми на нём цифровыми валютами или цифровыми правами [5, ч. 3 ст. 24]. Закон соединяет фактический признак (владение ключом) с юридическим (правомочие распоряжаться от своего имени), но не указывает, какими фактами подтверждается второй. При буквальном прочтении формула отсылает к тому самому праву, наличие которого требуется установить. Представляется, что второй признак следует понимать как отсылку к основанию приобретения — договору, наследованию, майнингу или иному допускаемому законом основанию, которое доказывается по общим правилам. При таком толковании

лицо, получившее ключ неправомерно, обладателем не становится, а представитель распоряжается активом не от своего имени.

Следовательно, доказательства принадлежности зависят от модели учёта. Нельзя требовать от каждого истца выписку депозитария, если актив учитывался вне администрируемой им инфраструктуры. Нельзя и игнорировать юридическое значение выписки там, где закон прямо её предусматривает. Правила статьи 67 ГПК РФ об оценке доказательств не отменяют материальных правил определения обладателя, вместе с тем выписка не исключает спора о подлинности документа, ошибочной записи, основании зачисления или правомерности списания [3, ст. 67, 71].

Названные нормы требуют проверки действия закона во времени. Закон № 282-ФЗ вступил в силу 1 сентября 2026 г., отдельные положения, в том числе часть 1 статьи 30 о совершении сделок и операций, вступают в силу 1 июля 2027 г. [5, ст. 56]. Организации, действовавшие в рамках экспериментального правового режима, вправе до 1 сентября 2027 г. подать документы для включения в реестр цифровых депозитариев и обязаны к этой дате привести деятельность в соответствие с законом [5, ч. 3, 4 ст. 55]. К отношениям, возникшим до 1 сентября 2026 г., закон применяется по правилам статьи 4 ГК РФ, а условия ранее заключённых договоров оцениваются с учётом статьи 422 ГК РФ [2, ст. 4, 422]. Поэтому модели учёта по Закону № 282-ФЗ не могут без специального основания использоваться для переоценки переходов имущества, завершённых до этой даты, в том числе в рассматриваемых ниже делах.

Препятствия к судебной защите и требования к мотивировке.

В деле Д. И. Тимченко истец по договору передал приобретённые им 1000 единиц USDT другому лицу для совершения операций на криптовалютных биржах и последующего возврата. Когда актив не был возвращён, он потребовал его вернуть, ссылаясь на правила об истребовании имущества из чужого незаконного владения и о неосновательном обогащении. Суды отказали в иске прежде всего из-за неисполнения условия об информировании об обладании

цифровой валютой, установленного частью 6 статьи 14 Закона № 259-ФЗ, суд первой инстанции также указал, что предметом виндикации может быть только индивидуально-определённая вещь [10, п. 1.1].

Конституционный Суд РФ признал часть 6 статьи 14 Закона № 259-ФЗ не соответствующей Конституции РФ в той мере, в какой она препятствует судебной защите имущественных требований, вытекающих из законного обладания цифровой валютой и её законного использования, заявленных лицами, получившими её не путём майнинга [10, п. 2 резолютивной части]. Применительно к майнингу условие информирования признано конституционным [10, п. 1 резолютивной части]. Впредь до изменения регулирования суд должен был получать сведения о том, что валюта получена и использовалась на допустимых законом основаниях [10, п. 4 резолютивной части]. Постановление устранило препятствие к защите, но не подтвердило задолженность ответчика и не разрешило вопрос о принадлежности спорного имущества.

С 1 сентября 2026 г. часть 6 статьи 14 Закона № 259-ФЗ утратила силу [4, п. 1 ч. 1 ст. 22], Закон № 282-ФЗ аналогичного условия судебной защиты не содержит. Для споров, рассматриваемых после этой даты, открыт вопрос, может ли суд ссылаться на отменённое условие по отношениям, возникшим ранее. Ответ зависит от того, считать ли его условием доступа к судебной защите или элементом материально-правового регулирования, к которому применяется статья 4 ГК РФ. Этот вопрос должна разрешить судебная практика, до этого сведения о законности приобретения валюты сохраняют значение как доказательства основания заявленного требования.

Иные недостатки выявлены в определении Верховного Суда РФ от 16 апреля 2024 г. № 69-КГ24-3-К7. Истец ссылался на передачу ответчику USDT во временное пользование и, поскольку письменный договор займа не заключался, требовал взыскать неосновательное обогащение в рублях по курсу доллара США. В деле имелся нотариальный протокол осмотра телефона истца с приложением Trust Wallet и перепиской в WhatsApp* (* принадлежит

корпорации META* запрещенной на территории РФ), где контакт, записанный под именем ответчика, подтверждал получение актива. Ответчик отрицал принадлежность ему кошелька и утверждал, что не знает, с кем вёл переписку истец. Суд первой инстанции отказал в иске, апелляционный суд его удовлетворил, кассационный суд с ним согласился. Верховный Суд РФ отменил апелляционное и кассационное определения и направил дело на новое рассмотрение в суд апелляционной инстанции [8].

Основания отмены касались двух связанных, но самостоятельных вопросов. Во-первых, апелляционный суд не проверил доводы сторон о договорных отношениях и применил нормы о неосновательном обогащении, которые субсидиарны по отношению к нормам о соответствующем договоре. Во-вторых, в апелляционном определении не было выводов о том, каким образом установлена принадлежность ответчику кошелька, на который переводилась криптовалюта [8, с. 4–5]. Отсюда не следует, что нотариальный протокол или переписка — ненадлежащие доказательства. Вывод Верховного Суда уже: суд обязан объяснить, какие обстоятельства эти материалы подтверждают и почему они позволяют связать операцию именно с ответчиком.

Итог дела этим не исчерпывается. Конституционный Суд РФ среди примеров отказа в защите требований, связанных с утратой цифровой валюты, по аналогии с пунктом 1 статьи 1062 ГК РФ привёл апелляционное определение суда Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 2 июля 2024 г. № 33-4023/2024 [10, п. 4.2]. По данным открытых источников, этим актом завершилось новое рассмотрение дела после его отмены Верховным Судом РФ. Следовательно, исход спора определили не только недостатки мотивировки, но и материально-правовой подход, который Конституционный Суд РФ привёл как проявление неединообразного понимания гражданско-правового режима цифровых валют.

Иной по структуре спор рассмотрен в определении Седьмого кассационного суда общей юрисдикции от 16 сентября 2025 г. № 88-11776/2025. Истец перечислила ответчику 416 000 руб. для приобретения 0,16054090

биткоина в рамках программы интернет-платформы «Финико». Суды установили, что криптовалюта была направлена на адрес, который истец сообщила ответчику, и зачислена в её личный кабинет на этой платформе, стороны эти обстоятельства не оспаривали, их подтверждала переписка в Viber* (*запрещено в РФ). Кассационный суд согласился с отказом во взыскании неосновательного обогащения, поскольку ответчик исполнил встречное обязательство [7].

Различие результатов не означает, что эти акты противоречат друг другу. В деле, рассмотренном Верховным Судом, спорными были принадлежность кошелька получателя и договорное основание передачи, в деле Седьмого кассационного суда факты не оспаривались, и спор касался лишь их правовой оценки. Кроме того, во втором деле актив учитывался не на самостоятельно контролируемом адресе, а в личном кабинете у посредника, то есть по модели договорного доступа. Значение имеют не название мессенджера и не количество снимков экрана, а содержание спорных обстоятельств и согласованность доказательств. Неоспаривание факта при этом не тождественно его признанию: условия и последствия признания определяет статья 68 ГПК РФ [3, ч. 2, 3 ст. 68].

Рассмотренные дела показывают, почему правовое основание требования должно быть определено до вывода о достаточности доказательств. При требовании исполнить договор исследуются содержание обязанности, факт передачи актива и наступление срока возврата. При взыскании неосновательного обогащения устанавливаются приобретение или сбережение имущества за счёт истца и отсутствие либо отпадение правового основания. Правила о неосновательном обогащении применяются к требованию о возврате исполненного в связи с обязательством лишь постольку, поскольку иное не установлено законом и не вытекает из существа отношений, на эту субсидиарность и указал Верховный Суд [1, ст. 1102, 1103, 2, п. 4 ст. 453, 8].

Пределы доказательственного значения цифровых сведений.

Для проверки операции необходимо индивидуализировать актив и информационную систему, указать адреса, количество единиц и относимый период. Идентификатор транзакции позволяет сопоставить представленную распечатку с записью в конкретной сети, но не раскрывает содержание сделки и не удостоверяет личность участника. Если спор касается внутреннего перевода между клиентами обслуживающей организации, требуется установить, отражена ли операция в публичном реестре или только в учётной системе этой организации. В последнем случае отсутствие публичной транзакции не означает отсутствия исполнения.

Снимок экрана, выгрузка истории операций и выписка по цифровому счёту различаются по происхождению и содержанию. Статья 71 ГПК РФ относит к письменным доказательствам документы и материалы в цифровой форме, в том числе полученные посредством электронной связи и сети «Интернет». Закон не требует нотариального удостоверения каждого такого материала. Но стороне следует раскрыть источник, способ получения и связь сведений с предметом спора, а при возражениях относительно достоверности — обеспечить возможность проверки. Указание источника особенно важно, когда представлена не запись информационной системы, а её отображение сторонним сервисом [3, ст. 59, 60, 67, 71].

Нотариальное обеспечение доказательств имеет собственный правовой эффект. В его порядке нотариус производит осмотр письменных и вещественных доказательств, в том числе информации в сети «Интернет» [9, ст. 103]. Обстоятельства, подтверждённые нотариусом при совершении нотариального действия, не требуют доказывания, если подлинность нотариально оформленного документа не опровергнута в порядке статьи 186 ГПК РФ или не установлено существенное нарушение порядка совершения нотариального действия [3, ч. 5 ст. 61]. Поэтому протокол нельзя считать обычной распечаткой. Вместе с тем этот эффект распространяется на удостоверенные обстоятельства, а не на любые выводы стороны из содержания осмотренного материала.

Фиксация нотариусом переписки с контактом под именем ответчика подтверждает содержание предъявленного источника в пределах совершённого действия. Она не устанавливает, кто фактически отправлял сообщения, если этот вопрос не был удостоверен и оспаривается. Для такой связи могут иметь значение сведения об абонентском номере, договорные реквизиты, другие сообщения и действия участников. Сходным образом подтверждение текущей возможности распоряжаться адресом не доказывает, кто управлял им в момент перевода: историческая принадлежность и состояние доступа на день рассмотрения спора могут не совпадать.

Отсутствие единого подписанного на бумаге договора не устраняет необходимости исследовать соглашение. Письменная форма сделки считается соблюдённой и при её совершении с помощью электронных средств, позволяющих воспроизвести содержание сделки и достоверно определить лицо, выразившее волю. Несоблюдение простой письменной формы по общему правилу лишь лишает стороны права ссылаться на свидетельские показания, но не на письменные и другие доказательства, недействительность наступает только в случаях, прямо указанных в законе или соглашении сторон [2, ст. 160, 162, 434]. Поэтому переход от тезиса «письменного договора нет» непосредственно к взысканию неосновательного обогащения юридически недостаточен.

Распределяя обязанность доказывания, суд руководствуется статьёй 56 ГПК РФ и специальными нормами. Истцу необходимо связать заявленную передачу имущества с получением его ответчиком, ответчик обосновывает факты, на которые ссылается в возражениях, включая названное им основание получения или исполнение обязанности. Нахождение технической информации у другой стороны не переносит на неё автоматически всё бремя доказывания. При затруднениях используется истребование по статье 57 ГПК РФ: в ходатайстве обозначаются конкретное доказательство, подтверждаемые им обстоятельства, причины невозможности получить его самостоятельно и место его нахождения [3, ст. 56, 57].

Если актив учитывается цифровым депозитарием по Закону № 282-ФЗ, предметом запроса могут быть выписка на дату операции, распоряжение о списании, сведения о зачислении и документы, позволяющие установить вид счёта. Депозитарий обязан хранить относящиеся к учёту документы и информацию об операциях не менее пяти лет [5, ч. 11 ст. 23]. К операциям, совершённым до 1 сентября 2026 г. через биржи и платформы, это правило не применяется, и возможность получить сведения зависит от того, сохранила ли их организация и может ли она исполнить запрос суда. Если сторона, обязанная доказывать свои возражения, удерживает находящиеся у неё доказательства, суд вправе обосновать выводы объяснениями другой стороны, это оценочное полномочие суда, а не безусловное признание утверждений истца [3, ч. 1 ст. 68].

Технические вопросы могут потребовать консультации специалиста или экспертизы: о связи данных с определённой операцией, о признаках изменения файла или о технической возможности выполнить распоряжение. Принадлежность валюты в юридическом смысле, основание её приобретения и содержание обязанности определяет суд, цифровая форма доказательства сама по себе не делает экспертизу обязательной [3, ст. 79, 188].

Наконец, доказанное количество переданных единиц нельзя без обоснования отождествлять с размером денежного взыскания. Возврат цифровой валюты, исполнение денежного обязательства и возмещение стоимости утраченного имущества требуют различной квалификации. Если заявлена рублёвая сумма, истец должен объяснить правовое основание денежной формы защиты, дату оценки и источник стоимости. Для неосновательного обогащения это правила о возврате имущества в натуре и о возмещении его действительной стоимости на момент приобретения, для убытков — статьи 15 и 393 ГК РФ [1, ст. 1104, 1105, 2, ст. 15, 393].

Выводы.

Закон № 282-ФЗ закрепил три модели определения обладателя цифровой валюты: запись по цифровому счёту обладателя, договор о предоставлении доступа к адресу-идентификатору, администрируемому цифровым депозитарием, и сочетание владения ключом доступа с правомочием распоряжаться от своего имени. От модели зависит предмет доказывания. В первых двух случаях ключевое значение имеет выписка депозитария, в третьем — доказательства основания приобретения, поскольку владение ключом само по себе не делает лицо обладателем.

Рассмотренные дела разрешались по прежнему регулированию, и их исход определяли не только доказательства. В деле Д. И. Тимченко препятствием к защите стало условие части 6 статьи 14 Закона № 259-ФЗ, ныне утратившей силу. Дело, в котором Верховный Суд РФ указал на дефекты мотивировки, по имеющимся данным завершилось отказом в иске с применением по аналогии статьи 1062 ГК РФ. В деле Седьмого кассационного суда факты не оспаривались. Поэтому требование связывать каждое доказательство с конкретным юридически значимым обстоятельством — нормативный вывод, который подборкой иллюстрируется, но не доказывается.

Разграничение технических характеристик цифрового объекта и его юридической сущности, на необходимости которого настаивает М. А. Рожкова [11], позволяет избежать двух крайностей: отказа в защите из-за одной лишь цифровой формы имущества и признания любого технического доступа достаточным основанием. Проверить, как суды применяют модели Закона № 282-ФЗ, можно будет после формирования практики по спорам из отношений, возникших с 1 сентября 2026 г.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая): Федеральный закон от 26.01.1996 № 14-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 1996. № 5. Ст. 410
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая): Федеральный закон от 30.11.1994 № 51-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 1994. № 32. Ст. 3301
3. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 14.11.2002 № 138-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2002. № 46. Ст. 4532
4. Федеральный закон от 04.08.2026 № 283-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу законодательных актов (отдельных положений законодательных актов) Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации. Дата опубликования: 04.08.2026. Номер опубликования: 0001202608040008. URL: http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202608040008
5. Федеральный закон от 04.08.2026 № 282-ФЗ «О цифровых валютах и цифровых правах» [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации. Дата опубликования: 04.08.2026. Номер опубликования: 0001202608040007. URL: http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202608040007
6. Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2020. № 31. Ст. 5018
7. Определение Седьмого кассационного суда общей юрисдикции от 16.09.2025 № 88-11776/2025 [Электронный ресурс]. Доступ из СПС «КонсультантПлюс». URL:

https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=KSOJ007&n=144869&dst=100001%2C-1&date=01.11.2026

8. Определение Судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда РФ от 16.04.2024 № 69-КГ24-3-К7 [Электронный ресурс]. URL: https://www.vsrf.ru/lk/practice/stor_pdf/2363194

9. Основы законодательства Российской Федерации о нотариате от 11.02.1993 № 4462-1 // Ведомости СНД и ВС РФ. 1993. № 10. Ст. 357

10. Постановление Конституционного Суда РФ от 20.01.2026 № 2-П «По делу о проверке конституционности части 6 статьи 14 Федерального закона „О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации“ в связи с жалобой гражданина Д.И. Тимченко» [Электронный ресурс]. URL: https://www.ksrf.ru/doc/KSRFDecision882237.pdf

11. Рожкова М.А. Проблемы установления самостоятельного правового режима для цифровых объектов // Журнал Суда по интеллектуальным правам. 2025. № 2 (48). С. 146–157. https://doi.org/10.58741/23134852_2025_2_14

12. Шубенкова К.В., Парфенов В.Ю. Защита судами прав на цифровые валюты в Российской Федерации // Правовая парадигма. 2025. Т. 24. № 3. С. 60–69. https://doi.org/10.15688/lc.jvolsu.2025.3.7

Sergeev S.A.
master's degree student of 3rd year
Department of Civil Law Disciplines
V.V. Zhirinovsky University of World Civilizations
(Moscow, Russia)

PROVING ENTITLEMENT TO AND TRANSFER OF DIGITAL CURRENCY IN CIVIL PROCEEDINGS

Abstract: *the article examines how the facts to be proved in digital currency disputes depend on the method used to record the currency and the nature of the claim. It distinguishes three models for identifying the holder: an entry in a digital account, an agreement granting access to an identifier address, and possession of an access key combined with authority to dispose of the currency in one's own name. Drawing on three cases decided under the previous legal framework, the article shows the limits of the evidentiary value of a transaction, correspondence, and a notarial record, as well as the role of substantive-law barriers to judicial relief. It argues that each item of evidence must be linked to a specific legally significant fact, taking into account the temporal application of the law.*

Keywords: *digital currency, holder, digital account, access key, electronic evidence, notarial evidence preservation, unjust enrichment.*

УДК 349.4

Спивак И.В.

магистрант 2 курса

Институт магистратуры и заочного обучения

Саратовская государственная юридическая академия

(г. Саратов, Россия)

К ВОПРОСУ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЗЕМЕЛЬ ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ МЕСТНОСТЕЙ И КУРОРТОВ

Аннотация: *в настоящей статье автором рассмотрены проблемы правового понимания земель лечебно-оздоровительных местностей и курортов, проведен анализ теоретических и законодательных подходов к определению указанной категории земель. В исследовании сделан вывод о необходимости законодательного закрепления и стандартизации теоретического понимания земель лечебно-оздоровительных местностей и курортов, а также предложено собственное определение данной правовой категории.*

Ключевые слова: *курортный фонд, земли, лечебно-оздоровительная местность, курорт, правовое регулирование, определение, земельное законодательство, правовой режим.*

Курортный фонд Российской Федерации будучи единством всех выявленных, учтенных лечебных природных ресурсов, представляющих собой местности, курорты, соответствующие регионы, а также организации, осуществляющие указанную деятельность, представляет собой особый ресурс страны, который не только носит рекреационный характер, но и, как правило, представляет собой уникальные природные территории [Федеральный закон от 23.02.1995 N 26-ФЗ (ред. от 28.12.2024) «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах»].

Примечательно, что в этой связи деятельность, осуществляемая в указанном фонде, имеет уникальный правовой режим, который, как нам представляется, носит несколько двойственный характер.

В отличие от иных территорий рекреационного назначения именно природные лечебные ресурсы, лечебно-оздоровительные местности и курорты вынуждают не только обеспечивать восстановительную для человека функцию, но обязывают обеспечить их сохранность, как природного ресурса, а в некоторых случаях даже неприкосновенность.

Изложенное возлагает на законодателя и правоприменителя сложную задачу, при реализации которой надлежит обеспечить сохранность используемой в рекреационных целях природной территории.

Это обосновывает необходимость наличия четкого понятийного аппарата, позволяющего совместить как нормы регулирующие вопросы охраны окружающей среды, так и законодательства о туризме.

Сказанное выше подтверждается статьей 96 Земельного кодекса Российской Федерации.

Так, данная норма закона четко закрепляет назначение обозначенной категории земель, указывая на способ их охраны и содержит одну из особенностей их правового режима.

Указанное кодексом назначение, как нам видится, свидетельствует о той самой двойственности, о которой говорилось ранее, а именно, что земли лечебно-оздоровительных местностей и курортов имеют своим назначением организацию санаторно-курортного лечения, а также медицинскую реабилитацию, основанные на использовании природных лечебных ресурсов.

В качестве способа охраны законодатель предусматривает в Земельном кодексе Российской Федерации обязательность установления округов санитарной охраны, режим которых должен обеспечивать охрану уникальных природных комплексов.

Особенностью правового режима, закрепленной Земельным Кодексом Российской Федерации является то, что земельные участки в связи с их нахождением в границах округов санитарной охраны природных лечебных ресурсов у правообладателей земельных участков не изымаются [ЗК РФ].

Обозначенные в Земельном кодексе Российской Федерации характеристики земель лечебно-оздоровительных местностей и курортов не позволяют, на наш взгляд, сформулировать их понятие должным образом.

В свою очередь действующий специализированный закон Федеральный закон от 23.02.1995 № 26-ФЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах», отметим, что закрепленные в нем понятия законе не позволяют определить правовой режим перечисленных в нем территорий.

Также ими не отражен их правовой режим, устанавливаемый Земельным кодексом Российской Федерации.

В указанной связи видится необходимым провести анализ совокупности указанных понятий с целью определения понятия земель лечебно-оздоровительных местностей и курортов.

Современные ученые в качестве одной из ключевых сложностей использования понятийного аппарата в рассматриваемой сфере считают особенность, выражающуюся в наличии данных понятий не только в природоохранном и земельном законодательствах, но распространенность норм и понятий в законодательстве, регулирующем медицинскую деятельность [Жаворонкова Н. Г., Выпханова Г. В. Проблемы совершенствования понятийного аппарата в сфере охраны и использования природных лечебных ресурсов, лечебно-оздоровительных местностей и курортов // Актуальные проблемы российского права. 2019. №4 (101). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-sovershenstvovaniya-ponyatiynogo-apparata-v-sfere-ohrany-i-ispolzovaniya-prirodnyh-lechebnyh-resursov-lechebno (дата обращения: 02.05.2026)].

Дополнительной сложностью является невозможность определения полного списка лечебных ресурсов, отсутствия критериев отнесения объектов к ним, что осложняется также и невозможностью определения такого термина как: «оздоровление». Указанное не позволяет объективно сказать может ли какая-

либо территория является оздоровительной и имеет ли лечебную ценность [См.: там же].

Обратим внимание также следующую позицию ученых: «Перспективы совершенствования законодательства о лечебных природных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах необходимо оценивать в контексте взаимодействия со сложным по своей структуре и содержанию законодательством об экологической и других видов безопасности, на проблемы которой указывается в научной литературе. Например, ученые обращают внимание на отсутствие единого концептуального подхода к правовому регулированию отношений в сфере использования природных ресурсов, собственности на природные ресурсы, охраны отдельных компонентов окружающей среды в контексте обеспечения национальной, экологической и энергетической безопасности России» [Выпханова Галина Викторовна Концептуальные основы совершенствования законодательства о лечебно-оздоровительных местностях и курортах // Lex Russica. 2016. №6 (115). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptualnye-osnovy-sovershenstvovaniya-zakonodatelstva-o-lechebno-ozdorovitelnyh-mestnostyah-i-kurortah (дата обращения: 02.05.2026)].

Указанная особенность приводит также к тому, что режим данных территорий, их установление и определение состава происходит также в результате работы сразу нескольких органов государственной власти.

Так, деятельность медицинских организаций, осуществляющих работу на указанных территориях, регулируется положениями статьи 40 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ (ред. от 29.12.2025) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.04.2026)].

Соответственно на данные учреждения, работа которых неразрывно связана с рассматриваемыми территориями, распространяется компетенция Министерства здравоохранения Российской Федерации.

При этом, как показывает практика, многие из указанных территорий граничат с особыми охраняемыми территориями, следовательно, находятся в их охранной зоне, что также накладывает ряд ограничений на их использование, за соблюдением которых в зависимости от уровня особой охраняемой природной территории осуществляет контроль (надзор) уполномоченные на то региональный или федеральный орган государственной власти, что также следует учитывать при определении понятия.

Все сказанное создает сложности при определении понятия земель лечебно-оздоровительных местностей и курортов.

Однако законодатель в последние годы сделал значимые шаги к определению критериев отнесения земель к землям лечебно-оздоровительных местностей и курортов.

Так, на сегодняшний день признание территории лечебно-оздоровительной местностью, курортом или курортным регионом осуществляется на основании специальных курортологических, гидрогеологических и других исследований.

Результаты указанных исследований являются единственным основанием отнесения земель к рассматриваемой категории [Распоряжение Правительства РФ от 23.05.2024 N 1230-р <Об утверждении перечня специальных курортологических, гидрогеологических и других исследований для признания территории лечебно-оздоровительной местностью, курортом или курортным регионом>].

В результате действующим законодательством предусмотрены критерии отнесении земель к лечебно-оздоровительных местностей и курортов, что позволяет определить их состав, однако, понятийный аппарат в рассматриваемой сфере значительно отстает.

Очевидной становится разница между подзаконным регулированием и содержанием закона.

Подзаконными актами устранены большинство проблем категоризации земель лечебно-оздоровительных местностей и курортов и определения оснований отнесений к ним тех или иных территорий.

Вместе с тем явной проблемой остается двойственность нормативного правового регулирования, что требуется учитывать при даче понятия.

На основе проведенного исследования представляется возможным определить понятие земель лечебно-оздоровительных местностей и курортов как земель, предназначенных для организации санаторно-курортного лечения и медицинской реабилитации, определенных в порядке установленным Правительством Российской Федерации, обладающих уникальными лечебными природными ресурсами.

Состав земель лечебно-оздоровительных местностей и курортов определен Правительством Российской Федерации и специализированным Федеральным законом.

Критерии отнесения земель к землям лечебно-оздоровительных местностей и курортов основан на научном определении целебных свойств природных ресурсов.

Примечательно, что данный порядок распространяет на все уровни публичной власти и позволяет создавать лечебно-оздоровительные местности и курорты различных уровней.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 04.08.2026) // Собрание законодательства РФ. 2001. № 44. Ст. 4147.
2. Федеральный закон «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах» от 23.02.1995 № 26-ФЗ (ред. от 28.12.2024) // Собрание законодательства РФ. 1995. № 9. Ст. 713.
3. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 29.12.2025).

4. Об утверждении перечня специальных курортологических, гидрогеологических и других исследований для признания территории лечебно-оздоровительной местностью, курортом или курортным регионом: распоряжение Правительства РФ от 23.05.2024 № 1230-р // Собрание законодательства РФ. 2024. № 22. Ст. 3010.

5. Жаворонкова Н.Г., Выпханова Г.В. Проблемы совершенствования понятийного аппарата в сфере охраны и использования природных лечебных ресурсов, лечебно-оздоровительных местностей и курортов // Актуальные проблемы российского права. 2019. № 4 (101). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-sovershenstvovaniya-ponyatiynogo-apparata-v-sfere-ohrany-i-ispolzovaniya-prirodnyh-lechebnyh-resursov-lechebno (дата обращения: 27.10.2026).

6. Выпханова Г.В. Концептуальные основы совершенствования законодательства о лечебно-оздоровительных местностях и курортах // Lex Russica. 2016. № 6 (115). С. 119–131. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptualnye-osnovy-sovershenstvovaniya-zakonodatelstva-o-lechebno-ozdorovitelnyh-mestnostyah-i-kurortah (дата обращения: 27.10.2026).

Spivak I.V.

master's degree student of 2nd year

Institute of Master's and Distance Learning

Saratov State Law Academy

(Saratov, Russia)

DEFINITION OF LANDS OF THERAPEUTIC AND HEALTH-IMPROVING AREAS AND RESORTS

Abstract: *this article examines problems in the legal interpretation of lands of therapeutic and health-improving areas and resorts and analyzes theoretical and legislative approaches to defining this land category. The study concludes that the theoretical understanding of these lands needs to be established in legislation and standardized. It also proposes a definition of this legal category.*

Keywords: *resort fund, lands, therapeutic health-improving area, resort, legal regulation, definition, land legislation, legal regime.*

УДК 347.451

Старикова К.В.

магистрант 3 курса

кафедра «Гражданское право и процесс»

Юридический институт

Тамбовский государственный технический университет

(г. Тамбов, Россия)

ПРОВЕРКА КАЧЕСТВА ТОВАРА ИЛИ ЭКСПЕРТИЗА ПО ДЕЛАМ О ЗАЩИТЕ ПРАВ ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ В СПОРАХ С ПОТРЕБИТЕЛЯМИ

Аннотация: *в статье рассматривается правовое положение изготовителей товаров в потребительских спорах, а также перераспределение риска в пользу потребителя и возникающее при данном условии бремя доказывания своей добросовестности. Разграничивается проверка качества товара и экспертиза.*

Ключевые слова: *изготовитель, потребитель, предприниматель, потребительский спор, проверка качества товара, экспертиза, перераспределение риска, бремя доказывания, добросовестность, злоупотребление правом.*

В цивилистике риск традиционно рассматривается как одна из базовых категорий гражданского права, через которую распределяются неблагоприятные последствия между участниками гражданского оборота. Д.В. Лубягина в своей работе, посвященной риску в гражданском праве, анализирует его «с учетом экономических воззрений, а также в сравнительном аспекте с точки зрения частноправового и публично-правового подходов» [4, с. 1]. Такой подход позволяет посмотреть на товар с другой стороны. Согласно Федеральному закону от 26.07.2006 № 135-ФЗ «О защите конкуренции», товар выступает не только объектом гражданских прав, но и «носителем рисков», а распределение этих рисков между сторонами регулируется законодательством в сфере защиты

прав потребителей. Закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей» (далее – Закон о ЗПП) отходит от принципа равенства сторон и перераспределяет риск в пользу потребителя, возлагая неблагоприятные последствия на продавца или изготовителя.

Актуальность исследования обусловлена тем, что действующее законодательство Российской Федерации, устанавливая для производителя ряд обязательных требований к товару, не обеспечивает в полной мере защиты от необоснованных претензий. При этом именно изготовитель формирует на начальном этапе товаропроводящей цепочки (изготовитель – продавец – потребитель) ключевые потребительские свойства продукта. Существенное значение в данном случае имеет тот факт, что большая часть нарушений связана не с дефектами при изготовлении, а с нарушением потребителем правил использования, транспортировки и хранения приобретенного изделия.

Статья 476 ГК РФ [3] и часть 2 пункта 6 статьи 18 Закона о ЗПП [7] определяют, что в отношении товара, на который установлен гарантийный срок, продавец (изготовитель), уполномоченная организация или уполномоченный индивидуальный предприниматель, импортер отвечает за недостатки товара, если не докажет, что они возникли после передачи товара потребителю вследствие:

- нарушения потребителем правил использования,
- хранения или транспортировки товара,
- действий третьих лиц или непреодолимой силы.

В случае отсутствия гарантийного срока если потребитель докажет, что недостатки возникли до передачи товара потребителю или по причинам, возникшим до этого момента, изготовитель, уполномоченная организация или уполномоченный индивидуальный предприниматель, импортер отвечает за недостатки товара. Следовательно, изготовитель, не участвовавший в эксплуатации товара, вынужден доказывать, что дефекты возникли в результате длительной эксплуатации изделия потребителем, что существенно затрудняет

установление данного факта в момент разрешения спора, в особенности, когда спор разрешается спустя длительное время после выпуска товара в оборот. Такая позиция создает асимметрию: в одном случае изготовитель обладает информацией о технологии изготовления товара, а с другой стороны, не имеет доступа к условиям его эксплуатации потребителем после приобретения.

Ключевое значение в данной категории споров занимает заключение эксперта, как отмечает К. П. Буторина в своей научной работе, «приоритетное значение в процессе доказывания по делам данной категории отдается, как правило, письменным и вещественным доказательствам, а также заключению эксперта» [1, с. 77]. Х.И. Мочиев также указывает на то, что «по делам о защите прав потребителей одним из часто используемых доказательств является заключение эксперта» [5, с. 261], при этом делая акцент на различии досудебной и судебной экспертиз, где досудебная экспертиза в судебном процессе используется лишь как письменное доказательство и не дает гарантии на то, что ее выводы будут положены в основу судебного решения. Согласно части части 3 статьи 67 ГПК РФ, суд оценивает относимость, допустимость, достоверность каждого доказательства в отдельности, а также достаточность и взаимную связь доказательств в их совокупности. Таким образом, проведенная досудебная экспертиза не гарантирует изготовителю автоматической защиты даже при наличии выводов такой экспертизы в его пользу.

Закон о ЗПП разграничивает две самостоятельные процедуры – проверку качества товара и проведение экспертизы, которые нередко смешиваются между собой. Обе осуществляются в рамках исполнения различных требований потребителя, связанных с обнаруженными недостатками.

Пункт 5 статьи 18 вышеназванного закона закрепляет, что изготовитель, обязан принять товар ненадлежащего качества у потребителя и в случае необходимости провести проверку качества товара. Потребитель вправе участвовать в проверке качества товара. В случае спора о причинах возникновения недостатков товара изготовитель обязан провести экспертизу товара за свой счет. Следовательно, экспертиза проводится уже после

проведения проверки качества, а ее результаты не удовлетворили потребителя, и он обратился за защитой своих прав в суд. Роспотребнадзор указывает, что основанием и целями проведения экспертизы являются: проведенная проверка качества, несогласие потребителя с причинами возникновения недостатка, установленными проверкой качества, его требование о проведении экспертизы. При этом, как отмечает контрольно-надзорный орган, в случае отсутствия одного из вышеназванных условий, оснований для проведения экспертизы нет» [2].

Также есть существенное различие в сроках, поскольку проверка качества товара или экспертиза должны быть проведены в сроки, отведенные на удовлетворение требований потребителя, то и сроки будут меняться в зависимости от конкретной цели покупателя. В случае если конечным итогом требования является устранение недостатков, устанавливаются следующие сроки: при устном требования – в минимально короткий срок, а случае письменного обращения – в срок не более 45 дней в соответствии с частью 1 статьи 20 Закона о ЗПП. В случае, если конечным требованием покупателя является замена товара, при условии проведения дополнительной проверки качества, срок не должен превышать 20 дней со дня предъявления такого требования согласно части 1 статьи 21 Закон о ЗПП. Если требование потребителя связано с возвратом денежных средств, соразмерным уменьшением цены или возмещением расходов закон определяет следующий срок - 10 дней со дня предъявления такого требования.

Для изготовителя разграничение проведения проверки качества товара и экспертизы имеют важное процессуальное значение, так как проверка осуществляется его силами, данное право предусмотрено нормами действующего законодательства, а экспертиза же, проводится в рамках рассмотрения дела по требованию потребителя или по решению суда, следовательно может быть назначена против воли изготовителя.

Также важной проблематикой является порядок предоставления товара на проверку качества. Закон о ЗПП не определяет и не регулирует место

проведения проверки, а также распределение расходов. В Определении Судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда РФ от 25.06.2024 г. № 49-КГ24-6-К6 [8] была сформулирована следующая позиция: Закон о ЗПП не устанавливает порядок предоставления товара на проверку качества, не распределяет расходы на доставку и риски его случайной гибели или повреждения. Верховный Суд РФ отменил акты нижестоящих судов, которые формально сочли отказ потребителя везти товар в другой город злоупотреблением правом. Суд указал, что для такой квалификации нужна мотивированная оценка обстоятельств: места исполнения обязательства (ст. 316 ГК РФ), возможного роста расходов на ремонт и распределения рисков при пересылке.

Для изготовителя такая позиция означает следующее: бремя организации проверки качества по месту нахождения товара оказывает на предпринимателя дополнительные финансовые нагрузки, также отсутствие критерия «разумности» способов предоставления товара создает неопределенность, так как в одном случае может быть признано судом обоснованным, а в другом – квалифицировано, как злоупотребление правом со стороны изготовителя, и последним важным критерием является то, что в случае удовлетворения исковых требований потребителя, изготовитель несет расходы не только на проведение проверки, но и штрафные санкции, которые также увеличивают финансовую нагрузку на предприятие.

Заключение эксперта само по себе является важным значением в доказательной базе. Однако проведение экспертизы не гарантирует в полной мере защиту изготовителя, так как суды помимо нее, учитывают и иные доказательства по делу. Для изготовителя это означает, что он обязан не просто предоставить отдельные доказательства, например, только экспертизу, а сформировать целостный пакет информации и документов, которые подтверждают, что исполнены обязательства перед потребителем на всех стадиях взаимодействия с ним. Кроме того, производитель может предоставить доказательства по информированию потребителя об условиях эксплуатации

определенного товара, наличия причинно-следственной связи между нарушением таких условий и возникшими неисправностями или дефектами, а также добросовестности своих действий. Обязанность изготовителя по предоставлению потребителю необходимой и достоверной информации о товаре закреплена статьей 8 Закона о ЗПП. В случае нарушения потребителем правил хранения, использования или транспортировки товара он несет ответственность за такие недостатки товара, при условии доказательства изготовителем, что они произошли именно в результате действий покупателя или третьих лиц.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Буторина К.П. Заключение эксперта как доказательство по делам о защите прав потребителя // Форум молодых ученых. 2021. № 5 (57). С. 76–78
2. Вопрос-ответ [Электронный ресурс]: Роспотребнадзор (Государственный информационный ресурс в сфере защиты прав потребителей). URL: https://zpp.rospotrebnadzor.ru (дата обращения: 11.06.2026)
3. 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
4. Лубягина Д.В. Риск в гражданском праве. Москва: Издательство Проспект, 2015. 90 с.
5. Мочиев Х.И. Некоторые особенности доказывания по делам о защите прав потребителей // Молодой ученый. 2019. № 48 (286). С. 260–262
6. Федеральный закон «О защите конкуренции» от 26.07.2006 № 135-ФЗ (ред. от 08.03.2026, с изм. от 29.04.2026) // Собрание законодательства РФ. 2006. № 31 (1 ч.). Ст. 3434
7. Закон РФ «О защите прав потребителей» от 07.02.1992 № 2300-1 (ред. от 28.12.2025, с изм. от 17.02.2026) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2026) // Собрание законодательства РФ. 1996. № 3. Ст. 140

8. Определение Судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда РФ от 25.06.2024 № 49-КГ24-6-К6 по кассационной жалобе о защите прав потребителя [Электронный ресурс]: Законы, кодексы и нормативно-правовые акты в Российской Федерации. URL: https://legalacts.ru/sud/opredelenie-sudebnoi-kollegii-po-grazhdanskim-delam-verkhovnogo-suda-rossiiskoi-federatsii-ot-25062024-n-49-kg24-6-k6-uid-03rs0005-01-2022-009994-40/ (дата обращения: 12.06.2026)

Starikova K.V.
master's degree student of 3rd year
Department of Civil Law and Procedure
Law Institute
Tambov State Technical University
(Tambov, Russia)

PRODUCT QUALITY INSPECTION OR EXPERT EXAMINATION IN CASES CONCERNING PROTECTION OF MANUFACTURERS' RIGHTS IN CONSUMER DISPUTES

Abstract: *this article examines the legal position of manufacturers in consumer disputes, the redistribution of risk in favor of consumers, and the resulting burden on manufacturers to prove their good faith. It distinguishes product quality inspections from expert examinations.*

Keywords: *manufacturer, consumer, entrepreneur, consumer dispute, product quality inspection, expert examination, risk redistribution, burden of proof, good faith, abuse of rights.*

УДК 343.85:347.235

Чернов А.П.

Московский университет «Синергия»

(г. Москва, Россия)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПРЕСТУПЛЕНИЙ НА РЫНКЕ ЖИЛЬЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Аннотация: *в статье исследуется состояние и основные дефекты системы предупреждения преступлений на рынке жилья в России. Анализ показывает наличие прямой связи между системным ростом преступности на рынке жилья, либерализацией свободы выбора формы сделки, виктимологическими характеристиками потерпевших и фрагментарностью превентивных механизмов. На основе анализа судебной статистики, правоприменительной практики и данных о потерпевших выявляются структурные недостатки действующей системы предупреждения на трёх уровнях: информационного обеспечения, межведомственного взаимодействия и виктимологической профилактики. Предлагается двухконтурная модель совершенствования, ядром которой выступают построение инфраструктуры безопасности сделок и адресная профилактика в отношении потенциальных потерпевших.*

Ключевые слова: *рынок жилья, предупреждение преступлений, виктимологическая профилактика, мошенничество с недвижимостью, безопасность сделки, межведомственное взаимодействие.*

Преступность на рынке жилья в России демонстрирует устойчивую тенденцию к росту. По данным аналитических центров, с 2018 года судами вынесено около 13,3 тыс. приговоров первой инстанции по делам о мошенничестве с недвижимостью, причём только за 2025 год — около 2,6 тыс. приговоров, что примерно в 1,5 раза больше показателя 2018 года. Более 95% сделок, фигурировавших в этих делах, совершались в простой письменной форме, без участия нотариуса. Эти данные указывают на ключевую проблему:

действующие превентивные механизмы не встроены в фактический процесс совершения жилищных сделок.

I. Основные виды преступлений на рынке жилья и проблемы их предупреждения.

Типичные формы преступлений на рынке жилья включают: продажу недвижимости лицом, не имеющим права распоряжения ею, подделку документов (в том числе доверенностей, правоустанавливающих документов), привлечение предоплаты под видом продажи по заниженной цене с последующей многократной «продажей» одного и того же объекта, а также стремительно растущую в последние годы модель «виктимизации продавца» — когда продавец после завершения сделки заявляет о том, что стал жертвой мошенничества со стороны третьих лиц, и требует признания сделки недействительной, вследствие чего добросовестный покупатель лишается и жилья, и уплаченных денег. По данным Федеральной нотариальной палаты России, количество таких исков за последний год выросло на 15–20%.

Общая черта перечисленных видов состоит в том, что преступление совершается внутри формальных рамок законной сделки. Гражданско-правовая форма сделки является безупречной, процедура регистрации прав доводится до конца, а мошеннические элементы скрыты в мотивах сделки или в движении денежных средств. Это делает традиционное постфактумное уголовное преследование неспособным эффективно выполнять общепревентивную функцию и объясняет, почему рост числа приговоров не сдерживает прирост преступности.

II. Структурные дефекты системы предупреждения.

Во-первых, институционализированная информационная асимметрия. Покупатель жилья не располагает удобным каналом получения полной информации о правовом состоянии объекта сделки, и преступники системно используют этот информационный разрыв. Возможность многократного

использования поддельных документов коренится в том, что формальная проверка регистрирующим органом не позволяет выявить действительное состояние прав за документом. В литературе отмечается, что действующая система регистрации «не содержит никаких условий обеспечения гарантий прав, а лишь подтверждает факт владения».

Во-вторых, отсутствие виктимологической профилактики. Эмпирические исследования показывают, что 72,7% потерпевших от жилищного мошенничества не желают обращаться в правоохранительные органы, ссылаясь на неверие в реальную помощь и страх мести со стороны преступников. Преступники сознательно выбирают в качестве целей социально изолированные, информационно замкнутые группы — одиноких пенсионеров, лиц с алкогольной зависимостью, людей, недавно переживших тяжёлую психологическую травму, общая черта этих групп — низкая готовность к обращению в органы и слабые способности к сохранению доказательств. Действующая профилактическая работа практически не учитывает эту виктимологическую закономерность и не проводит адресного воздействия.

В-третьих, формализация межведомственного взаимодействия. Преступления на рынке жилья охватывают три сферы — гражданский оборот, административную регистрацию и уголовное преследование, — однако между регистрирующими органами, нотариальными структурами и правоохранительными органами отсутствует институционализированный механизм обмена информацией и раннего предупреждения рисков. Аномалии, выявленные на одном этапе (например, частые запросы сведений о правах на объект в короткий срок, использование нескольких доверенностей), не способны своевременно привлечь внимание других участников процесса.

III. Пути совершенствования.

(1) Построение инфраструктуры безопасности сделок. Предлагается ввести на этапе регистрации прав обязательную систему предупреждения о рисках сделки: при принятии заявления о передаче жилья регистрирующий

орган автоматически выдаёт обеим сторонам типовое уведомление о рисках, в котором указываются сведения об аномальных сделках с данным объектом и данным продавцом за последнее время (например, о неоднократной смене собственника в короткий срок, об участии в судебных спорах или исполнительных производствах). Эта мера не создаёт дополнительной нагрузки по существенной проверке, но ставит ключевую информацию перед обеими сторонами сделки и повышает вероятность выявления мошенничества. Одновременно следует способствовать распространению системы эскроу-счётов (депонирования средств) при сделках с недвижимостью, чтобы оплата и переход права собственности совершались синхронно и устранялся временной разрыв между передачей денег и оформлением права.

(2) Создание механизма адресной профилактики в отношении потерпевших. Правоохранительным органам следует наладить каналы информационного обмена с органами социальной защиты и медицинскими учреждениями, чтобы в случаях распоряжения жильём представителями групп повышенного риска (одинокие пожилые люди, лица, недавно пережившие серьёзные жизненные потрясения) запускалось превентивное вмешательство. Конкретными формами могут быть: инициативные обходы и информирование участковым уполномоченным, содействие социального работника в проверке добросовестности контрагента, а также требование при нотариальном удостоверении или регистрации подтверждения со стороны близких родственников или независимых третьих лиц для лиц из групп риска. В литературе уже отмечалось, что виктимологическая профилактика «представляет собой систему мер, направленных на обеспечение личной и имущественной безопасности потенциальных потерпевших», однако конкретные операционные схемы в жилищной сфере до сих пор отсутствуют и требуют институционализации.

(3) Усиление межведомственного раннего предупреждения. Предлагается создать на федеральном уровне единую базу данных об аномальных моделях жилищных сделок, интегрирующую данные регистрирующих органов,

нотариальной системы и подразделений экономической безопасности органов внутренних дел, с автоматическим оповещением при выявлении определённых поведенческих моделей (связь одной доверенности с несколькими сделками, неоднократный отзыв заявлений о регистрации в короткий срок, участие объекта в многократных судебных арестах). Оповещения должны направляться органу, ведущему текущую сделку, а не оставаться лишь в виде постфактумной статистики.

Заключение. Предупреждение преступлений на рынке жилья не может опираться только на уголовное наказание или гражданско-правовую защиту. Легальный внешний облик преступлений обусловливает необходимость переноса профилактики на этап совершения сделки: снижение возможностей мошенничества через прозрачность информации, блокирование выбора цели через выявление потерпевших, сжатие операционного пространства преступности через межведомственный обмен данными. Общая логика трёх названных мер состоит в превращении профилактики из «реакции на уже совершённое преступление» в «структурное вмешательство в условия сделки».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Базунова А.В. Популярные виды мошенничества на рынке вторичного жилья // Молодой учёный. 2019. № 50 (288). С. 470–472.
2. Актуальные вопросы профилактической работы с эвентуальными потерпевшими от корыстной преступности в жилищной сфере // Образование и право. 2018. № 5.
3. Крылков Д.И. К вопросу об общей профилактике преступлений на рынке жилья // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2015. № 4. С. 141–145.
4. Аналитики назвали самые распространенные преступления в сфере жилья // Известия. 20 апреля 2026.

5. Группу «чёрных риелторов» осудят в Вологодской области за обман 18 граждан на 23 млн рублей // МВД Медиа. 16 декабря 2025.

Chernov A.P.
Moscow University «Synergy»
(Moscow, Russia)

PREVENTING CRIME IN THE HOUSING MARKET: PROBLEMS AND WAYS TO IMPROVE PREVENTION

Abstract: *this article examines the current state and main shortcomings of Russia's system for preventing crime in the housing market. The analysis reveals a direct link between the persistent rise in housing-market crime, greater freedom to choose the form of a transaction, victims' victimological characteristics, and fragmented preventive mechanisms. Drawing on judicial statistics, law enforcement practice, and victim data, the article identifies structural shortcomings in the existing prevention system at three levels: information provision, interagency cooperation, and victimological prevention. It proposes a two-pronged model for improvement centered on developing infrastructure for secure transactions and providing targeted prevention for potential victims.*

Keywords: *housing market, crime prevention, victimological prevention, real estate fraud, transaction security, interagency cooperation.*

УДК 342.55

Шакун В.В.
студент 2 курса
юридический факультет
Донской государственный технический университет
(г. Ростов-на-Дону, Россия)

Приймак Е.Н.
кандидат психологических наук, доцент
Донской государственный технический университет
(г. Ростов-на-Дону, Россия)

МЕСТНОЕ САМОУПРАВЛЕНИЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ПОЛИТИКО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Аннотация: *в статье рассмотрены вопросы развития местного самоуправления на современном этапе. Прослеживается воздействие цифровизации на работу муниципальных органов. Обозначены затруднения, сопровождающие осуществление местного самоуправления в муниципальных образованиях, и намечены пути их преодоления. Стремительное распространение цифровых технологий, прямо отражающееся на организации муниципальной власти, определяет актуальность предпринятого исследования.*

Ключевые слова: *местное самоуправление, муниципальное право, цифровизация, муниципальное управление, проблемы развития.*

Уникальность местного самоуправления среди уровней публичной власти отмечалась правоведами неоднократно: институт, затрагивающий одновременно социальную и экономическую стороны общественного бытия, трудно поставить в один ряд с федеральным либо региональным звеном управления [7]. Трехуровневое строение публичной власти - федеральное, региональное, местное (муниципальное) предопределяет и различия в способах реализации

властных полномочий, причем нижнее звено обладает природой, которую отечественная доктрина до сих пор определяет неодинаково. Конституция РФ признает и гарантирует местное самоуправление, а развернутую регламентацию дает прежде всего Федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», закрепляющий общие правовые, территориальные, организационные и экономические начала муниципальной организации вместе с государственными гарантиями ее осуществления.

Исторический путь института, впрочем, складывался из преобразований, результативность которых оказывалась неравноценной: растянувшаяся на шесть лет с 2003 по 2009 г. реформа ожидаемого эффекта не дала. Характерна оценка, высказанная в 2011 г. Д.А. Медведевым: «муниципалитеты - это органы местного самоуправления. Формально не государственные, но мы же понимаем, что это такое же государство». Суждение, прозвучавшее за девять лет до конституционных поправок, во многом их предвосхитило: с 2020 г. местное самоуправление, оставаясь «наиболее приближенной к народу властью», образует вместе с государственной властью единую систему публичной власти [3].

Среди обстоятельств, определяющих судьбу муниципальной власти сегодня, выделяется цифровизация - процесс всеохватывающий, не обошедший ни одной общественной сферы. Вопрос о внедрении информационно-коммуникационных технологий в практику российских муниципалитетов актуальности не теряет, пока цифровые инструменты год за годом расширяют свое присутствие в жизни и деятельности человека. Исследование компаний «We Are Social» и «Hootsuite», проведенное в 2021 году, зафиксировало пользование сетью Интернет более чем 60% людей, причем прогнозы говорят о дальнейшем росте. Потенциал улучшения качества жизни, который эксперты связывают с цифровизацией муниципалитетов, оценивается высоко: технологии на местах служат каналом обратной связи и вместе с тем средством вовлечения жителей в решение местных вопросов [9]. Программа «Цифровой муниципалитет»,

обретающая популярность, официального определения пока лишена, под цифровым муниципалитетом принято разуметь дистанционное предоставление муниципальных услуг средствами информационно-коммуникационных технологий [6].

Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» отнес внедрение цифровых технологий к национальным целям, предусмотрев к 2030 г. цифровизацию социально-экономической сферы и государственного управления наряду с увеличением числа дистанционно оказываемых услуг.

Взаимодействие муниципальных органов с населением цифровизация делает проще и результативнее [4] главным образом потому, что многие формы общения перешли в дистанционный формат. Программы и сервисы открывают жителям возможность высказаться, а по собранным суждениям прослеживается уровень жизни и развития конкретного муниципального образования, онлайн-опросы местного сообщества снабжают власть обратной связью, без которой выработка управленческих решений обедняется [2].

Внедрение информационно-коммуникационных технологий наталкивается на препятствия, первое из которых лежит в области материального обеспечения: оснащение муниципальных органов компьютерами и прочей электроникой идет с затруднениями [5], а доступ к Интернету имеется далеко не повсеместно. Корень трудности обнаруживается в дефиците местного бюджета, средств которого недостает для выполнения всех стоящих перед муниципалитетом целей и задач. Выход лежит в наращивании доходов бюджета муниципального уровня, в частности, через развитие межбюджетных отношений, привлекающее финансовое обеспечение из бюджетов субъектов и Российской Федерации [8].

Хакерские атаки ежегодно оборачиваются масштабными утечками сведений о пользователях, откуда следует потребность в укреплении защищенности информационных систем, обслуживающих органы местного самоуправления. Технологическое обновление требует, помимо прочего, чувства

меры: вытеснение личного приема граждан социальными опросами на сайте муниципалитета - замена, вызывающая обоснованные сомнения [1].

Проблемное поле современного муниципального права цифровой тематикой, разумеется, не исчерпывается. Внимания заслуживает п. 3.2 ст. 36 Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», допускающий установление предельного числа сроков занятия должности главы муниципального образования одним и тем же лицом.

Как отмечает М.В. Алексеева: «Важным методологическим основанием познания информационного пространства знаний как объекта государственного управления в информационной сфере также является уяснение причин смыслообразования закрепленного в Стратегии понятия «информационное пространство», наряду с наличием понятия «единое информационное пространство», раскрываемого в Федеральном законе от 22.12.2008 № 262-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности судов в Российской Федерации», а еще ранее Концепции формирования и развития единого информационного пространства России и соответствующих государственных информационных ресурсов, одобренной решением Президента РФ от 23.11.1995 № Пр-1694, как «совокупность обеспечивающих информационное взаимодействие … баз данных и банков данных, технологий их ведения и использования, информационных систем и информационно-телекоммуникационных сетей, функционирующих на основе единых принципов и общих правил» [10, с. 52].

Демократическим устремлениям общества приведенное законоположение отвечает вполне, содействуя росту эффективности муниципального управления. Диспозитивность формулировки оставляет, однако, ограничение сроков правом, а отнюдь не обязанностью, отчего уставы части муниципальных образований подобной нормы не содержат. Устранить разнобой способно обязательное закрепление в уставе предельного числа сроков подряд для должности главы муниципального образования.

Подводя черту, длительность становления института сама по себе объясняет накопившиеся несовершенства, устранение которых достижимо внесением поправок в нормативные правовые акты о местном самоуправлении. Масштабная цифровая трансформация общества обязывает к выстраиванию устойчивой площадки обратной связи, за которой стоит открытость власти, лишь при соблюдении названного условия взаимодействие муниципалитетов с гражданами обретет подлинную результативность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абазов А.Б., Яицкая Е.А., Пожималин В.Н. Влияние процесса цифровизации на местное самоуправление в Российской Федерации (на примере городского округа Нальчик) // Индустриальная экономика. 2022. № 3. С. 485–488 https://doi.org/10.47576/2712-7559_2022_3_6_485
2. Антонова Ю.В., Задорина М.А. Онлайн-опросы жителей муниципального образования как средство повышения эффективности управленческих решений // Профессиональные компетенции государственных служащих: формирование и развитие: материалы межвузовской научно-практической конференции. Воронеж: Научная книга, 2017. С. 23–27
3. Задорина М.А. Муниципальные образования и их виды в свете конституционной реформы основ территориальной организации местного самоуправления // Юридические исследования. 2021. № 10. С. 87–101
4. Казанцева О.Л. Местное самоуправление переходит «в цифру» // Российско-азиатский правовой журнал. 2021. № 2. С. 11–14 https://doi.org/10.14258/ralj(2021)2.3
5. Коршунова А.А. Современные проблемы развития местного самоуправления в РФ // Вестник Воронежского института экономики и социального управления. 2018. № 2. С. 24–27
6. Малашко А.Е. Муниципальная цифровизация: особенности и ограничения // Исследования молодых ученых: материалы XXIX Междунар. науч. конф. (декабрь 2021 г.). Казань: Молодой ученый, 2021. С. 16–20
7. Меркулова К.Г. Развитие института местного самоуправления в современной России: основные этапы и актуальные проблемы // Вестник ПАГС. 2018. № 6. С. 137–144 https://doi.org/10.22394/1682-2358-2018-6-137-144

8. Рабаданова Д.А., Нурмагомедова Л.А. Анализ доходов местных бюджетов и резервы их увеличения в современных условиях // Региональные проблемы преобразования экономики. 2019. № 10 (108). С. 305–313 https://doi.org/10.26726/1812-7096-2019-10-305-313

9. Салабутин А.В. Вопросы цифровизации муниципального управления: тенденции и проблемы // Наука без границ. 2020. № 5 (45). С. 139–144

10. Алексеева М.В. Особенности информационного пространства знаний как объекта государственного управления в информационной сфере // Северо-Кавказский юридический вестник. 2018. № 1. С. 50–52

Shakun V.V.
student of 2nd year
Faculty of Law
Don State Technical University
(Rostov-on-Don, Russia)

Priimak E.N.
PhD in Psychology, Associate Professor
Don State Technical University
(Rostov-on-Don, Russia)

LOCAL SELF-GOVERNMENT IN RUSSIA: POLITICAL AND LEGAL ANALYSIS AMID DIGITALIZATION

Abstract: *this article examines the development of local self-government at the present stage. It traces the impact of digitalization on the work of municipal authorities, identifies challenges facing local self-government in municipalities, and outlines ways to overcome them. The rapid spread of digital technologies, which directly affects the organization of municipal government, underscores the relevance of this study.*

Keywords: *local self-government, municipal law, digitalization, municipal governance, development challenges.*

УДК 347.751

Являнский В.Ю.

студент 325 группы 2 курса

Институт магистратуры и заочного обучения

Саратовская государственная юридическая академия

(г. Саратов, Россия)

КОММЕРЧЕСКАЯ ТАЙНА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ИСТОРИКО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ СТАНОВЛЕНИЯ ИНСТИТУТА

Аннотация: *настоящая статья посвящена историко-правовому анализу становления и развития института коммерческой тайны в отечественной правовой системе. Прослеживается эволюция охраны конфиденциальной информации — от дореволюционных норм об отдельных видах тайн через советское отрицание института к его окончательному законодательному оформлению в 2004 г.*

Ключевые слова: *коммерческая тайна, конфиденциальная информация, защита информации, история права, дореволюционное право, советское право.*

Развитие рыночных отношений, реализация стратегии инновационного прорыва и повышение конкурентоспособности различных компаний объективно предполагают рациональное использование и правовую защиту информации технического, технологического и делового характера – ключевого ресурса, влияющего на освоение новых технологий и развитие экономики [См.: Северин В.А. Коммерческая тайна и России: научное издание. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: ИКД «Зерцало-М», 2009. С. 3]. Инструментом, обеспечивающим такую защиту, выступает коммерческая тайна – «режим конфиденциальности информации, позволяющий ее обладателю при существующих или возможных обстоятельствах увеличить доходы, избежать неоправданных расходов, сохранить положение на рынке товаров, работ, услуг или получить иную коммерческую выгоду» [Федеральный закон от 29 июля 2004 г. № 98-ФЗ «О

коммерческой тайне» (ред. от 08.08.2024) // Собрание законодательства РФ. – 2004. – № 32. – Ст. 3283, 2024. – № 33 (Часть I). – Ст. 4947]. Однако, несмотря на очевидную важность данного института, он прошел долгий и прерывистый путь развития – от дореволюционных промысловых и торговых тайн через советское отрицание института к его окончательному законодательному оформлению в 2004 г.

Генезис правовой охраны рассматриваемого вида информации восходит к эпохе Петровских преобразований, когда был издан ряд указов и распоряжений, включавших в себя категории тайны и секрета производства. В правление Елизаветы Петровны, продолжившей развитие законодательства в сфере интеллектуального права, утвердилось обобщающее понятие «курьезные секрет» [См.: Масляева А.Е. История и правовая природа коммерческой тайны и секрета производства (ноу-хау) // Актуальные исследования. 2025. № 50 (285). С. 37]. С последующим развитием законодательства Российской империи появился первый кодифицированный источник в сфере уголовного законодательства – Уложение о наказаниях уголовных и исправительных 1845 г. [См.: Уложение о наказаниях уголовных и исправительных. Санкт-Петербург: Тип. 2 отд-ния собств. е. и. в. канцелярии, 1845. 898 с], впервые закрепившее положения об ответственности за разглашение фабричного секрета, тайны торговой или тайны кредитных установлений. Непосредственное закрепление самого понятия «коммерческая тайна» произошло в 1903 г. с принятием Уголовного уложения [См.: Новое уголовное уложение, выс. утв. 22 марта 1903 г.: Новое уголовное уложение, высочайше утвержденное 22 марта 1903 г. С прил. предм. алф. указ.. Неофиц. изд. Санкт-Петербург: кн. маг. В.П. Анисимова, 1903. 253 с], в котором под ней понимались «особые употребляемые или предполагаемые к употреблению приемы производства». Соглашаясь с позицией о том, что таким образом законодатель перешел от разрозненной охраны отдельных видов секретов к формированию обобщающей категории, а выделение коммерческой тайны в качестве самостоятельной категории свидетельствует о том значении, которое она приобретала для производителей и торговцев [См.: Андреев А.А.

Становление и развитие института коммерческой тайны в российском праве непосредственный // Молодой ученый. 2023. № 34 (481). С. 66], нельзя не обратить внимание на тот факт, что данная категория существовала де-юре как элемент принятого, но не действовавшего в этой части акта. По планам, Уголовное уложение 1903 г. должно было вступать в силу постепенно, но этому помешали сначала Первая мировая война, а затем и революция 1917 г., радикально изменившая не только политический строй, но и всю систему правопонимания. После Великой Октябрьской революции был взят курс на отказ от капиталистических и классовых ценностей, а вместе с ними и от права буржуазной России, которое советы рассматривали как придаток капиталистического общества. Соответственно, были отвергнуты и многие институты, в т.ч. и институт коммерческой тайны. В условиях огосударствления экономики единственным субъектом, заинтересованным в охране информации, оставалось государство, и потребность в частноправовой защите деловых интересов объективно исчезла.

Возрождение во второй половине 1980-х гг. предпринимательской деятельности повлекло разработку связанных с ней нормативных документов, в т.ч. касающихся и коммерческой тайны, и в первую очередь потребовало формулировки определения данного понятия. Оно было дано в Законе СССР от 04 июня 1990 г. № 1529-1 «О предприятиях в СССР» [См.: Закон СССР от 04 июня 1990 г. № 1529-1 «О предприятиях в СССР» // Ведомости СНД СССР и ВС СССР. – 1990. – № 25. – Ст. 460], согласно которому «под коммерческой тайной предприятия понимаются не являющиеся государственными секретами сведения, связанные с производством, технологической информацией, управлением, финансами и другой деятельностью предприятия, разглашение (передача, утечка) которых может нанести ущерб его интересам». Данный институт получил свое дальнейшее развитие в Законе РСФСР от 22 марта 1991 г. № 948-1 «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках» [См.: Закон РСФСР от 22 марта 1991 г. № 948-1 «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных

рынках» (ред. от 31.07.2025) // Ведомости СНД и ВС РСФСР. – 1991. – № 16. – Ст. 499, Собрание законодательства РФ. – 2025. – № 31. – Ст. 4666,], в силу ст. 10 которого: получение, использование и разглашение коммерческой тайны, без согласия ее владельца, рассматривалось в качестве одной из форм недобросовестной конкуренции. Основы гражданского законодательства Союза ССР и республик [См.: Основы гражданского законодательства Союза ССР и республик (утв. ВС СССР 31.05.1991 № 2211-1) (ред. от 26.11.2001) // Ведомости СНД и ВС СССР. – 1991. – № 26. – Ст. 733, Собрание законодательства РФ. – 2001. – № 49. – Ст. 4553] также закрепляли право обладателя такой информации а ее защиту от незаконного использования третьими лицами. Наконец, с 1994 года до 2007 года часть 1 Гражданского кодекса РФ [См.: Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30 ноября 1994 № 51-ФЗ (ред. от 10.06.2026) // Собрание законодательства РФ. – 1994. – № 32. –Ст. 3301, 2026. – № 24. – Ст. 3099] в ст. 139 закрепляла понятие рассматриваемого вида тайны, а с 1995 г. понятие конфиденциальной информации, разновидностью которой признается и коммерческая тайна, было введено утратившим ныне силу Федеральным законом от 20 февраля 1995 г. № 24-ФЗ «Об информации, информатизации и защите информации» [См.: Федеральный закон от 20 февраля 1995 г. № 24-ФЗ «Об информации, информатизации и защите информации» (ред. от 10.01.2003) // Собрание законодательства РФ. – 1995. – № 8. – Ст. 609, 2003. – № 2. – Ст. 167,].

Вместе с тем, как справедливо отметила в тот период развития рассматриваемого института Е.К. Волчинская, коммерческая тайна – термин для российского законодательства не новый, он упоминается почти в полусотне нормативно-правовых актов, а также еще в большем количестве подзаконных актов, однако, все они являются противоречивыми и недостаточными, в связи с чем говорить о полноценном формировании института коммерческой тайны невозможно [См.: Волчинская Е.К. Коммерческая тайна: проблемы правового регулирования Министерство промышленности, науки и технологий РФ, Всероссийский научно-технический информационный центр: Информационный

бюллетень. 2001. № 2. С. 45]. Именно эти обстоятельства и побудили законодателя к разработке Федерального закона «О коммерческой тайне», работа над которым велась с начала 90-х гг. прошлого столетия. В итоге был принят ныне действующий нормативно-правовой акт, открывший новый этап правового регулирования коммерческой тайны и создавший правовую базу для охраны внутренних секретов предприятий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон от 29 июля 2004 г. № 98-ФЗ «О коммерческой тайне» (ред. от 08.08.2024) // Собрание законодательства РФ. 2004. № 32. Ст. 3283, 2024. № 33 (часть I). Ст. 4947
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ (ред. от 10.06.2026) // Собрание законодательства РФ. 1994. № 32. Ст. 3301, 2026. № 24. Ст. 3099
3. Уложение о наказаниях уголовных и исправительных. Санкт-Петербург: Тип. 2 отд-ния собств. е. и. в. канцелярии, 1845. 898 с.
4. Новое уголовное уложение, высочайше утвержденное 22 марта 1903 г. С прил. предм. алф. указ. Неофиц. изд. Санкт-Петербург: кн. маг. В.П. Анисимова, 1903. 253 с.
5. Закон СССР от 04 июня 1990 г. № 1529-1 «О предприятиях в СССР» // Ведомости СНД СССР и ВС СССР. 1990. № 25. Ст. 460
6. Закон РСФСР от 22 марта 1991 г. № 948-1 «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках» (ред. от 31.07.2025) // Ведомости СНД и ВС РСФСР. 1991. № 16. Ст. 499, Собрание законодательства РФ. 2025. № 31. Ст. 4666
7. Основы гражданского законодательства Союза ССР и республик (утв. ВС СССР 31.05.1991 № 2211-1) (ред. от 26.11.2001) // Ведомости СНД и ВС СССР. 1991. № 26. Ст. 733, Собрание законодательства РФ. 2001. № 49. Ст. 4553

8. Федеральный закон от 20 февраля 1995 г. № 24-ФЗ «Об информации, информатизации и защите информации» (ред. от 10.01.2003) // Собрание законодательства РФ. 1995. № 8. Ст. 609, 2003. № 2. Ст. 167

9. Андреев А.А. Становление и развитие института коммерческой тайны в российском праве // Молодой ученый. 2023. № 34 (481). С. 65–69

10. Масляева А.Е. История и правовая природа коммерческой тайны и секрета производства (ноу-хау) // Актуальные исследования. 2025. № 50 (285). С. 37–40

11. Волчинская Е.К. Коммерческая тайна: проблемы правового регулирования // Министерство промышленности, науки и технологий РФ, Всероссийский научно-технический информационный центр: Информационный бюллетень. 2001. № 2. С. 41–49

12. Северин В.А. Коммерческая тайна в России: научное издание. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: ИКД «Зерцало-М», 2009. 472 с.

Yavlyansky V.Yu.
student of 2nd year, group 325
Institute of Master's Programs and Extramural Studies
Saratov State Law Academy
(Saratov, Russia)

TRADE SECRETS IN RUSSIA: HISTORICAL AND LEGAL ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF THE LEGAL INSTITUTION

Abstract: *this article examines the historical and legal development of trade secrets as a legal institution in Russia. It traces the evolution of protection for confidential information from prerevolutionary rules governing specific types of secrets to the Soviet rejection of this institution and its eventual codification in 2004.*

Keywords: *trade secrets, confidential information, information protection, legal history, prerevolutionary law, Soviet law.*

УДК 347.94

Яковлев И.Г.

магистрант

кафедра гражданско-правовых дисциплин

Университет мировых цивилизаций им. В.В. Жириновского

(г. Москва, Россия)

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ В ГРАЖДАНСКОМ И АРБИТРАЖНОМ ПРОЦЕССЕ: ПРОБЛЕМЫ ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ И НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

Аннотация: *статья посвящена комплексному исследованию проблем правового регулирования и практики обеспечения электронных доказательств в гражданском и арбитражном процессе Российской Федерации. Автор анализирует специфические свойства электронных доказательств, обусловливающие повышенные требования к процедурам их обеспечения, рассматривает существующие способы фиксации электронной информации (нотариальный осмотр интернет-страниц, судебное обеспечение с привлечением специалистов в области информационных технологий, использование автоматизированных систем фиксации). Выявлены ключевые проблемы правоприменительной практики: отсутствие специального процессуального регулирования, неоднозначность подходов судов к оценке достоверности электронных доказательств, сложности обеспечения доказательств в мессенджерах и облачных хранилищах, трудности трансграничного обеспечения. На основе анализа зарубежного опыта (Германия, Франция, КНР, США) сформулированы предложения по совершенствованию российского законодательства, включающие закрепление специальных норм об обеспечении электронных доказательств в ГПК РФ и АПК РФ, введение технических стандартов нотариального осмотра, создание реестра обеспеченных доказательств и регулирование применения технологии распределённого реестра.*

Ключевые слова: *электронные доказательства, обеспечение доказательств, цифровизация судопроизводства, нотариальный осмотр интернет-страниц, скриншот, доказательственное право, блокчейн, мессенджер.*

Стремительное развитие информационно-телекоммуникационных технологий за последние два десятилетия принципиально изменило характер общественных отношений и привело к появлению огромного массива юридически значимой информации, существующей исключительно в цифровой форме. Электронная переписка, размещённый в сети Интернет контент, сведения, генерируемые мессенджерами и социальными сетями, данные систем видеонаблюдения, информация, хранящаяся в облачных сервисах, — всё это сегодня активно используется в качестве доказательств при разрешении гражданских и арбитражных споров. Согласно справедливому замечанию Т.Т. Алиева, электронные доказательства следует рассматривать как самостоятельную категорию доказательств в цивилистическом судопроизводстве, широкое использование которой имеет тенденцию к становлению в качестве ключевого элемента судебного процесса [1, с. 28].

Однако специфические свойства электронной информации создают серьёзные трудности при её использовании в процессуальном доказывании. Электронные данные могут быть удалены или модифицированы практически мгновенно и без видимых следов, они подвержены техническим сбоям и вирусным атакам, срок их хранения нередко определяется не самими сторонами процесса, а провайдерами электронных услуг. В этих условиях институт обеспечения доказательств приобретает особое значение, превращаясь в ключевой инструмент сохранения цифровой доказательственной информации. Между тем действующее процессуальное законодательство Российской Федерации содержит лишь общие нормы об обеспечении доказательств (статьи 64–66 ГПК РФ, статья 72 АПК РФ), не учитывающие специфику электронных доказательств.

Настоящая статья посвящена анализу основных проблем обеспечения электронных доказательств в современном цивилистическом процессе и формулированию предложений по совершенствованию правового регулирования данной сферы общественных отношений.

Электронные доказательства обладают рядом особенностей, отличающих их от традиционных видов доказательственного материала. Прежде всего следует отметить нематериальный характер электронной информации: она не имеет собственного физического носителя в традиционном понимании этого слова, а представляет собой совокупность электромагнитных сигналов, считываемых с помощью технических устройств. Эта особенность порождает зависимость доступа к электронным доказательствам от наличия соответствующих технических средств и программного обеспечения.

Второй существенной особенностью электронной информации является её высокая изменчивость. В отличие от материальных носителей, изменение которых всегда оставляет видимые следы, электронные данные могут быть модифицированы или полностью уничтожены без какой-либо внешней индикации. Это создаёт принципиальную проблему верификации подлинности и неизменности электронных доказательств, имеющую как процессуальное, так и техническое измерение [2, с. 256].

Третья отличительная черта электронных доказательств заключается в их распределённом характере. Электронная информация нередко находится одновременно на множестве серверов, расположенных в различных юрисдикциях, что существенно усложняет процедуры её обеспечения. Облачные технологии хранения данных, использование зарубежных мессенджеров и социальных сетей создают ситуации, когда фактическое местонахождение доказательств не совпадает с местонахождением контролирующего ими субъекта.

Четвёртая особенность связана с зависимостью электронных данных от действий третьих лиц — провайдеров интернет-услуг, операторов социальных платформ, владельцев мессенджеров. Эти субъекты, не являясь сторонами процессуальных отношений, фактически обладают возможностью определять судьбу значительного объёма электронных доказательств, в том числе путём изменения политик хранения данных, прекращения деятельности или применения санкционных ограничений.

Все указанные свойства электронных доказательств обусловливают необходимость особого подхода к их обеспечению. Универсальные процессуальные нормы, разработанные применительно к традиционным видам доказательств, не позволяют адекватно решать практические задачи фиксации электронной информации. В частности, требования к содержанию протокола осмотра, рассчитанные на описание материальных объектов, не учитывают необходимости фиксации технических параметров электронного ресурса (URL-адреса, IP-адреса сервера, метаданных, контрольных сумм файлов), без которых обеспеченные электронные доказательства могут утратить свою достоверность.

Действующее российское законодательство допускает обеспечение электронных доказательств в нескольких процессуальных формах. Наиболее распространённой из них является нотариальный осмотр электронной информации, осуществляемый в соответствии со статьями 102 и 103 Основ законодательства Российской Федерации о нотариате [3]. Нотариус, в частности, вправе произвести осмотр интернет-страницы, содержания электронной почтового ящика, переписки в мессенджерах, с составлением протокола осмотра, фиксирующего содержание ресурса и обстоятельства его изучения.

Нотариальный осмотр интернет-страниц превратился в последние годы в один из наиболее востребованных видов нотариальных действий. Такая практика была фактически легитимирована Постановлением Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 23 апреля 2019 года № 10, в котором указано на допустимость скриншотов с указанием адреса интернет-страницы и точного времени их получения в качестве доказательств [4]. Это разъяснение существенно укрепило позиции нотариально обеспеченных электронных доказательств в судебной практике.

Параллельно нотариальному порядку существует судебное обеспечение электронных доказательств, осуществляемое на основании статей 64–66 ГПК РФ и статьи 72 АПК РФ. При судебном обеспечении электронных доказательств суд, как правило, привлекает специалистов в области информационных технологий, обеспечивающих техническую сторону процедуры. Судебная процедура

отличается более высоким уровнем процессуальных гарантий, включая обязательное извещение лиц, участвующих в деле, и возможность обжалования соответствующего определения суда [5, с. 91].

В научной литературе обсуждаются также инновационные способы обеспечения электронных доказательств. К ним относится, в частности, применение технологии распределённого реестра (блокчейн) для создания неизменяемых записей о фактах и событиях. Подобные технические решения уже используются в ряде зарубежных юрисдикций — например, китайские интернет-суды принимают данные, зафиксированные с использованием блокчейн-технологии, в качестве допустимых доказательств. В российском правовом пространстве регулирование таких механизмов остаётся фрагментарным.

Существенный интерес представляет также вопрос о самостоятельной фиксации электронных доказательств заинтересованными лицами без привлечения нотариуса или суда. Действующее законодательство не запрещает заинтересованным лицам совершать действия по самостоятельному закреплению электронной информации (например, делать скриншоты, скачивать копии веб-страниц). Однако доказательственная сила таких самостоятельно зафиксированных доказательств, как правило, существенно ниже, чем доказательств, обеспеченных под контролем публично-властного субъекта. Это обусловлено отсутствием гарантий объективности процедуры фиксации и сложностью верификации подлинности полученных данных [6, с. 167].

Анализ современной судебной и нотариальной практики свидетельствует о наличии значительного числа проблем в сфере обеспечения электронных доказательств. Эти проблемы носят системный характер и требуют комплексного решения как на законодательном, так и на доктринальном уровне.

Первая группа проблем связана с отсутствием специальных процессуальных норм, регулирующих обеспечение электронных доказательств. Существующие положения ГПК РФ и АПК РФ были разработаны в эпоху, когда электронные доказательства практически не использовались в гражданском

обороте. В результате правоприменители вынуждены применять общие нормы об обеспечении доказательств к принципиально новой категории объектов, что нередко приводит к процессуальным трудностям. В частности, неясно, какие именно технические требования должны предъявляться к процедуре фиксации содержимого интернет-ресурса, какие реквизиты должны быть отражены в протоколе осмотра, каковы гарантии достоверности зафиксированной информации.

Вторая группа проблем затрагивает доказательственную силу нотариально обеспеченных электронных доказательств. В судебной практике встречаются случаи, когда суды отказываются принимать протоколы нотариального осмотра интернет-страниц, ссылаясь на различные процессуальные основания: ненадлежащее описание осматриваемого ресурса, несоблюдение технических требований, отсутствие фиксации значимых параметров. Подобные отказы создают правовую неопределённость и подрывают доверие к нотариальному порядку обеспечения электронных доказательств. Унификация требований к содержанию протокола нотариального осмотра представляется одной из первоочередных задач законодателя.

Третья группа проблем связана с обеспечением доказательств, размещённых в мессенджерах и социальных сетях. Современные системы мгновенного обмена сообщениями (WhatsApp, Telegram, MAX, Signal и др.) используют различные протоколы шифрования, ограничивающие доступ к содержанию переписки лицами, не являющимися её участниками. Кроме того, многие мессенджеры предоставляют функцию удаления сообщений у всех участников переписки, что создаёт дополнительные угрозы утраты доказательств. При нотариальном осмотре переписки в мессенджерах нотариус может фиксировать лишь сведения, отображаемые на экране устройства заявителя, что не исключает возможности их предварительного редактирования.

Четвёртая группа проблем касается обеспечения доказательств, размещённых в облачных хранилищах данных. Особенностью облачных сервисов является то, что данные физически находятся на серверах,

контролируемых провайдерами облачных услуг. Эти провайдеры нередко расположены в иностранных юрисдикциях, что существенно усложняет процедуру обеспечения. Действующее законодательство не содержит специальных норм, регулирующих взаимодействие российских судов и нотариусов с иностранными провайдерами облачных услуг при обеспечении электронных доказательств [7].

Пятая группа проблем связана с обеспечением сведений, охраняемых режимом персональных данных, коммерческой, банковской или иной охраняемой законом тайны. При обеспечении электронных доказательств может возникнуть необходимость доступа к информации, в отношении которой установлены ограничения. Положения Федерального закона «О персональных данных» и иных нормативных актов предъявляют строгие требования к обработке такой информации, что не всегда учитывается при процедурах обеспечения доказательств. Это создаёт риск нарушения прав третьих лиц при обеспечении доказательств.

Шестая группа проблем касается обеспечения доказательств в трансграничных спорах. Глобализация экономических отношений приводит к тому, что значительный объём юридически значимой электронной информации находится за пределами юрисдикции российских судов. Получение и обеспечение таких доказательств сопряжено с применением механизмов международной правовой помощи, которые в целом ориентированы на традиционные виды доказательств и не вполне приспособлены к электронной форме доказательственного материала [8, с. 119].

Седьмая группа проблем затрагивает временные параметры процедуры обеспечения доказательств. Действующее законодательство не устанавливает чётких сроков рассмотрения заявлений об обеспечении доказательств, что является особенно острой проблемой именно применительно к электронным доказательствам, способным быть удалёнными в течение нескольких минут или часов. На практике это приводит к ситуациям, когда меры по обеспечению

доказательств принимаются судом уже после фактической утраты соответствующей электронной информации.

Сравнительно-правовой анализ зарубежных подходов к обеспечению электронных доказательств позволяет выявить ряд интересных решений, которые могут быть учтены при совершенствовании российского законодательства. В континентальной Европе вопросы обеспечения доказательств регулируются преимущественно национальным процессуальным законодательством с учётом наднациональных норм Европейского союза.

В Германии институт самостоятельного доказательственного производства (Selbständiges Beweisverfahren), регулируемый параграфами 485–494 Гражданского процессуального уложения, традиционно применялся в строительных спорах и спорах о качестве товаров. В последние годы данный институт активно используется и для обеспечения электронных доказательств, при этом немецкая судебная практика выработала ряд требований к технической стороне процедуры обеспечения. Французский институт référé-instruction (статья 145 Гражданского процессуального кодекса Франции) также применим к электронным доказательствам и характеризуется широкими дискреционными полномочиями суда при определении конкретных мер по обеспечению.

В Европейском союзе с 2020 года действует Регламент (ЕС) 2020/1783 о сотрудничестве между судами государств-членов в области получения доказательств по гражданским и торговым делам. Данный документ предусматривает упрощённый механизм взаимодействия судов государств-членов и содержит специальные положения, касающиеся электронных способов передачи доказательств. Этот опыт представляет значительный интерес в контексте развития механизмов трансграничного обеспечения доказательств.

Принципиально иной подход к обеспечению электронных доказательств реализован в Китайской Народной Республике. С 2017 года в КНР функционируют специализированные интернет-суды (в Ханчжоу, Пекине и Гуанчжоу), рассматривающие споры, возникающие в цифровой среде. Особенностью данных судов является активное использование технологии

распределённого реестра для фиксации и обеспечения электронных доказательств. Данные, зафиксированные с использованием блокчейн-технологии, признаются китайскими интернет-судами в качестве допустимых и достоверных доказательств. Опыт КНР демонстрирует возможности применения новейших технологий для решения проблем обеспечения электронных доказательств.

В США сфера электронных доказательств регулируется преимущественно правилами e-discovery (электронного раскрытия доказательств), закреплёнными в Федеральных правилах гражданского судопроизводства. Особый интерес представляет институт preservation notice (уведомление о необходимости сохранения), обязывающий лицо, получившее такое уведомление, сохранять имеющиеся у него электронные данные, имеющие отношение к ожидаемому или начатому судебному процессу. Несоблюдение данного требования влечёт серьёзные процессуальные санкции, вплоть до признания фактов установленными в пользу противоположной стороны (доктрина spoliation). Российскому законодательству этот подход известен в значительно более ограниченной форме.

Изучение зарубежного опыта свидетельствует, что в большинстве развитых правопорядков электронные доказательства уже стали предметом специального процессуального регулирования. Российская правовая система пока несколько отстаёт от мировых тенденций в этом отношении, что создаёт необходимость соответствующей законодательной работы [9, с. 30].

На основе проведённого анализа представляется возможным сформулировать комплекс предложений по совершенствованию российского законодательства об обеспечении электронных доказательств. Эти предложения охватывают несколько уровней нормативного регулирования и различные аспекты исследуемого института.

Первое направление совершенствования законодательства связано с закреплением в ГПК РФ и АПК РФ специальных норм об обеспечении электронных доказательств. Представляется целесообразным дополнить главу 6

ГПК РФ и главу 7 АПК РФ статьями, регулирующими: определение понятия электронного доказательства для целей обеспечения, перечень допустимых способов фиксации электронной информации, требования к техническим средствам, используемым при обеспечении электронных доказательств, требования к квалификации лиц, осуществляющих фиксацию электронной информации. Подобное законодательное решение позволит снять значительную часть существующих в правоприменительной практике вопросов.

Второе направление касается совершенствования нотариального порядка обеспечения электронных доказательств. Необходимо дополнить Основы законодательства Российской Федерации о нотариате нормами, устанавливающими: детальный порядок проведения нотариального осмотра электронных ресурсов, требования к содержанию протокола осмотра, включая перечень обязательно фиксируемых технических параметров, технические стандарты для средств фиксации электронной информации, используемых нотариусом, порядок привлечения специалиста при обеспечении электронных доказательств нотариусом. Желательна также разработка единых методических рекомендаций Федеральной нотариальной палаты по обеспечению различных видов электронных доказательств.

Третье направление связано с установлением сокращённых процессуальных сроков рассмотрения заявлений об обеспечении электронных доказательств. С учётом высокой изменчивости электронной информации представляется целесообразным закрепить в ГПК РФ и АПК РФ норму, согласно которой заявление об обеспечении электронных доказательств должно рассматриваться судом не позднее следующего рабочего дня после его поступления, а в случаях, не терпящих отлагательства, — в день поступления. Подобное правило существенно повысит эффективность института применительно к электронным доказательствам.

Четвёртое направление предполагает введение в российское законодательство института уведомления о необходимости сохранения доказательств (по аналогии с американским preservation notice). Этот институт

обязывал бы лицо, получившее такое уведомление от суда или нотариуса, сохранять имеющиеся у него электронные данные до момента совершения процессуальных действий по их обеспечению. Несоблюдение данной обязанности должно влечь специфические процессуальные последствия, включая возможность признания соответствующих фактов установленными в пользу противоположной стороны.

Пятое направление касается законодательного регулирования применения технологии распределённого реестра для обеспечения электронных доказательств. Российскому законодателю целесообразно изучить опыт КНР и иных юрисдикций, признающих допустимость блокчейн-технологии в этой сфере, и закрепить соответствующие нормы в процессуальном законодательстве. Это позволит легитимизировать перспективные технические решения и снизить нагрузку на нотариусов и суды [10, с. 125].

Шестое направление связано с созданием единой информационной системы — реестра обеспеченных доказательств. Подобный реестр позволил бы учитывать все случаи обеспечения доказательств, обеспечивать сохранность зафиксированной информации и упрощать её последующее использование в судебном процессе. Реестр мог бы вестись Федеральной нотариальной палатой при информационном взаимодействии с системой ГАС «Правосудие».

Седьмое направление касается совершенствования механизмов трансграничного обеспечения электронных доказательств. Представляется целесообразным инициировать заключение двусторонних и многосторонних международных договоров о взаимной правовой помощи в сфере обеспечения электронных доказательств, а также рассмотреть возможность присоединения Российской Федерации к существующим международным конвенциям. На внутреннем уровне необходимо законодательное закрепление обязанности российских филиалов и представительств зарубежных интернет-компаний содействовать обеспечению электронных доказательств по запросу суда или нотариуса.

Восьмое направление предполагает совершенствование подготовки кадров в сфере обеспечения электронных доказательств. Обеспечение электронных доказательств требует специальных знаний в области информационных технологий, которыми не всегда обладают судьи, помощники судей и нотариусы. Включение в программы повышения квалификации специальных курсов по работе с электронными доказательствами, создание специализированных экспертных центров — всё это позволит существенно повысить качество соответствующей правоприменительной деятельности [11, с. 92].

Проведённое исследование позволяет сформулировать ряд итоговых выводов, имеющих как теоретическое, так и практическое значение.

Электронные доказательства, представляющие собой самостоятельную категорию доказательственного материала в современном цивилистическом процессе, обладают специфическими свойствами (нематериальность, изменчивость, распределённый характер, зависимость от действий третьих лиц), которые обусловливают необходимость особого подхода к их обеспечению. Универсальные процессуальные нормы, разработанные применительно к традиционным видам доказательств, не позволяют адекватно решать практические задачи обеспечения электронной информации в полном объёме.

В современной российской правоприменительной практике обнаруживаются многочисленные проблемы обеспечения электронных доказательств: отсутствие специального процессуального регулирования, неоднозначность подходов судов к оценке достоверности нотариально обеспеченных электронных доказательств, сложности обеспечения сведений из мессенджеров и облачных хранилищ, трудности трансграничного обеспечения, отсутствие чётких процессуальных сроков. Указанные проблемы носят системный характер и требуют комплексного законодательного решения.

Зарубежный опыт регулирования обеспечения электронных доказательств свидетельствует о нескольких перспективных направлениях, которые могут быть учтены российским законодателем. К ним относятся, в

частности, институт уведомления о необходимости сохранения доказательств (США), легитимизация технологии распределённого реестра для фиксации электронных данных (КНР), создание упрощённых механизмов трансграничного обеспечения (ЕС). Творческое использование указанных подходов может существенно обогатить российское процессуальное законодательство.

Совершенствование российского законодательства об обеспечении электронных доказательств требует комплексного подхода и должно охватывать несколько направлений: закрепление специальных процессуальных норм в ГПК РФ и АПК РФ, совершенствование нотариального порядка обеспечения, установление сокращённых процессуальных сроков, введение института уведомления о необходимости сохранения доказательств, регулирование применения технологии блокчейн, создание реестра обеспеченных доказательств, развитие международного сотрудничества, подготовка специализированных кадров.

Реализация перечисленных предложений позволит создать в России современную, эффективную и сбалансированную систему обеспечения электронных доказательств, отвечающую потребностям цифровой эпохи и обеспечивающую надёжную реализацию права на судебную защиту в условиях, когда значительная часть юридически значимой информации существует исключительно в электронной форме. Как обоснованно подчёркивает Т.Т. Алиев, наличие электронных доказательств в деле должно гарантировать вынесение судом законного и верного решения, а не делать участников процесса уязвимыми при участии в судебных спорах [12, с. 127]. Достижение этой цели — одна из приоритетных задач современной российской процессуальной науки и правотворческой практики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алиев Т.Т. Электронные доказательства как самостоятельная категория доказательств в цивилистическом судопроизводстве Российской Федерации // Арбитражный и гражданский процесс. 2022. № 5. С. 28–32
2. Фокина М.А. Механизм доказывания по гражданским делам: теоретико-прикладные проблемы: монография. М.: Новый Индекс, 2010. 624 с.
3. Основы законодательства Российской Федерации о нотариате от 11.02.1993 № 4462-1 (ред. от 24.07.2023) // Ведомости СНД и ВС РФ. 1993. № 10. Ст. 357
4. Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 23.04.2019 № 10 «О применении части четвёртой Гражданского кодекса Российской Федерации» // Бюллетень Верховного Суда РФ. 2019. № 7
5. Терехова Л.А. Система пересмотра судебных актов в механизме судебной защиты. М.: Волтерс Клувер, 2010. 320 с.
6. Медведев И.Г. Письменные доказательства в частном праве России и Франции. СПб.: Юридический центр Пресс, 2004. 407 с.
7. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ (ред. от 12.12.2023) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» // Собрание законодательства РФ. 2006. № 31 (1 ч.). Ст. 3448
8. Афанасьев С.Ф. Право на справедливое судебное разбирательство: общая характеристика и его реализация в российском гражданском судопроизводстве. Саратов: Научная книга, 2009. 312 с.
9. Алиев Т.Т. Роль современной науки гражданского процессуального права в российском обществе // Юридическая наука и практика: Вестник Нижегородской академии МВД России. 2024. № 2 (66). С. 120–130
10. Треушников М.К. Судебные доказательства. 5-е изд., доп. М.: Городец, 2016. 304 с.

11. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 № 138-ФЗ (ред. от 25.12.2023) // Собрание законодательства РФ. 2002. № 46. Ст. 4532

12. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24.07.2002 № 95-ФЗ (ред. от 25.12.2023) // Собрание законодательства РФ. 2002. № 30. Ст. 3012

13. Федеральный закон от 06.04.2011 № 63-ФЗ (ред. от 04.08.2023) «Об электронной подписи» // Собрание законодательства РФ. 2011. № 15. Ст. 2036

14. Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 26.12.2017 № 57 «О некоторых вопросах применения законодательства, регулирующего использование документов в электронном виде в деятельности судов общей юрисдикции и арбитражных судов» // Бюллетень Верховного Суда РФ. 2018. № 4

15. Алиев Т.Т., Ульянова М. Получение доказательств с использованием полиграфа в гражданском процессе // Арбитражный и гражданский процесс. 2008. № 1. С. 7–11

16. Ярков В.В. Нотариальное право: учебник. 2-е изд., испр. и доп. М.: Статут, 2017. 576 с.

17. Боннер А.Т. Традиционные и нетрадиционные средства доказывания в гражданском и арбитражном процессе // Избранные труды: в 7 т. М.: Проспект, 2017. Т. 5. 560 с.

18. Решетникова И.В. Доказательственное право в гражданском судопроизводстве. Екатеринбург: Изд-во Гуманитарного ун-та, 1997. 366 с.

Yakovlev I.G.
master's degree student
Department of Civil Law Disciplines
V.V. Zhirinovsky University of World Civilizations
(Moscow, Russia)

SECURING ELECTRONIC EVIDENCE IN CIVIL AND COMMERCIAL COURT PROCEEDINGS: CHALLENGES IN LEGAL PRACTICE AND DIRECTIONS FOR LEGISLATIVE REFORM

Abstract: *this article provides a comprehensive examination of legal regulation and practical challenges involved in securing electronic evidence in civil and commercial court proceedings in Russia. The author analyzes characteristics of electronic evidence that call for more stringent procedures to secure it and examines existing methods of preserving electronic information, including notarial inspection of web pages, court-ordered measures involving information technology specialists, and automated evidence-capture systems. Key challenges in legal practice include the absence of specific procedural rules, inconsistent judicial approaches to assessing the reliability of electronic evidence, difficulties in securing evidence from messaging applications and cloud storage, and obstacles to securing evidence across borders. Drawing on experience from Germany, France, China, and the United States, the article proposes amendments to Russian legislation: specific provisions on securing electronic evidence in the Civil Procedure Code and Arbitrazh Procedure Code, technical standards for notarial inspection, a registry of secured evidence, and rules governing the use of distributed ledger technology.*

Keywords: *electronic evidence, securing evidence, judicial digitalization, notarial web page inspection, screenshot, law of evidence, blockchain, messaging application.*

УДК 347.94

Яковлев И.Г.

магистрант

кафедра гражданско-правовых дисциплин

Университет мировых цивилизаций им. В.В. Жириновского

(г. Москва, Россия)

ЭВОЛЮЦИЯ ИНСТИТУТА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ В РОССИЙСКОМ ПРОЦЕССУАЛЬНОМ ПРАВЕ: ИСТОРИКО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ

Аннотация: *в статье представлен комплексный историко-правовой анализ становления и развития института обеспечения доказательств в российском процессуальном праве. Прослежен путь данного процессуального института от первичной нормативной фиксации в Уставе гражданского судопроизводства 1864 года до современной модели правового регулирования, включающей судебный и нотариальный порядки обеспечения доказательств. Автором выделены и охарактеризованы основные этапы эволюции исследуемого института: дореволюционный, советский, переходный (1990-х годов) и современный. Обосновывается тезис о том, что развитие института обеспечения доказательств обусловлено общими тенденциями совершенствования процессуального законодательства, переходом от инквизиционной к состязательной модели судопроизводства, а в новейший период — цифровой трансформацией общественных отношений. Сделан вывод о преемственности правового регулирования и одновременном расширении сферы действия данного института.*

Ключевые слова: *обеспечение доказательств, гражданский процесс, арбитражный процесс, история процессуального права, Устав гражданского судопроизводства, 1864 год, ГПК РСФСР, нотариальное обеспечение, доказательственное право, процессуальные гарантии.*

Исследование любого правового института предполагает обращение к истокам его возникновения и анализ дальнейшего развития. Институт обеспечения доказательств не составляет исключения: понимание его современного состояния невозможно без последовательного рассмотрения тех нормативных и доктринальных трансформаций, которые он претерпел за свою более чем полуторавековую историю в российской правовой системе. Настоящая статья посвящена систематизации основных этапов эволюции данного института и выявлению закономерностей его развития.

Изучение истории правового регулирования имеет не только академическое, но и сугубо прикладное значение. Многие современные подходы к обеспечению доказательств, включая разграничение судебного и внесудебного порядков, имеют глубокие исторические корни. Понимание исторического контекста позволяет более взвешенно оценивать предлагаемые направления реформирования действующего законодательства и избегать поспешных решений, способных нарушить сложившийся баланс процессуальных гарантий.

Истоки нормативной регламентации обеспечения доказательств в России связаны с проведением масштабной судебной реформы 1864 года. Принятый в её рамках Устав гражданского судопроизводства закрепил в статьях 82–84 процессуальный механизм, позволявший заинтересованным лицам обращаться к суду с просьбой о предварительном допросе свидетелей и осмотре доказательств до начала основного судебного разбирательства. Введение данных норм было продиктовано прежде всего практической необходимостью: законодатель учитывал реальную возможность утраты доказательственного материала вследствие болезни или смерти свидетеля, гибели вещественных доказательств, отъезда участников процесса [1, с. 198].

Принципиальное значение для становления института обеспечения доказательств имело провозглашение Уставом 1864 года принципа состязательности гражданского судопроизводства. В условиях, когда бремя доказывания было перенесено с суда на стороны, последние получили объективную потребность в правовых средствах, позволяющих своевременно

зафиксировать необходимые им доказательства. Таким образом, обеспечение доказательств с самого начала формировалось как процессуальный инструмент реализации права на судебную защиту, тесно связанный с принципами диспозитивности и равенства процессуальных возможностей сторон.

Доктринальное осмысление института обеспечения доказательств в дореволюционный период связано с именами крупнейших российских процессуалистов. Е.В. Васьковский в своём фундаментальном труде по гражданскому процессу анализировал обеспечение доказательств как институт, направленный на сохранение доказательственной базы и обеспечение интересов правосудия [1, с. 199]. К.И. Малышев также уделял существенное внимание данному институту, рассматривая его в контексте общей системы процессуальных гарантий. Характерной чертой дореволюционной доктрины было рассмотрение обеспечения доказательств преимущественно через призму свидетельских показаний и вещественных доказательств — что отражало реалии того времени, когда основные доказательственные средства имели исключительно материальный, физический характер.

Следует отметить, что в дореволюционном законодательстве институт обеспечения доказательств был относительно лаконично регламентирован. Законодатель не стремился к чрезмерной детализации процедуры, предоставляя суду значительные дискреционные полномочия при оценке необходимости обеспечения доказательств в конкретной ситуации. Такой подход, с одной стороны, обеспечивал гибкость правоприменения, с другой — порождал проблему отсутствия единообразных стандартов, на которую впоследствии обращалось внимание уже в советский период.

Революционные события 1917 года повлекли коренное преобразование российской правовой системы, однако институт обеспечения доказательств сохранил преемственность с дореволюционным периодом. Гражданский процессуальный кодекс РСФСР 1923 года включил в свой состав нормы о возможности досудебного закрепления доказательств, фактически воспроизведя в новых исторических условиях основные положения Устава 1864 года. При этом

советский законодатель внёс ряд новаций, отражавших идеологические и социальные приоритеты нового государства.

Качественно новый этап в развитии исследуемого института связан с принятием Гражданского процессуального кодекса РСФСР 1964 года. В статьях 57–59 данного нормативного акта была сформирована та двухуровневая модель обеспечения доказательств, которая в существенно модифицированном виде продолжает действовать и в современной России. Согласно нормам ГПК РСФСР 1964 года, обеспечение доказательств до возбуждения дела в суде осуществлялось государственными нотариальными конторами, а после возбуждения дела — судом, в производстве которого находилось дело, либо судом по месту совершения процессуальных действий [2, с. 63].

Подобное разграничение компетенции суда и нотариальных контор имело существенное практическое значение и отражало стремление советского законодателя одновременно обеспечить оперативность фиксации доказательств на досудебной стадии и гарантировать процессуальные права сторон после возбуждения судебного производства. Данный нормативный подход следует признать концептуально удачным, что подтверждается его последующим возрождением в современном российском праве после периода исключения нотариата из числа субъектов обеспечения доказательств в 2002–2014 годах.

В научной литературе советского периода обеспечению доказательств уделялось значительное внимание. К.С. Юдельсон, С.В. Курылёв и другие исследователи рассматривали данный институт преимущественно в рамках обеспечительной концепции, проводя аналогию с обеспечением иска. Иные авторы, в том числе сторонники доказательственной концепции, подчёркивали тесную связь обеспечения доказательств с общим процессом доказывания. Эта научная дискуссия, получившая развитие в постсоветский период, заложила основы современного комплексного понимания правовой природы рассматриваемого института [3, с. 58].

Следует подчеркнуть, что в советский период развития процессуального права обеспечение доказательств трактовалось в неразрывной связи с принципом

объективной истины. В рамках этого подхода суд рассматривался как активный субъект, обязанный выявлять и устанавливать действительные обстоятельства дела, что предопределяло специфическое понимание роли обеспечения доказательств — не только как права сторон, но и как элемента деятельности суда по обеспечению полноты доказательственной базы. Такая трактовка существенно отличается от современного, преимущественно состязательного подхода, согласно которому инициатива в обеспечении доказательств принадлежит лицам, участвующим в деле.

Распад СССР и формирование российской правовой системы сопровождались масштабным реформированием процессуального законодательства. В этот период был принят целый ряд нормативных актов, существенно повлиявших на регулирование обеспечения доказательств. Прежде всего следует упомянуть Основы законодательства Российской Федерации о нотариате 1993 года, которые сохранили компетенцию нотариусов по обеспечению доказательств, восприняв соответствующий советский опыт. Статьи 102 и 103 Основ закрепили возможность обеспечения нотариусом доказательств путём допроса свидетелей, осмотра письменных и вещественных доказательств, назначения экспертизы [4].

В сфере арбитражного судопроизводства, формировавшегося в новых рыночных условиях, был принят Арбитражный процессуальный кодекс 1992 года, впоследствии заменённый АПК 1995 года. Эти нормативные акты содержали нормы об обеспечении доказательств, однако их регламентация носила фрагментарный характер и не охватывала всех практически значимых аспектов. Арбитражная судебная система того периода ещё только формировалась, что отражалось на качестве законодательного регулирования отдельных процессуальных институтов.

Принципиально важным этапом развития исследуемого института стало принятие в 2002 году новых процессуальных кодексов — ГПК РФ и АПК РФ. Эти законы определили основные параметры современной модели обеспечения доказательств. Однако подходы законодателя в гражданском и арбитражном

процессе существенно разошлись. ГПК РФ, в статьях 64–66, отказался от двухуровневой модели советского периода и сосредоточил полномочия по обеспечению доказательств исключительно у суда [5]. Это решение мотивировалось стремлением обеспечить единство процессуальной формы и предотвратить возможные злоупотребления при внесудебном обеспечении доказательств.

АПК РФ 2002 года в статье 72 пошёл по иному пути, сохранив возможность досудебного обеспечения доказательств арбитражным судом. При этом порядок такого обеспечения был связан с правилами о предварительных обеспечительных мерах, установленными статьёй 99 АПК РФ [6]. Подобный подход отвечал специфике экономических споров, в которых субъекты предпринимательской деятельности часто нуждаются в оперативном закреплении доказательств ещё до обращения в арбитражный суд.

Возникшая в результате указанных законодательных решений асимметрия между гражданским и арбитражным процессом в сфере обеспечения доказательств продолжает существовать и сегодня, порождая дискуссии о необходимости унификации соответствующего регулирования. С точки зрения принципа равенства процессуальных гарантий участников судопроизводства, не имеющих существенных оснований различаться в зависимости от вида процесса, такая асимметрия представляется недостаточно обоснованной.

Решение ГПК РФ 2002 года об исключении нотариусов из числа субъектов обеспечения доказательств подверглось серьёзной критике в научной литературе и продемонстрировало свою практическую неэффективность. Многочисленные ситуации, когда заинтересованным лицам требовалась оперативная фиксация доказательств до возбуждения дела в суде, оставались без надлежащего правового механизма решения. Это особенно остро проявлялось в условиях стремительного развития информационных технологий, при которых электронные доказательства могли быть утрачены в считанные часы после возникновения спорной ситуации.

Признание этой проблемы привело к принятию Федерального закона от 29 декабря 2014 года № 457-ФЗ, который внёс изменения в Основы законодательства о нотариате и фактически восстановил роль нотариата в системе обеспечения доказательств. С 1 января 2015 года нотариус получил право обеспечивать доказательства как до возбуждения дела в суде, так и после его возбуждения, что выходит за рамки даже советской модели и существенно расширяет возможности заявителей [7]. Это законодательное решение было положительно встречено как практикующими юристами, так и научным сообществом.

Наряду с законодательными изменениями значительный вклад в развитие института обеспечения доказательств в новейший период внесла судебная практика высших судебных инстанций. Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 23 апреля 2019 года № 10, разъясняющее применение части четвёртой Гражданского кодекса РФ, содержит важные положения о допустимости скриншотов в качестве доказательств, имеющие непосредственное значение для практики обеспечения электронных доказательств [8]. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 26 декабря 2017 года № 57 разъясняет вопросы использования документов в электронном виде в деятельности судов [9], что также затрагивает проблематику исследуемого института.

Современный этап развития института обеспечения доказательств характеризуется несколькими отчётливыми тенденциями. Первая тенденция связана с расширением предмета обеспечения за счёт включения новых, ранее не существовавших видов доказательств — прежде всего электронных. Как справедливо отмечает Т.Т. Алиев, электронные доказательства представляют собой самостоятельную категорию доказательств в цивилистическом судопроизводстве Российской Федерации, и их широкое использование становится неотъемлемой частью современного судебного процесса [10, с. 28].

Вторая тенденция выражается в сближении судебного и нотариального порядков обеспечения доказательств. Обе процедуры, оставаясь

самостоятельными, всё чаще рассматриваются в правовой доктрине как взаимодополняющие элементы единой системы доказательственного права. Подобный подход, в частности, был обоснован в работах М.А. Фокиной, рассматривавшей механизм доказывания как комплексное явление, в рамках которого различные процедуры обеспечения доказательств выполняют сходные функции [11, с. 214].

Третьей тенденцией следует признать постепенную процессуализацию нотариальной деятельности по обеспечению доказательств. Под этим термином понимается заимствование нотариальной практикой ряда процессуальных принципов, традиционно характерных для судебного производства: извещение заинтересованных лиц, документирование совершаемых действий по правилам, приближенным к судебным, обеспечение возможности дальнейшей оценки результатов нотариальных действий судом. Эта тенденция повышает доказательственную ценность результатов нотариального обеспечения и способствует их единообразной оценке судами различных инстанций [12, с. 315].

Особую важность в современный период приобретает вопрос об адаптации института обеспечения доказательств к условиям цифровизации судопроизводства. Внедрение электронного правосудия, развитие систем дистанционного участия в судебных заседаниях, создание суперсервиса «Правосудие онлайн» — все эти процессы требуют соответствующих изменений в регулировании обеспечения доказательств. Электронные технологии не только создают новые объекты, требующие обеспечения, но и предоставляют новые инструменты для самой процедуры обеспечения.

Анализ правовых позиций Конституционного Суда РФ и Верховного Суда РФ показывает, что высшие судебные инстанции последовательно ориентируют правоприменителя на адекватный учёт цифровой природы современных доказательств. С.Ф. Афанасьев, исследуя право на справедливое судебное разбирательство в российском гражданском судопроизводстве, обоснованно указывает на необходимость рассмотрения института обеспечения доказательств как одной из гарантий реализации этого права [13, с. 82].

Эффективность института прямо влияет на возможность сторон в полном объёме реализовать свои процессуальные возможности.

В контексте сравнительно-правового анализа следует отметить, что российский институт обеспечения доказательств в его современном состоянии демонстрирует значительное сходство с соответствующими институтами континентальной правовой системы. Германский институт самостоятельного доказательственного производства (Selbständiges Beweisverfahren), регулируемый параграфами 485–494 Гражданского процессуального уложения Германии, и французский институт référé-instruction, предусмотренный статьёй 145 Гражданского процессуального кодекса Франции, выполняют функции, во многом тождественные российскому обеспечению доказательств. Это свидетельствует об общих тенденциях развития процессуального права европейских государств.

Вместе с тем российская модель обладает рядом самобытных черт. К ним относится прежде всего двухуровневая структура с участием нотариата, не характерная для большинства зарубежных правопорядков. Также следует отметить значительную роль судебной практики в формировании содержания исследуемого института — особенно в части обеспечения электронных доказательств, регулирование которых на законодательном уровне всё ещё остаётся фрагментарным.

Перспективы дальнейшего развития института обеспечения доказательств связаны с несколькими направлениями. Первое из них — это унификация процессуального регулирования в ГПК РФ и АПК РФ, устранение неоправданных различий между гражданским и арбитражным процессом. Второе направление предполагает законодательное закрепление специальных норм об обеспечении электронных доказательств, отвечающих современному уровню развития информационных технологий. Третье направление связано с развитием международного сотрудничества в сфере трансграничного обеспечения доказательств — это особенно актуально в условиях глобализации экономических отношений.

Проведённый историко-правовой анализ позволяет сделать ряд значимых выводов о закономерностях развития института обеспечения доказательств в российском процессуальном праве.

Во-первых, исследуемый институт прошёл значительный путь развития от первичных норм Устава гражданского судопроизводства 1864 года до современной разветвлённой системы регулирования. На протяжении более чем полутора столетий его правовая регламентация неуклонно совершенствовалась, отражая общие тенденции развития российской правовой системы.

Во-вторых, развитие института обеспечения доказательств тесно связано с эволюцией представлений о ключевых принципах процессуального права — состязательности, диспозитивности, объективной истины. Переход от инквизиционной к состязательной модели судопроизводства, осуществлённый судебной реформой 1864 года и подтверждённый постсоветскими реформами, существенно изменил содержание и функции исследуемого института.

В-третьих, на каждом историческом этапе законодатель решал задачу обеспечения баланса между оперативностью закрепления доказательств и соблюдением процессуальных гарантий прав участников судопроизводства. Этот баланс достигался по-разному в разные периоды, что выражалось, в частности, в эволюции круга субъектов, уполномоченных на обеспечение доказательств.

В-четвёртых, современный этап развития института обеспечения доказательств характеризуется появлением принципиально новых вызовов, связанных с цифровизацией общественных отношений. Адаптация института к этим вызовам составляет одну из ключевых задач современной процессуальной науки и законотворческой практики. Как обоснованно подчёркивает Т.Т. Алиев, наличие электронных доказательств в деле должно гарантировать вынесение судом законного и верного решения, а не делать участников процесса уязвимыми [14, с. 127].

В-пятых, перспективным представляется заимствование отдельных элементов зарубежного опыта правового регулирования обеспечения

доказательств — при сохранении самобытных черт российской модели, в том числе двухуровневой структуры с участием нотариата. Творческое использование зарубежных правовых конструкций может способствовать дальнейшему совершенствованию российского законодательства в исследуемой сфере.

Таким образом, институт обеспечения доказательств в российском процессуальном праве представляет собой динамично развивающийся правовой феномен, история которого отражает общую логику развития отечественного процессуального права. Понимание этой истории является необходимым условием взвешенной оценки современного состояния правового регулирования и обоснованной разработки направлений его дальнейшего совершенствования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Васьковский Е.В. Учебник гражданского процесса. М.: Зерцало, 2003. 464 с.
2. Алиев Т.Т. Пересмотр судебных постановлений по вновь открывшимся обстоятельствам: монография / под ред. О.В. Исаенковой. Саратов: Издат. центр СГСЭУ, 2004. 152 с.
3. Алиев Т.Т. Гражданский процесс в схемах. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Проспект, 2023. 176 с.
4. Основы законодательства Российской Федерации о нотариате от 11.02.1993 № 4462-1 (ред. от 24.07.2023) // Ведомости СНД и ВС РФ. 1993. № 10. Ст. 357.
5. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 № 138-ФЗ (ред. от 25.12.2023) // Собрание законодательства РФ. 2002. № 46. Ст. 4532.
6. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24.07.2002 № 95-ФЗ (ред. от 25.12.2023) // Собрание законодательства РФ. 2002. № 30. Ст. 3012.
7. Федеральный закон от 29.12.2014 № 457-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2015. № 1 (часть I). Ст. 10.

8. Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 23.04.2019 № 10 «О применении части четвёртой Гражданского кодекса Российской Федерации» // Бюллетень Верховного Суда РФ. 2019. № 7.

9. Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 26.12.2017 № 57 «О некоторых вопросах применения законодательства, регулирующего использование документов в электронном виде в деятельности судов общей юрисдикции и арбитражных судов» // Бюллетень Верховного Суда РФ. 2018. № 4.

10. Алиев Т.Т. Электронные доказательства как самостоятельная категория доказательств в цивилистическом судопроизводстве Российской Федерации // Арбитражный и гражданский процесс. 2022. № 5. С. 28–32.

11. Фокина М.А. Механизм доказывания по гражданским делам: теоретико-прикладные проблемы: монография. М.: Новый Индекс, 2010. 624 с.

12. Ярков В.В. Нотариальное право: учебник. 2-е изд., испр. и доп. М.: Статут, 2017. 576 с.

13. Афанасьев С.Ф. Право на справедливое судебное разбирательство: общая характеристика и его реализация в российском гражданском судопроизводстве. Саратов: Научная книга, 2009. 312 с.

14. Алиев Т.Т. Роль современной науки гражданского процессуального права в российском обществе // Юридическая наука и практика: Вестник Нижегородской академии МВД России. 2024. № 2 (66). С. 120–130.

15. Сахнова Т.В. Курс гражданского процесса. М.: Статут, 2014. 784 с.

16. Треушников М.К. Судебные доказательства. 5-е изд., доп. М.: Городец, 2016. 304 с.

17. Решетникова И.В. Доказательственное право в гражданском судопроизводстве. Екатеринбург: Изд-во Гуманитарного ун-та, 1997. 366 с.

18. Боннер А.Т. Традиционные и нетрадиционные средства доказывания в гражданском и арбитражном процессе // Избранные труды: в 7 т. М.: Проспект, 2017. Т. 5. 560 с.

Yakovlev I.G.
master's degree student
Department of Civil Law Disciplines
V.V. Zhirinovsky University of World Civilizations
(Moscow, Russia)

EVOLUTION OF THE INSTITUTION OF SECURING EVIDENCE IN RUSSIAN PROCEDURAL LAW: A HISTORICAL AND LEGAL ANALYSIS

Abstract: *the article presents a comprehensive historical and legal analysis of the emergence and development of the institution of securing evidence in Russian procedural law. It traces this procedural institution from its first codification in the 1864 Charter of Civil Procedure to the current regulatory framework, which provides for both judicial and notarial procedures for securing evidence. The author identifies and examines the main stages of its evolution: the pre-revolutionary, Soviet, transitional (1990s), and contemporary periods. The article argues that its development has been shaped by broader trends in procedural law reform, the shift from an inquisitorial to an adversarial model of proceedings, and, more recently, the digital transformation of social relations. It concludes that legal regulation has remained continuous while the scope of this institution has expanded.*

Keywords: *securing evidence, civil procedure, commercial litigation, procedural law history, Civil Procedure Charter, year 1864, RSFSR CPC, notarial evidence preservation, evidence law, procedural safeguards.*

УДК 37

He Zenghua
DBA Doctoral Student
Al-Farabi Business School
Al-Farabi Kazakh National University
(Almaty, Kazakhstan)

Akhmetova Z.
Co-Supervisor
Professor, Head of Department
Al-Farabi Kazakh National University
(Almaty, Kazakhstan)

Kupeshova S.
Professor
Al-Farabi Kazakh National University
(Almaty, Kazakhstan)

THE ROLE OF STRATEGIC MANAGEMENT IN MANAGING THE DIGITAL TRANSFORMATION OF MODERN UNIVERSITIES

Abstract: *this paper examines the critical role of strategic management in driving the digital transformation of modern higher education institutions (HEIs). Grounded in the Resource-Based View (RBV) and Dynamic Capabilities Theory, this study investigates how strategic leadership and digital governance mechanisms mediate the relationship between technological investments and institutional performance. Drawing upon quantitative empirical data from academic and administrative personnel (N = 210), the findings reveal that faculty digital competence, resilient digital infrastructure, and robust strategic governance serve as vital catalysts for institutional success. The study offers actionable managerial implications for university leadership and strategic policy formulation.*

Keywords: *strategic management, digital transformation, higher education, digital governance, dynamic capabilities, resource-based view, institutional performance.*

1. Introduction.

Operating in a complex VUCA environment, modern higher education institutions (HEIs) are shifting toward deep digital transformation. However, technological adoption alone does not guarantee performance, its strategic efficacy depends on underlying management frameworks and dynamic capabilities.

Aligning with UN Sustainable Development Goals (SDG 4 and SDG 9), intelligent campus development requires comprehensive resource orchestration rather than mere hardware deployment. This study addresses a pivotal research question: What is the specific role of strategic management in steering digital transformation and elevating institutional performance? By bridging strategic management theory with educational administration, this research offers actionable insights for university leaders.

2. Theoretical Framework and Literature Review.

To conceptualize the dynamics of digital transformation in higher education, this study integrates two cornerstone paradigms from strategic management: the Resource-Based View (RBV) and Dynamic Capabilities Theory [1].

2.1 The Resource-Based View (RBV) in Higher Education.

According to the RBV framework [1], an organization's sustained competitive advantage stems from resources that are valuable, rare, inimitable, and non-substitutable (VRIN). In the context of modern higher education institutions (HEIs), digital infrastructure alone functions as a baseline asset rather than a unique differentiator. True competitive and institutional advantage is derived from intangible organizational resources, specifically faculty digital competence and strategic governance capability. When universities effectively bundle physical IT assets with human capital and structural routines, they create synergistic capabilities that elevate overall institutional performance [2,3].

2.2 Dynamic Capabilities and Strategic Management.

While RBV explains resource deployment, contemporary strategic management frameworks emphasize how organizations sense environmental shifts, seize digital opportunities, and transform institutional routines in digital ecosystems [6]. Strategic management acts as the overarching dynamic capability that enables universities to orchestrate technological change, mitigate organizational inertia, and bridge internal digital divides. Consequently, leadership support and proactive administrative governance are vital in translating digital investments into tangible educational outcomes [8].

3. Methodology and Empirical Analysis.

To empirically test the hypothesized relationships between digitalization factors and institutional performance, a quantitative research design was implemented. Data was gathered via a structured survey administered across multiple university departments (N = 210).

The variables under investigation include:

Independent Variables (x): Digital Infrastructure (x_1), Faculty Digital Competence (x_2), Administrative Governance Support (x_3), and Digital Divide Index (x_4). Dependent Variable (y): Institutional Performance (y), operationalized through administrative efficiency, research output quality, and educational delivery effectiveness. To evaluate the strength and direction of associations among these variables, a Pearson correlation matrix was constructed, as presented in Table 1.

Table 1. Pearson Correlation Analysis between Digitalization Factors and Institutional Performance (N = 210).

Factor	Type of Study	Correlation Coefficient (r)	Strength of Association	Nature of Association
Digital Infrastructure (x_1)	Temporal	0.68	Substantial	Direct (Positive)
Faculty Digital Competence (x_2)	Temporal	0.73	High	Direct (Positive)
Administrative Governance (x_3)	Temporal	0.61	Substantial	Direct (Positive)
Digital Divide Index (x_4)	Temporal	-0.55	Substantial	Inverse (Negative)

Note: All correlation coefficients are statistically significant at the $p < 0.01$ level.

3.2 Empirical Findings and Interpretation.

The empirical results displayed in Table 1 offer compelling insights. Faculty Digital Competence (x_2) exhibits the strongest positive correlation with institutional performance ($r = 0.73$, $p < 0.01$), validating the RBV premise that human capital is the most critical organizational asset. Furthermore, Digital Infrastructure (x_1) ($r = 0.68$, $p < 0.01$) and Administrative Governance (x_3) ($r = 0.61$, $p < 0.01$) demonstrate substantial direct associations with performance, highlighting that technology and strategic leadership must operate in tandem. Conversely, the Digital Divide Index (x_4) reveals a robust negative correlation ($r = -0.55$, $p < 0.01$), confirming that disparities in digital access and literacy severely constrain institutional effectiveness and undermine sustainable development objectives.

4. Discussion and Managerial Implications.

The empirical findings carry profound implications for university administrators. First, institutional leadership must shift from reactive IT adoption to strategic governance, ensuring technological investments align directly with long-term goals. Second, given that faculty competence drives performance, institutions must allocate resources toward professional development and digital pedagogy training to

alleviate technostress. Finally, universities must foster inclusive digital ecosystems to ensure transformation promotes equity rather than exacerbating educational divides.

5. Conclusion.

In conclusion, the strategic management of digital transformation in modern universities is an ongoing evolutionary process driven by sophisticated governance logics rather than isolated technology adoptions. Grounded in dynamic capabilities and resource-based perspectives, this study demonstrated that sustainable institutional performance relies heavily on the harmonious integration of digital infrastructure, administrative leadership, and faculty digital readiness. Future research should expand sample scopes across diverse international contexts to further validate these econometric and managerial models.

REFERENCES:

1. Barney J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. Journal of Management, 17(1), 99–120. https://doi.org/10.1177/014920639101700108.
2. Bharadwaj A., El Sawy O.A., Pavlou P.A., & Venkatraman N. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. MIS Quarterly, 37(2), 471–482. https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37.2.03.
3. Crompton H., & Burke D. (2023). Artificial intelligence in higher education: A systematic review. Computers and Education: Artificial Intelligence, 4, Article 100136. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100136.
4. Fornell C., & Larcker D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. Journal of Marketing Research, 18(1), 39–50. https://doi.org/10.1177/002224378101800104.
5. Hu L.T., & Bentler P.M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 6(1), 1–55. https://doi.org/10.1080/10705519909540118.

6. Nambisan S., Lyytinen K., Majchrzak A., & Song M. (2017). Digital innovation management: Reinventing innovation management research in a digital world. MIS Quarterly, 41(1), 223–238. https://doi.org/10.25300/MISQ/2017/41:1.03.

7. Preacher K.J., & Hayes A.F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. Behavior Research Methods, 40(3), 879–891. https://doi.org/10.3758/BRM.40.3.879.

8. Zawacki-Richter O., Marín V.I., Bond M., & Gouverneur F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – Where are the educators? International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16(1), Article 39. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0.

УДК 372.881.111.1

Tuyakbayeva Zh.Zh.
English teacher
Neotech Digital School
(Astana, Kazakhstan)

STEP BY STEPPE: DESIGNING A CULTURALLY GROUNDED DECODABLE STORY PROGRAMME FOR STRUGGLING YOUNG READERS OF ENGLISH IN KAZAKHSTAN

Abstract: *the article describes the design of «Step by Steppe», a remedial English reading programme for Grade 4–5 learners in Kazakhstan who read below the level expected by the curriculum. The programme consists of 24 lessons: a pre-test, ten chapters, a mid-test, eleven chapters and a post-test. Its 21 chapters form one continuous story about a Kazakhstani girl, Masaty, and her black cat Babai, who travel across the country to the grandmother's village for Nauryz. Each chapter teaches one grapheme–phoneme pattern and is written only from patterns taught before or in that chapter, this was checked word by word. The design combines systematic phonics, teacher-modelled and repeated reading, comprehension tasks, the learners' home languages (Kazakh and Russian) and the values of the national upbringing programme. The article presents the theoretical basis, the design principles, the scope and sequence, the lesson routine and a parallel-form assessment battery, and outlines a plan for piloting the programme.*

Keywords: *reading intervention, systematic phonics, decodable text, reading fluency, cultural schema, EFL, primary school, Kazakhstan.*

Introduction.

In Kazakhstan English is taught in primary school as part of the trilingual policy, and most learners meet it as a third language after Kazakh and Russian. By Grades 4–5 the curriculum and the approved textbooks expect learners to read short texts on their own and to answer questions about them. In every class, however, there is a group of learners who have not reached this point. They read slowly, sound out a word letter by letter and then guess it from the first letter, confuse English letters with

similar Cyrillic ones, and avoid reading aloud. Because the course moves on to longer texts, these learners fall further behind each term.

Two kinds of ready-made support exist, and neither fits this group well. Commercial course books for Kazakhstan are communicative and topic-based, they assume that decoding is already in place. Decodable readers produced for native English-speaking children follow a careful phonics sequence, but their content is culturally distant and often too childish for ten-year-olds. A remedial programme for Kazakhstani learners therefore has to be built locally.

The aim of this article is to describe the design of such a programme, «Step by Steppe», for struggling readers in Grades 4–5, and to present the assessment plan for its pilot. The article answers three questions: which research findings should shape a remedial reading programme for young bilingual learners of English, how these findings can be turned into a coherent set of materials, and how the effect of the programme can be measured in a small school group.

Theoretical background.

The Simple View of Reading describes reading comprehension as the product of two components, word decoding and language comprehension [12]. If either component is close to zero, comprehension is close to zero as well. For learners of English as a foreign language both components are usually weak at the same time: the child does not decode the word, and even when the word is decoded, its meaning may be unknown. A remedial programme for this group has to build decoding directly and, at the same time, support oral language through vocabulary work and talk about the text.

Systematic and explicit phonics is the best documented way to build decoding [15, 6]. Each new grapheme–phoneme correspondence is taught directly, practised in words, and then met in connected text. Repeated decoding of the same spelling patterns lets the reader store words for instant recognition, a process described as orthographic mapping [9]. Most phonics research concerns children aged five to seven, but studies with older struggling readers report similar gains. In an action research study with

Grade 5–6 struggling readers, an eight-week systematic multisensory phonics intervention improved word reading accuracy and the learners' confidence [14]. Older learners, however, often rely on guessing strategies that are hard to change, so phonics for them should be short, targeted and tied to real reading rather than taught as a long separate course.

Fluency is the second link between decoding and comprehension. In a meta-analysis of repeated reading with school-age learners, mean effect sizes were 0.75 for fluency and 0.73 for comprehension [17]. Later syntheses with older struggling readers are more cautious. Fluency gains were consistent when learners first listened to a model reading of the passage, while repeated reading and the same amount of non-repeated reading produced similar results [3]. A synthesis covering Grades 6–12 found that repeated reading usually improved fluency but rarely improved comprehension [11]. Two design implications follow: the teacher should read each text aloud before the learners do, and every text should be followed by explicit comprehension work rather than by rereading alone.

Schema theory explains why the content of a text matters even when the language is controlled. Readers understand a text better when it describes events and customs they already know. In a classic cross-cultural study, readers recalled more from a letter about a wedding in their own culture and distorted the letter about the unfamiliar wedding [16]. Studies with learners of English confirm the effect of cultural familiarity on reading comprehension [5, 10], and show that it is strongest for inferential rather than literal understanding [4]. For a struggling reader every unfamiliar word is costly, so a familiar setting frees attention for decoding.

The learners in question are bilingual in Kazakh and Russian. According to the interdependence hypothesis, literacy skills developed in one language support literacy in another [8]. Transfer can be positive or negative. Positive transfer is available, for example, for the English vowel / æ / in *cat*, which is close to the Kazakh vowel «ə». Negative transfer is common as well: the English letters p, c, H and B look like the Cyrillic letters р, с, н and в but stand for different sounds, / θ/, / ð / and / w / do not exist in either Kazakh or Russian, English vowel length is not marked in Russian, and

speakers of both languages tend to devoice final consonants (*bag* is pronounced as *back*). A programme for these learners should name such contrasts directly and use the home languages as a bridge rather than ban them.

Finally, school materials in Kazakhstan are expected to support the national upbringing programme «Біртұтас тәрбие», introduced in 2023, updated in 2024 [1] and later renamed «Адал азамат». Its core values include independence and patriotism, unity and solidarity, justice and responsibility, law and order, hard work and professionalism, creativity and innovation [2]. A story-based programme can carry these values through what the characters do, without adding moral statements to the text.

Materials and methods.

The programme was developed with a design-based approach: research findings were turned into design principles, the principles guided the writing of the materials, and the materials were revised in several review cycles before piloting. The target group is a class group of up to 15 learners in Grades 4–5 who read English below the level of their class and who speak Kazakh, Russian or both at home. The programme runs for 24 lessons of 45 minutes, two lessons a week, which fits into one school term.

Six design principles were derived from the literature. (1) Systematic, cumulative phonics: each chapter introduces one grapheme–phoneme pattern, from short vowels to vowel teams, r-controlled vowels, soft c and g, and the endings -ed and -y. (2) Controlled decodability: every story text is written only from patterns taught in or before that chapter, plus a small number of glossed story words and high-frequency words. (3) A fixed reading sequence: the teacher models the text, the class reads chorally, pairs read, and the learner reads the chapter at home. (4) A culturally familiar story: the setting, characters, food and customs are Kazakhstani. (5) Home languages as a bridge: story words are glossed in Kazakh and Russian, sound tips compare English with the learners' own sounds, and the discussion task may be done in either home language. (6) Values through action: each chapter shows a value in what a character does.

The development followed six steps: a review of the literature, a scope and sequence of 21 patterns ordered by frequency and by the difficulties typical for Kazakh and Russian speakers, a story map in which every pattern was given a stop on a journey, the writing of the chapters and tasks, an audit of decodability, and the design of the assessment battery. The decodability audit was done with a short script. It split each chapter into words and compared every word with the cumulative list of patterns taught so far, with the glossed story words and with a list of high-frequency words. Every word that needed an untaught pattern was either rewritten, added to the chapter's story words with a translation, or listed as a high-frequency «quick word». The same check was run on all sentences that the learners read in the tasks. After revision, no chapter text and no task sentence contained a word with an untaught pattern. The materials then went through three review cycles, focused on decodability, on methodology and on layout and print quality.

Results: the programme.

The programme consists of two books. The Student's Book (88 pages) contains the story, the tasks and a short guide for learners. The Teacher's Book (100 pages) contains the same pages with the same page numbers, a guide for the teacher, three photocopiable tests, a score sheet and an answer key. The tests are left out of the learners' book on purpose, so that learners do not meet the test passages before the test. The story follows Masaty, a ten-year-old girl from Astana, and her fat black cat Babai, named after the monster of folk tales who frightens children, the cat has the same habit. Masaty, her grandmother (Apa) and her father drive across Kazakhstan to Apa's village (aul) for Nauryz. Each chapter is one stop: Burabay, the Ulytau steppe, a shepherds' yurt, Baikonur, Aralsk, Turkistan, Shymkent, Taraz, the road to Almaty, Charyn Canyon and finally the aul. Table 1 shows how the sound patterns, the places and the values are distributed across the chapters.

Table 1. Scope and sequence of «Step by Steppe».

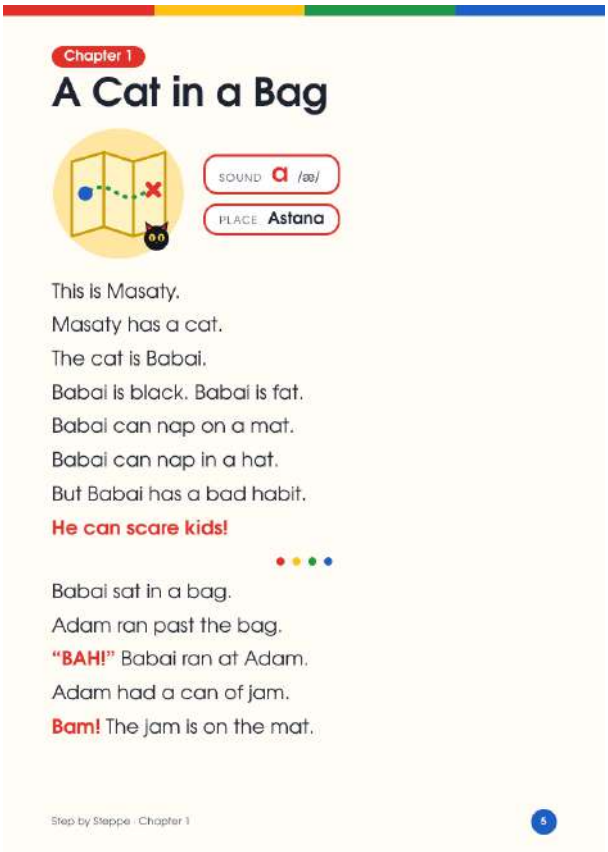
Ch.	**Title**	**Sound pattern**	**Place**	**Value shown**
1	A Cat in a Bag	a / æ/, Cyrillic look-alikes	Astana	responsibility (an apology)
2	Babai Hid	i / ɪ/	On the road	family
3	A Dog on a Rock	o / ɒ/	Burabay	helping others
4	Mud on the Rug	u / ʌ/	Burabay	hard work
5	Ten Eggs in a Nest	e / e/	Ulytau	care for nature
6	Lunch in the Yurt	sh, ch	Ulytau	hospitality
7	A Lamb in a Ditch	th	Ulytau	responsibility
8	When the Wind Hit	w, v, wh	Zhezkazgan	gratitude
9	Step by Step	initial blends	The steppe	courage, perseverance
10	Bang! A Rocket!	ck, ng, nk	Baikonur	creativity, dreams
11	Ships on Sand	a_e, i_e	Aralsk	care for nature
12	The Huge Blue Dome	o_e, u_e	Turkistan	unity, kindness
13	Sweet Peaches	ee, ea	Shymkent	generosity
14	Rain and Paint	ai, ay	Taraz	creativity

Ch.	Title	Sound pattern	Place	Value shown
15	Go Slow!	oa, ow	Road to Almaty	law and order
16	Stars in the Dark	ar, or	Charyn Canyon	heritage
17	The Girl and the Bike	er, ir, ur	Near the aul	helping others, family
18	Under the Moon	oo	Apa’s aul	respect for elders
19	Nauryz Kozhe	ow, ou, oi, oy	Apa’s aul	unity, hard work
20	Race and Dance	soft c, soft g	Apa’s aul	respect for elders
21	Happy Nauryz, Apa!	-ed, -y	Apa’s aul	gratitude, family

The texts grow in length and in layout. Chapters 1–10 are written one sentence per line, in a large font, and contain 128 to 171 running words. Chapters 11–21 are written in paragraphs, in a slightly smaller font, and contain 198 to 279 running words. The whole story has about 3,900 running words. Repeated elements support learners who read slowly: Babai tries to scare someone in most chapters, and the grandmother’s words «Step by step» return at the camel ride, at Baikonur and on the stage, until in the last chapter Masaty’s «We went step by step» is answered by Apa’s «And steppe by steppe». Values are never stated as a moral. In Chapter 1 Masaty apologises to a neighbour’s boy and helps him clean the mat, in Chapter 13 she spends her money on a teapot for Apa rather than on sweets, in Chapter 20 she gives the first cups of Nauryz kozhe to the elders and receives a blessing (bata).

Each chapter takes four pages: two pages of story and two pages of tasks (Figure 1). The opening page shows the chapter number, the title, an illustration, the sound pattern and the place. A short cultural note («Did you know?») and a space for

drawing close the story. The tasks follow the same order in every chapter, so that learners spend their effort on reading rather than on new instructions: (1) listen and say the new sound, with a tip comparing it with Kazakh or Russian, (2) read contrasting pairs, for example *sit – seat*, *bed – bad*, *thin – sin*, (3) read eight words and circle the real ones, four of which are made-up words that can only be read by decoding, (4) read the story words with Kazakh and Russian translations and the quick words, (5) answer yes/no questions, (6) answer one cause or inference question, (7) put four events in order, (8) write the missing letters in four dictated sentences, (9) think and talk about the chapter, (10) read the chapter three times: with the teacher, with a friend and at home.


Chapter 1

A Cat in a Bag

SOUND a /æ/

PLACE Astana

This is Masaty.
Masaty has a cat.
The cat is Babai.
Babai is black. Babai is fat.
Babai can nap on a mat.
Babai can nap in a hat.
But Babai has a bad habit.
He can scare kids!

Babai sat in a bag.
Adam ran past the bag.
"BAH!" Babai ran at Adam.
Adam had a can of jam.
Bam! The jam is on the mat.

Step by Steppe · Chapter 1 5

Fig. 1. The opening page of Chapter 1 in the Student's Book.

Table 2 shows the routine of a chapter lesson. The routine places the teacher's model reading before the learners read, as the fluency research suggests, and keeps phonics within the first quarter of the lesson.

Table 2. The routine of a chapter lesson (45 minutes).

Stage	Time	Activity
Sound	8 min	Tasks 1–2: the teacher presents the pattern, learners say, read and write it
Words	7 min	Tasks 3–4: real and made-up words, story words in three languages, quick words
Before reading	3 min	Picture and title, prediction, links to what learners know
Reading	15 min	Teacher model reading, choral reading, partner reading
After reading	10 min	Tasks 5–9: questions, sequencing, dictation, discussion in English or a home language
Home	2 min	Task 10: reading the chapter to the family and retelling it in a home language

Results: the assessment design.

The effect of the programme will be measured with three tests: Test A before Chapter 1, Test B after Chapter 10 and Test C after Chapter 21. The tests are parallel forms. They have the same parts and the same number of items, the words in Part A test the same pattern in the same position, and the three one-minute reading passages are stories about Babai of similar structure and length (138, 141 and 140 words). Using different forms prevents learners from remembering the items, while keeping the scores comparable. Table 3 lists the parts of each test.

Table 3. The assessment battery (Tests A, B and C).

Part	Content	Score
A. Word reading	24 real words, one per pattern	number read correctly in 3 s, / 24
A. Made-up words	12 pseudowords	number read correctly, / 12
B. Quick words	10 high-frequency words	number read correctly, / 10
C. One-minute reading	unseen story, about 140 words	words correct per minute, accuracy, %
D. Comprehension	3 yes/no and 3 multiple-choice questions	/6
E. Spelling	6 dictated words	/6
F. Me and reading	4 statements, three-point face scale	/12

Parts A–C are given individually and take about six minutes per learner, Parts D–F are given to the group. Words correct per minute (WCPM) are calculated as the number of words read in one minute minus the number of errors, accuracy is the share of correctly read words among the words read. Published oral reading fluency norms [13] describe native speakers of English and will be used only as a reference point, not as a benchmark for this group. Because the group is small and the scores are unlikely to be normally distributed, the pre-test and post-test scores will be compared with the Wilcoxon signed-rank test, and the effect size will be reported as $r = Z/\sqrt{N}$ and interpreted with Cohen's thresholds [7]. The mid-test shows whether progress is steady or concentrated in one half of the programme. The made-up word score is treated as the main indicator of decoding, because it cannot be raised by memorising words. The attitude scale and the teacher's lesson notes will add qualitative data on motivation and on how learners respond to the story.

Discussion.

The design of «Step by Steppe» brings together findings that are usually applied separately: systematic phonics, model and repeated reading, comprehension instruction and culturally familiar content. Each element answers a specific weakness of the target group. Phonics addresses slow and inaccurate decoding, controlled texts let learners use what they have just learned, the teacher's model reading answers the finding that older readers benefit from hearing a passage first [3], comprehension and talk tasks respond to the weak effect of rereading on comprehension [11], and the Kazakhstani setting lowers the cost of unfamiliar content [16, 4]. The home languages are used where they help, in glosses, sound tips and discussion, instead of being treated as interference.

The design also has limits that the pilot will have to address. First, decodability was checked against a list of spelling patterns. This guarantees that learners can decode the words, but it does not guarantee that they will find the story interesting, learner responses will show whether the humour and the repeated elements work. Second, systematic phonics may be less useful for learners whose difficulty lies mainly in vocabulary or in attention, so the pre-test profile will be used to decide which tasks each learner needs most. Third, the planned pilot has no control group, a small sample and a teacher who is also the researcher. Its results will therefore show whether the programme is feasible and whether the learners make progress, but not that the programme causes the progress. A later study with a comparison group and an independent assessor would be needed for that. Finally, the values of the national programme are presented through action, which avoids preaching, but whether learners notice and discuss them can only be judged from the discussion tasks.

Conclusion.

The article has described the design of «Step by Steppe», a 24-lesson remedial reading programme for struggling readers of English in Grades 4–5 in Kazakhstan. The programme turns current reading research into a single story of 21 chapters, in which each chapter teaches one sound pattern, is written only from patterns already taught, and is set in a familiar Kazakhstani place. A fixed lesson routine, tasks built on the learners' home languages and a parallel-form assessment battery make the programme ready for a classroom pilot. The next step is to run the programme with a group of Grade 4–5 learners, to analyse the change from Test A to Test C, and to revise the materials on the basis of the results and of the learners' and teachers' feedback.

REFERENCES:

1. Программа воспитания «Біртұтас тәрбие» в организациях образования. Астана: Министерство просвещения Республики Казахстан, 2024 [Электронный ресурс]. URL: https://kargoo.kz/loader/load/57945 (дата обращения: 28.10.2026)
2. Шаяхмет А. Работа с молодежью требует комплексного подхода // Казахстанская правда [Электронный ресурс]. URL: https://kazpravda.kz/n/rabota-s-molodezhyu-trebuet-kompleksnogo-podhoda/ (дата обращения: 28.10.2026)
3. Wexler J., Vaughn S., Edmonds M., Reutebuch C.K. A synthesis of fluency interventions for secondary struggling readers // Reading and Writing. 2008. Vol. 21, No. 4. P. 317–347
4. Alptekin C. Cultural familiarity in inferential and literal comprehension in L2 reading // System. 2006. Vol. 34, No. 4. P. 494–508
5. Carrell P.L. Schema theory and ESL reading pedagogy // TESOL Quarterly. 1983. Vol. 17, No. 4. P. 553–573
6. Castles A., Rastle K., Nation K. Ending the reading wars: reading acquisition from novice to expert // Psychological Science in the Public Interest. 2018. Vol. 19, No. 1. P. 5–51

7. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1988. 567 p.

8. Cummins J. Linguistic interdependence and the educational development of bilingual children // Review of Educational Research. 1979. Vol. 49, No. 2. P. 222–251

9. Ehri L.C. Orthographic mapping in the acquisition of sight word reading, spelling memory, and vocabulary learning // Scientific Studies of Reading. 2014. Vol. 18, No. 1. P. 5–21

10. Erten I.H., Razı S. The effects of cultural familiarity on reading comprehension // Reading in a Foreign Language. 2009. Vol. 21, No. 1. P. 60–77

11. Steinle P.K., Stevens E. [et al.] Fluency interventions for struggling readers in grades 6 to 12: a research synthesis // Journal of Learning Disabilities. 2022. Vol. 55, No. 1. P. 3–21

12. Gough P.B., Tunmer W.E. Decoding, reading, and reading disability // Remedial and Special Education. 1986. Vol. 7, No. 1. P. 6–10

13. Hasbrouck J., Tindal G.A. Oral reading fluency norms: a valuable assessment tool for reading teachers // The Reading Teacher. 2006. Vol. 59, No. 7. P. 636–644

14. Henry E. A systematic multisensory phonics intervention for older struggling readers: action research study // Networks: An Online Journal for Teacher Research. 2020. Vol. 22, No. 1. https://doi.org/10.4148/2470-6353.1281

15. National Reading Panel. Teaching children to read: an evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction. Washington, DC: National Institute of Child Health and Human Development, 2000

16. Steffensen M.S., Joag-dev C., Anderson R.C. A cross-cultural perspective on reading comprehension // Reading Research Quarterly. 1979. Vol. 15, No. 1. P. 10–29

17. Therrien W.J. Fluency and comprehension gains as a result of repeated reading: a meta-analysis // Remedial and Special Education. 2004. Vol. 25, No. 4. P. 252–261

УДК 37.091.3:004.9

Ҳумайрои Шералӣ Иброҳими

ассистент

Пажӯҳишгоҳи рушди маориф ба номи Абдураҳмони Ҷомӣ

кафедраи педагогикаи умумидонишгоҳӣ

Донишгоҳи байналмилалии забонҳои хориҷии Тоҷикистон ба номи С. Улуғзода

(Душанбе, Тоҷикистон)

АҲАМИЯТИ ДИДАКТИКИИ РУШДИ ТАФАККУРИ ЭҶОДИИ ХОНАНДАГОН ТАВАССУТИ ТЕХНОЛОГИЯҲОИ ИННОВАТСИОНИИ ТАШКИЛИ МУКОЛАМАҲОИ ТАЪЛИМИЮ ТАРБИЯВӢ ДАР МУҲИТИ РАҚАМИИ ТАЪЛИМӢ

Аннотатсия: *дар мақола масъалаҳои рушди тафаккури эҷодию инноватсионии хонандагон тавассути истифодаи технологияҳои муосири ташкили муколамаҳои таълимию тарбиявӣ дар шароити рақамикунонии низоми таҳсилоти Ҷумҳурии Тоҷикистон мавриди таҳқиқ қарор гирифтаанд. Бо назардошти дигаргуниҳои муосир дар соҳаи маориф, зарурати гузариш аз усулҳои анъанавии таълим ба равишҳои интерактивӣ, таҳқиқотӣ ва муколамавӣ асоснок гардида, имкониятҳои муҳити рақамӣ дар ташаккули мустақилияти фикрӣ, қобилияти таҳлилу муқоиса, пешниҳоди андешаҳои нав ва ҳалли эҷодии масъалаҳо муайян карда мешаванд. Диққати махсус ба ҳамгироии воситаҳои рақамӣ, технологияҳои зеҳни сунъӣ ва усулҳои инноватсионии муколамаи педагогӣ равона гардидааст. Ҳамзамон, роҳҳои ташкили ҳамкории фаъоли омӯзгору хонанда, рушди фарҳанги муоширати созанда, худбаҳодиҳӣ ва фаъолияти эҷодии гурӯҳӣ баррасӣ мешаванд. Дар натиҷа, самтҳои такмили технологияҳои муколамавии таълим ва имкониятҳои истифодаи онҳо барои баланд бардоштани сифати таҳсилот, рушди салоҳиятҳои эҷодию инноватсионӣ ва омодасозии хонандагон ба фаъолияти мустақилона дар ҷомеаи рақамӣ пешниҳод мегарданд.*

Калидвожаҳо: *тафаккури эҷодӣ, тафаккури инноватсионӣ, муколамаи таълимӣ, муколамаи тарбиявӣ, технологияҳои рақамӣ, таълими интерактивӣ, зеҳни сунъӣ, муҳити рақамӣ, мустақилияти фикрӣ, салоҳиятҳои эҷодӣ, ҳамкории педагогӣ, рақамикунонии таҳсилот.*

МУҚАДДИМА

Оид ба мубрамияти мавзуи зери таҳқиқ қарор шаванда, тибқи маълумоти муҳаққиқони амрикоӣ, аз ҷумла таҳқиқоти классикии П. Ранкин, вақти муошират аз рӯйи намудҳои фаъолияти нутқӣ ба таври зерин тақсим мешавад «1- шунидан – тақрибан 45%, 2 -гуфтор (муошират) – тақрибан 30%, 3 - хондан – тақрибан 16%, 4 - навиштан – тақрибан 9%, ҳамин тариқ, тақрибан 75%-и вақти умумии муошират ба муколамаи шифоҳӣ, яъне шунидани фаъоли ҳамсуҳбат ва баёни андешаҳои худ, рост меояд» [21]. Аз ин мавқеъ, рушди тафаккури эҷодии хонандагон дар шароити дигаргунсозиҳои иҷтимоию иқтисодӣ, пешрафти технологияҳои рақамӣ ва афзоиши талабот ба неруи зеҳнии инсон яке аз масъалаҳои муҳимми илми педагогика ба ҳисоб меравад, ки тарз ва усули ташкили муколамаҳо дар ҷараёни таълими ҳамаи зинаҳои таҳсил муҳим арзёбӣ мегардад. Ин раванд аз синни хурдсолӣ оғоз ёфта, дар марҳилаҳои минбаъдаи ташаккули шахсият мазмуну хусусиятҳои нав пайдо мекунад. Кӯдак тавассути шунидан, фаҳмидан, савол додан, ҷавоб гуфтан, муқоиса намудани андешаҳо ва ибрози мавқеи худ тадриҷан аз шаклҳои одии муошират ба фаъолияти мураккаби зеҳнию эҷодӣ мегузарад. Аз ин нигоҳ, муколама танҳо воситаи мубодилаи иттилоот набуда, балки механизми дидактикии ташаккули дониш, рушди нутқ, мустақилияти фикрӣ, худшиносӣ ва қобилияти эҷодкоронаи шахсият ба ҳисоб меравад.

Дар шароити низоми таҳсилоти Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки пайваста технологияҳои инноватсионии таълим мавриди омӯзиш ва тадбиқ қарор мегиранд, аз он ҷумла гузариш ба системаи 10-холаи баҳогузорӣ, ки аз 01.09.2025 дар ҳамаи муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ тибқи масъалагузориҳои Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ- Пешвои миллат Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар Рӯзи дониш ва Дарси сулҳ дар Донишгоҳи давлатии тиббии Хатлон (01.09.2022) оид ба зарурати ҷорӣ намудани низоми баҳодиҳии бисёрхола чунин изҳори назар намудаанд: «Бо мақсади ворид шудан ба фазои ягонаи таҳсилоти ҷаҳонӣ, муайян намудани сатҳи воқеии дониши хонандагон, ҳавасмандгардонӣ ва омода намудани онҳо дар зинаҳои

минбаъдаи таҳсилот, вақти он расидааст, ки дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ низоми бисёрхолаи баҳогузорӣ ҷорӣ карда шавад» [18]. тадбиқ карда истодааст. Дигар масъалаҳои ба ин мавзуъ вобаста тақозои онро менамоянд, ки ба мазмуну мундариҷаи таълими фанҳо, инчунин дар раванди ташкили маҳфилҳо ва муколамаҳо ин мавзуъ метавонад зери таҳқиқ қарор гирад ва аз ин мавқеъ бояд қайд намуд, ки дар давоми таҳсил оғоз аз синфи 1 то синфи 11 хонандагон «176 номгӯи фанҳои таълимиро аз худ менамоянд» [14] ва эҳтимолияти ташкил намудани муколамаҳо низ метавонанд дар самтҳои гуногун ба роҳ монда шаванд.

Аҳамияти чунин фарогирии васеи фаннӣ на танҳо дар азхудкунии донишҳо, балки дар фароҳам овардани имкониятҳои гуногуни муколамавӣ, таҳлилӣ, таҳқиқотӣ ва эҷодӣ зоҳир мегардад. Ҳар як фан метавонад муҳити мустақили рушди тафаккур бошад, ба шарте ки омӯзгор хонандаро аз мавқеи қабулкунандаи ғайрифаъоли иттилоот ба иштирокчии фаъоли муҳокима, таҳлил ва эҷоди дониш гузаронад. Дар таҳқиқоти педагогию психологӣ тафаккури эҷодӣ ҳамчун қобилияти инсон барои дарки масъалаҳо аз мавқеъҳои гуногун, муайян намудани робитаҳои нави байни падидаҳо, пешниҳоди андешаҳои ғайримуқаррарӣ ва дарёфти роҳҳои мустақилонаи ҳалли мушкилот шарҳ дода мешавад. Л.С. Виготский нақши тахайюл, таҷрибаи иҷтимоӣ ва фаъолияти эҷодиро дар инкишофи кӯдак асоснок намуда, нишон медиҳад, ки фаъолияти эҷодӣ бо таҷрибаи андӯхтаи инсон робитаи зич дорад [5]. Б.Г. Ананев рушди шахсиятро дар алоқамандӣ бо фаъолияти маърифатӣ, муошират ва хусусиятҳои инфиродии инсон таҳлил менамояд [1]. Бо назардошти ин, мақсади мақола асоснок намудани аҳамияти дидактикии муколамаҳои таълимию тарбиявӣ дар рушди тафаккури эҷодии хонандагон ва муайян кардани имкониятҳои истифодаи технологияҳои инноватсионию рақамӣ дар низоми таҳсилоти умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад. Барои расидан ба мақсади мазкур вазифаҳои таҳқиқот аз таҳлили асосҳои назариявии рушди тафаккури эҷодӣ, муайян намудани нақши муколамаҳо дар марҳилаҳои гуногуни таҳсилот, гурӯҳбандии

салоҳиятҳои муколамавию эҷодӣ, баррасии имкониятҳои технологияҳои рақамӣ ва пешниҳоди меъёрҳои арзёбии натиҷаҳои рушди хонандагон иборат мебошанд.

МАВОД ВА УСУЛҲОИ ТАҲҚИҚОТ.

Асоси маводии таҳқиқотро осори илмии олимони соҳаи педагогика ва психология, таҳқиқоти марбут ба рушди иқтидори эҷодӣ, усулҳои интерактивии таълим, технологияҳои инноватсионии педагогӣ ва маводи таҳлилӣ оид ба имкониятҳои ташкили муколамаҳои таълимию тарбиявӣ ташкил медиҳанд. Дар таҳқиқот равишҳои назариявии Л.С. Виготский [5], Б.Г. Ананев [1], С.С. Кашлев [10], Г.К. Селевко [16], В.С. Лазарев [13] ва дигар муҳаққиқон мавриди омӯзиш қарор гирифтаанд. Аз нигоҳи методологӣ таҳқиқот ба муносибатҳои шахсиятмеҳвар, фаъолиятӣ, салоҳиятнокӣ ва муколамавӣ такя менамояд. Муносибати шахсиятмеҳвар ба инобат гирифтани хусусиятҳои инфиродии хонанда, муносибати фаъолиятӣ ба ҷалби ӯ ба фаъолияти мустақилонаи маърифатӣ, муносибати салоҳиятнокӣ ба ташаккули қобилиятҳои амалии истифодаи дониш ва муносибати муколамавӣ ба рушди тафаккур тавассути ҳамкории фаъоли иштирокчиёни раванди таълим равона мегардад. Дар раванди таҳқиқот усулҳои таҳлили назариявӣ, муқоиса, ҷамъбаст, низоммандсозӣ, тасниф ва моделсозии консептуалӣ истифода шуданд. Тавассути таҳлили назариявӣ моҳияти тафаккури эҷодӣ ва робитаи он бо муколамаи таълимӣ муайян карда шуд. Усули муқоиса барои баррасии имкониятҳои шаклҳои анъанавӣ ва инноватсионии муколама истифода гардид. Бо усули низоммандсозӣ самтҳои рушди салоҳиятҳои муколамавию эҷодӣ гурӯҳбандӣ шуда, дар асоси ҷамъбасти назариявӣ меъёрҳои арзёбии онҳо пешниҳод гардиданд. Ҳамчунин, натиҷаҳои таҳқиқоти таҷрибавии солҳои 2024–2026 дар 6 муассисаҳои таҳсилоти умумии шаҳри Душанбе, Вахдат ва Ҳисор ҳамчун маводи муқоисавии хориҷӣ мавриди баррасӣ қарор гирифтанд. Дар таҳқиқоти мазкур 324 нафар дар марҳилаҳои гуногун фаро гирифта шуда, инчунин дар доираи гузаронидани озмоишҳои педагогӣ 24 нафар омӯзгорон ширкат варзидаанд, ки зимни баргузории озмоишҳои мазкур 24 тарзи баҳогузорӣ ба фикрронии эҷодии

хонандагон дар раванди муколамаҳо ва мазмунҳои интихоб гардида, дида баромада шудаанд.

УСУЛҲО ВА МАВОДИ ТАҲҚИҚОТ.

Дар доираи пурсишҳо, яъне муколамаҳои баргузоргардида, маҷмӯи саволҳои «То чӣ андоза шумо дар бораи 4 озмунҳои ҷумҳуриявие, ки ҳар як сол баргузор мегарданд, маълумоти аниқ доред» (1), ҳангоми гузариш аз як зинаи таъсил, барои мисол аз синфи 1 ба 2 (2), бо ҳамин мазмун аз 6 ба 7 (3), махсусан синфи 9-ро хатм намоед, чӣ имкониятҳо доред? (4), кадом ихтисосро интихоб намудаед ва оё дар бораи фаъолияти Маркази миллии тестии назди Президенти ҷумҳурии Тоҷикистон маълумот доред (5), ва маълумотҳои иттилоотиро истифода бурда метавонед (6), дар бораи олимпиадаҳои фаннӣ маълумот доред? (7), ва дар онҳо ширкат меварзед (8), оид ба ашъори эҷодию фарҳангии шоирону нависандагони форсу тоҷик чӣ гуна онҳоро аз худ менамоед (9), ва ба худ кадом баҳо мегузоред, аз нуқтаи гузариш ба низоми 10-холаи баҳогузорӣ (10), то чӣ андоза дар маҳфилҳои фаннӣ ширкат меварзед? (11), то чӣ андоза зарурияти онҳоро эҳсос менамоед (12), чӣ гуна муносибат ба иҷрои масъалаҳо, яъне вазифаҳое, ки аз ҷониби омӯзгорон ҳамчун вазифаҳои хонагӣ дода мешаванд, доред (13), бо истифода аз низоми 10-хола ба худ чӣ гуна баҳо мегузоред (14), таъкиди Низоми Ганҷавӣ оиди он, ки «Акнун, ки ба 14 расидед»-ро [21, с. 53] чӣ гуна шарҳ медиҳед (15), агар ба сини 14 нарасида бошед, кадом муваффақият дар ҷараёни таълим доред (16), чӣ қадар шеърҳоро аз ёд медонед (17), кадом фанҳоро бисёртар меомӯзед ва дар доираи омӯзиши онҳо кадом корҳоро ба сомон расонидаед (18), таваҷҷуҳи шумо ба расмкашӣ ва эҷоди образҳо чӣ гуна аст (19), то чӣ андоза таваҷҷуҳ ба омӯзиши фанҳои дақиқ доред ва барои чӣ (20), кадом касбро интихоб намудаед ва барои чӣ (21), муносибати шумо ба омӯзгор, яъне чӣ гуна ба супоришҳои пешниҳодшаванда муносибати ҷиддӣ доред (22), агар ба шумо савол диҳанд, ки пас аз синфи 1, 2...ва бо ҳамин мазмун ба кадом муваффақият расидаед, чӣ гуна ҷавоб медиҳед (23), ва ба худ кадом холро сазовор медонед аз 1 то 10 хол (24). Ҳаҷми умумии интихоб 152 хонандаро

ташкил дод. Усулҳои назариявӣ (таҳлили адабиёт ва нашрияҳои илмӣ, ҷамъбаст ва низоммандсозӣ) ва таҷрибавӣ (пурсиш, саволнома, санҷиш ва мушоҳида) истифода шуданд.

Дар марҳилаи якум (муайянкунанда) бо назардошти синну соли хонандагон ва мазмуни ҷузъи эҷодии фаъолияти инноватсионӣ — қобилияти тавлиди ғояҳои нав, муаррифии натиҷа ё маҳсулот ба аудитория, арзёбии маҳсулоти инноватсионӣ, ҳамоҳангсозии эҷодкорона ва истифодаи воситаҳои маълум дар асоси эҳсоси ботинӣ ва худбаҳодиҳӣ, истифодаи самараноки таҷрибаи эҷодӣ дар шароити навоварӣ, азхудкунӣ, татбиқ ва паҳн намудани навовариҳои эҷодию иҷтимоан муҳим — аз миёни унсурҳои гуногуни иқтидори эҷодӣ се ҷузъ ҷудо карда шуд: 1) ангеза (муносибати мусбат ба фаъолияти эҷодӣ, майл ба пешниҳоди роҳҳалҳои нав ва такмили усулҳои маъмул), 2) креативият (тавлиди ғояҳои нав ва истифодаи эҷодкоронаи таҷрибаи мавҷуда дар шароити инноватсионӣ), 3) малакаҳои муоширатӣ (баён кардани андешаҳои худ, муаррифии ғояҳои инноватсионӣ ба аудитория ва ҳамкорӣ бо гурӯҳ ҳангоми ҳалли масъала).

Дар доираи гузаронидани озмоишҳои педагогӣ, ки дар онҳо хонандагони синфҳои 6, 7 ва 8 иштирок намуданд, гурӯҳои (ГН) ҳамин 78 нафарро ташкил дода, гурӯҳҳои озмоишӣ бошанд, 74 нафарро ташкил доданд. Барои баҳогузорӣ дар ҳамогангӣ ба системаи 10-холаи баҳогузорӣ бо истифода аз методикаи А.Б. Батишев бо овардани мафҳуми «Сатҳи рушди иқтидори эҷодии шахсият» (СИЭШ) – ба тарзи кутоҳ карда шуда СЭ [3, с. 38] мавриди истифода қарор гирифта, дар ин раванд чунин меъёрҳо ба асос гирифта шудаанд. СЭ.01 - Сатҳи ниҳоят паст, СЭ.02 - Сатҳи паст, СЭ.03 - Сатҳи аз миёна паст, СЭ.04 - Сатҳи каме пасттар аз миёна, СЭ.05 - Сатҳи миёна, СЭ.06 - Сатҳи каме баландтар аз миёна, СЭ.07 - Сатҳи аз миёна баланд, СЭ.08 - Сатҳи баланд, СЭ.09 - Сатҳи ниҳоят баланд, СЭ.10 – Сатҳи нобиғагии истеъдод, шаклҳои дар муколама истифода бурда шуда (ШМИ), тарзи баргузории муколама (ТБМ), ба тарзи инфиродӣ (ТИ), ба тарзи гурӯҳӣ (ТГ), мусобиқаи зеҳнӣ (МЗ), Ҷадвали 1.

Ҷадвали 1. Натиҷаҳои ташхиси сатҳи рушди иқтидори эҷодӣ дар марҳилаи муайянкунанда, натиҷаҳои умумӣ барои ҳамаи дар озмоишҳои педагогӣ иштирок варзида.

Сатҳ	ГН: қимат, %	ШМИ	ТБМ	ГО: қимат, %	ШМИ	ТБМ
СЭ.01	14	1,7, 10	ТИ, ТГ	7	1,7, 10	ТИ, ТГ
СЭ.02	12	2,4,6	МЗ	8	2,4,6	МЗ
СЭ.03	10	3,5	ТИ, МЗ	8	3,5	ТИ, МЗ
СЭ.04	13	8,12,14	МЗ	13	8,12,14	МЗ
СЭ.05	17	13,15	ТИ,ТГ	9	13,15	ТИ,ТГ
СЭ.06	20	9,17	ТГ	10	9,17	ТГ
СЭ.07	6	11,19	МЗ	11	11,19	МЗ
СЭ.08	4	18,20,22	ТИ	10	18,20,22	ТИ
СЭ.09	2	23,16	ТИ	11	23,16	ТИ
СЭ.10	2	24	ТГ, МЗ	13	24	ТГ, МЗ

Эзоҳ: Ҷадвали мазкур дар раванди гузаронидани озмоишҳои педагогӣ аз ҷониби муаллиф таҳия гардида, бо истифода аз он диаграммаҳои таҳлилӣ-хулосабарорӣ сохта шудаанд.

Таҳлили ҷадвал нишон медиҳад, ки дар марҳилаи аввали гузаронидани озмоишҳо вобаста аз мавзуъҳое, ки дар доираи онҳо муколама гузаронида шудаанд – дар доираи 24 мавзуъ 8%-и хонандагони ГН ва 34%-и ГО дорои сатҳи баланди рушди иқтидори эҷодӣ мебошанд (СЭ.10, СЭ.09, СЭ.08). Дар сатҳи паст бошад, ин нишондодҳо дар доираи 36% қарор дошта - барои гурӯҳҳои назоратӣ, барои гурӯҳҳои озмоишӣ бошад - ин нишондод ба 23% баробар аст. Пас аз

даровардани тағйироту иловаҳо ва машғулиятҳои амалӣ оиди натиҷаҳои ба даст омада, нишондодҳои мазкур дар марҳилаҳои дигар зина ба зина тағйир ёфта, барои гурӯҳҳои назоратӣ дар доираи нишондодҳои СЭ.10, СЭ.09 ва СЭ.08 нишондодҳо барои гурӯҳҳои назоратӣ дар доираи 18% ва барои гурӯҳҳои озмоишӣ бошад ба 35% зиёд гардиданд. Айнан ба ҳамин мазмун барои гурӯҳҳои назоратӣ аз нигоҳи меъёрҳои СЭ.01, СЭ.02, СЭ.03 нишондодҳои оморӣ то 8.5% барои гурӯҳҳои назоратӣ ва 14.5% барои гурӯҳҳои озмоишӣ зиёд гардиданд.

Зимни баровардани хулосаҳо ва омӯзиши сатҳи омодагии ҳар як хонанда мафҳуми муколама дар доираи ташаккули салоҳиятҳои хонандагон ва омӯзгорон дида баромада шуданд, ки мафҳуми салоҳият дар ин равнад ҳамчун «1-қобилияти хуб ва самарабахш иҷро кардани кори мушаххас (амал), 2 – мутобиқу мувофиқ мудан ба талаботи пешниҳодшуда, 3 – доро будан ба қобилияти иҷрои вазифаҳои гузошташуда ва сатҳи баёну фикру андеша», [7, с. 10] ки аз ҷониби муҳаққиқи тоҷик Гулова Н. ин мафҳумҳо шарҳ дода шудааст, ба асос гирифта шудааст. Инчунин дар доираи шарҳи мафҳумҳои зикргардида ва баҳогузории қобилияти хонандагон аз нигоҳи муаррифии қобилиятҳои эҷодӣ дар раванди гузаронидани муколамаҳо бо истифода аз мақсадҳои дидактикии дар 24 мавзуъ овардашуда, аз мазмуну мундариҷаи он мақсадҳоеро, ки Дэн Уиллингэм дар китоби «Ҳамчун шахси муваффақ таҳсил намо» оварда шудаанд, ки бо чунин маъно овардашудааст, яъне: «Мафҳуми хонанда буданро аз нав дарк намоед. Яъне, самаранокии таълим на танҳо аз тарзи рафтори хонанда дар шароити муайян, балки пеш аз ҳама аз амалҳои мустақилона, ташаббускорӣ ва қобилияти ӯ барои нишон додани маҳорати худ дар вазъиятҳои номуайян вобаста аст. Хонандаи воқеан фаъол ҳангоми рӯ ба рӯ шудан бо номуайянӣ қобилиятҳои худро зоҳир намуда, бо андешаҳои нав, амалҳои эҷодӣ ва натиҷаҳои ғайричашмдошт дигаронро ба ҳайрат меорад» [19, с. 287]. Хусусияти асосии кори таҷрибавию озмоишӣ он аст, ки бозиҳо, усулҳо ва машқҳои татбиқшуда рушди як ё якчанд ҷузъи иқтидори эҷодиро фаъол месозанд, ба таври мустақим ё ғайримустақим сифатҳои зарурии хонандагонро инкишоф медиҳанд ва онҳоро ба фаъолияти инноватсионӣ ҳавасманд менамоянд.

НАТИҶАҲО ВА БАРРАСӢ.

Таҳлили маводи назариявию методӣ нишон медиҳад, ки рушди тафаккури эҷодии хонандагон бо сатҳи ташкили муколамаҳои таълимию тарбиявӣ, хусусияти ҳамкории омӯзгору хонанда ва имкониятҳои муҳити таълимӣ робитаи зич дорад. Дар зинаи таҳсилоти ибтидоӣ муколама воситаи азхудкунии донишҳои аввалия, рушди нутқ ва саволгузорӣ мебошад. Дар зинаи таҳсилоти умумии асосӣ хонандагон тадриҷан ба муҳокимаҳои масъалагузор, таҳлили муқоисавӣ, баҳсҳои таълимӣ ва фаъолияти таҳқиқотӣ ҷалб мегарданд. Дар зинаи таҳсилоти миёнаи умумӣ бошад, муҳити муколамавӣ барои ташаккули мавқеи мустақили илмӣ, асоснок намудани андешаҳо, ҳимояи ғояҳо ва рушди қобилиятҳои инноватсионӣ имконият фароҳам меорад. Дар асоси ҷамъбасти маводи таҳқиқот ҳашт самти ба ҳам алоқаманди рушди салоҳиятҳои муколамавию эҷодии хонандагон муайян карда шуданд. **Самти якум -** ташаккули қобилияти ибрози ақида мебошад, ки ба рушди мустақилияти фикрӣ ва эътимод ба имкониятҳои шахсӣ мусоидат менамояд. **Самти дуюм -** фаҳмидани мавзуъ ва баёни мазмуни он буда, азхудкунии бошууронаи донишҳоро таъмин мекунад. **Самти сеюм** - ба фаҳмидани маънои сухан ва андешаи дигарон равона гардида, фарҳанги шунидан ва эҳтироми мавқеи ҳамсуҳбатро инкишоф медиҳад. **Самти чорум -** воридшавӣ ба муҳитҳои гуногуни муколамавиро дар бар мегирад. **Самти панҷум -** ба ташаккули маҳорати суханварӣ, баёни мантиқӣ ва далелнокии андешаҳо равона шудааст. **Самти шашум -** дарки аҳамияти тафаккури эҷодӣ ва ҷозибияти баёни андеша мебошад. **Самти ҳафтум -** ғанигардонии тафаккури эҷодӣ тавассути мероси адабӣ ва фарҳангӣ буда, **самти ҳаштум -** ташаккули қобилияти худбаҳодиҳӣ ва худрушддиҳиро фаро мегирад. Самтҳои мазкурро метавон ҳамчун маҷмуи салоҳиятҳои муколамавию эҷодӣ баррасӣ намуд, ки дар ҳамбастагӣ ба ташаккули шахсияти мустақиландеш, суханвар ва ташаббускор мусоидат мекунанд. Дар шароити рақамикунонии таҳсилот имкониятҳои татбиқи ин самтҳо васеъ мегарданд. Истифодаи платформаҳои таълимӣ, воситаҳои интерактивӣ, китобхонаҳои электронӣ, муҳитҳои маҷозӣ ва технологияҳои зеҳни

сунъӣ метавонад шаклҳои анъанавии муошират омӯзгору хонандаро такмил диҳад.

Дар асоси таҳлили назариявию методологӣ модели рушди салоҳиятҳои муколамавию эҷодии хонандагон таҳия гардид, ки ҳашт самти асосии ташаккули тафаккури эҷодиро дар зинаҳои гуногуни таҳсилот бо истифода аз технологияҳои муосири педагогӣ ва рақамӣ муттаҳид менамояд (Расми 1).

МОДЕЛИ РУШДИ САЛОҲИЯТҲОИ
МУКОЛАМАВИЮ ЭҶОДИИ ХОНАНДАГОН.



Расми 1. Модели педагогии ташаккул ва рушди салоҳиятҳои муколамавию эҷодии хонандагон дар зинаҳои таҳсилоти умумӣ дар муҳити рақамӣ.

Модели пешниҳодшуда робитаи мутақобилаи муколамаи таълимию тарбиявӣ, ҳашт самти рушди салоҳиятҳои муколамавию эҷодӣ ва технологияҳои рақамиро инъикос намуда, барои ташаккули мустақилияти фикрӣ, қобилияти худбаҳодиҳӣ, суханварӣ ва фаъолияти эҷодию таҳқиқотии хонандагон заминаи педагогӣ фароҳам меорад. С.С. Кашлев имкониятҳои усулҳои интерактивии таълимро барои фаъолгардонии иштирокчиёни раванди омӯзиш баррасӣ намудааст [10]. Г.К. Селевко бошад, технологияҳои педагогиро ҳамчун воситаҳои ташкили ҳадафмандонаи фаъолияти таълимӣ шарҳ медиҳад [16]. Бо такя ба ин равишҳо, истифодаи муколамаҳои масъалагузор, баҳсҳои илмӣ, бозиҳои нақшӣ ва зеҳнӣ, муаррифии рақамии лоиҳаҳо, таҳияи харитаҳои зеҳнӣ ва муҳокимаи асарҳои адабӣ барои рушди тафаккури эҷодӣ мувофиқ арзёбӣ мегардад. Дар баробари ин, истифодаи зеҳни сунъӣ бояд ба дастгирии фаъолияти мустақилонаи хонанда равона карда шавад. Он метавонад барои таҳияи саволҳо, муқоисаи андешаҳо ва арзёбии пешакии пешниҳодҳо истифода гардад, аммо набояд ҷойгузини тафаккури мустақил ва фаъолияти эҷодии хонанда бошад. Яке аз самтҳои муҳими баррасии натиҷаҳо аҳамияти озмунҳои ҷумҳуриявӣ дар рушди қобилиятҳои зеҳнию эҷодии хонандагон мебошад. Озмунҳои «Фурӯғи субҳи доноӣ китоб аст», «Тоҷикистон — Ватани азизи ман», «Илм — фурӯғи маърифат», «Тоҷикон — оинаи таърихи миллат», «Беҳтарин донандаи асарҳои Пешвои миллат» ва дигар чорабиниҳои маърифатӣ метавонанд муҳити мусоиди рушди суханварӣ, худифоданамоӣ, таҳлил ва муаррифии донишҳо бошанд. Аҳамияти дидактикии чунин озмунҳо танҳо дар муайян намудани ғолибон маҳдуд намегардад. Раванди омодагӣ, мутолиаи мустақилона, омӯзиши сарчашмаҳо, муҳокимаи мавзуъҳо ва муаррифии натиҷаҳо барои ташаккули салоҳиятҳои зеҳнию эҷодӣ имконият фароҳам меорад.

Дар натиҷаи ҷамъбасти назариявӣ барои арзёбии рушди тафаккури эҷодии хонандагон ҳашт меъёр пешниҳод карда мешавад.

Ҷадвали 1. Меъёрҳо ва нишондиҳандаҳои пешниҳодии арзёбии рушди тафаккури эҷодии хонандагон. Манбаъ: таҳияи муаллиф.

Меъёрҳои арзёбӣ	Нишондиҳандаҳои асосӣ
Маърифатӣ	Фаҳмидани мавзуъ, таҳлил, муқоиса ва хулосабарорӣ
Муоширатӣ	Ибрози ақида, шунидани дигарон ва иштирок дар муколама
Эҷодӣ	Пешниҳоди ғояҳои нав ва ҳалли ғайримуқаррарии масъалаҳо
Суханварӣ	Баёни мантиқӣ, далелнокӣ ва таъсирбахшии нутқ
Фарҳангию адабӣ	Истифодаи мероси адабӣ, ғанигардонии луғат ва тахайюл
Рақамӣ	Истифодаи мақсаднок ва бехатари воситаҳои рақамӣ
Рефлексивӣ	Худбаҳодиҳӣ, муайян намудани камбудиҳо ва худтакмилдиҳӣ
Инноватсионӣ	Табдил додани ғояҳо ба пешниҳодҳо ва натиҷаҳои амалӣ

Дар асоси ҷамъбасти таҳлилҳои назариявӣ модели меъёрӣ-нишондиҳандавии арзёбии рушди тафаккури эҷодии хонандагон таҳия гардид, ки ҳашт меъёри ба ҳам алоқаманд ва нишондиҳандаҳои асосии онҳоро фаро мегирад (Расми 2).

МОДЕЛИ АРЗЁБИИ РУШДИ ТАФАККУРИ ЭҶОДИИ ХОНАНДАГОН.



Расми 2. Модели меъёрӣ-нишондиҳандавии арзёбии
рушди тафаккури эҷодии хонандагон.

Модели пешниҳодгардида имкон медиҳад, ки сатҳи ташаккул ва рушди тафаккури эҷодии хонандагон аз рӯйи маҷмуи меъёрҳои маърифатӣ, муоширатӣ, эҷодӣ, суханварӣ, фарҳангию адабӣ, рақамӣ, рефлексивӣ ва инноватсионӣ ба таври низомманд арзёбӣ гардида, самтҳои такмили минбаъдаи он муайян карда шаванд.

Барои ҳар як меъёр се сатҳи ташаккул — паст, миёна ва баланд — пешниҳод мегардад. Сатҳи паст бо иштироки маҳдуд дар муҳокимаҳо ва душвории пешниҳоди андешаҳои мустақилона тавсиф мешавад. Сатҳи миёна бо қобилияти фаҳмидан ва шарҳ додани масъалаҳо, иштирок дар муколама ва пешниҳоди ғояҳои алоҳида муайян мегардад. Сатҳи баланд бошад, бо мустақилияти фикрӣ, пешниҳоди роҳҳои нав, асоснок намудани мавқеи шахсӣ ва қобилияти татбиқи эҷодкоронаи донишҳо фарқ мекунад. Дар таҳқиқоти муқоисавии хориҷии мавриди баррасӣ истифодаи технологияҳои бозии дорои мазмуни масъалагузор ба тағйироти мусбати сатҳи рушди иқтидори эҷодии хонандагон алоқаманд будааст. Мувофиқи натиҷаҳои пешниҳодшуда, дар гурӯҳи озмоишӣ ҳиссаи хонандагони дорои сатҳи баланди рушди иқтидори эҷодӣ 2,7 баробар афзуда, ҳиссаи хонандагони дорои сатҳи паст 2,6 баробар коҳиш ёфтааст. Ин натиҷаҳо аҳамияти технологияҳои фаъоли педагогиро нишон медиҳанд. Бо вуҷуди ин, татбиқи онҳо дар муҳити рақамии муассисаҳои таълимии Тоҷикистон ба таҳқиқоти мустақили тачрибавӣ ва санҷиши самаранокии меъёрҳои пешниҳодшуда ниёз дорад.

ХУЛОСА.

Таҳлили асосҳои назариявию методӣ ва имкониятҳои амалии ташкили муколамаҳои таълимию тарбиявӣ нишон медиҳад, ки рушди тафаккури эҷодии хонандагон бояд ҳамчун раванди пайваста ва бисёрҷанба баррасӣ гардад. Аҳамияти дидактикии ин раванд дар он зоҳир мегардад, ки хонанда аз синни хурдсолӣ то хатми муассисаи таҳсилоти миёнаи умумӣ тадриҷан қобилиятҳои фаҳмидан, таҳлил намудан, ибрози ақида, суханварӣ, муошарати созанда, пешниҳоди ғояҳои нав ва худрушддиҳиро аз худ менамояд. Дар натиҷаи таҳқиқоти назариявӣ ҳашт самти рушди салоҳиятҳои муколамавию эҷодӣ муайян ва низоми пешниҳодии меъёрҳои арзёбии онҳо таҳия гардид. Ин натиҷаҳо метавонанд барои такмили фаъолияти омӯзгорон, ташкили муҳити фаъоли муколамавӣ ва таҳияи воситаҳои методии рушди тафаккури эҷодӣ истифода шаванд. Бо назардошти хусусиятҳои низоми таҳсилоти Ҷумҳурии

Тоҷикистон, истифодаи технологияҳои инноватсионии муколамавӣ бояд ба ҳамгироии донишҳои фаннӣ, мероси адабию фарҳангӣ, имкониятҳои рақамӣ ва фаъолияти мустақилонаи хонандагон равона карда шавад. Озмунҳои ҷумҳуриявии илмӣ, адабӣ ва фарҳангӣ метавонанд ҳамчун воситаи иловагии ҳавасмандгардонии фаъолияти эҷодӣ ва муаррифии қобилиятҳои хонандагон хизмат намоянд. Ҳамгироии таҷрибаи омодагӣ ба чунин озмунҳо бо фаъолияти ҳаррӯзаи таълимӣ барои ташкили муҳити устувори рушди тафаккури эҷодӣ аҳамияти амалӣ дорад. Дар маҷмуъ, ташкили ҳадафмандонаи муҳити муколамавии таълимӣ метавонад рушди тафаккури эҷодиро ба яке аз самтҳои асосии ташаккули шахсияти мустақиландеш, донишманд, суханвар ва омода ба фаъолияти инноватсионӣ табдил диҳад.

АДАБИЁТ:

1. Ананьев Б.Г. Избранные психологические труды: в 2 т. / под ред. А.А. Бодалева и др. М.: Педагогика, 1980. 288 с.
2. Ахметжанова Г.В. Педагогическая деятельность как особый вид деятельности человека: монография. Тольятти: ТолПИ, 2010. 80 с.
3. Батышев А.С. Практическая педагогика для начинающего преподавателя. М.: Ассоциация «Профессиональное образование», 2003. 200 с.
4. Батяева Е.Х., Ким Т.В., Барышникова И.А. и др. Проблемно-ориентированное обучение: сущность, недостатки, преимущества // Медицина и экология. 2016. № 1 (78). С. 115–122
5. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. СПб.: СОЮЗ, 1997. 96 с.
6. Григорьева С.Г. Инновационная деятельность учителя как педагогическое явление // Вестник ЧГПУ им. И.Я. Яковлева. 2011. № 3–1. С. 49–56
7. Гулова Н. Баъзе масъалаҳои салоҳиятҳои касбии омӯзгорони синфҳои ибтидоӣ. Душанбе: «Сифат», 2019. 104 с.
8. Дурдонаи назми классик ва муосири тоҷик. Душанбе: «Адабиёти бачагона», 2021. 496 с.

9. Зинченко В.П., Моргунов Е.Б. Человек развивающийся: очерки российской психологии. М., 1994. 333 с.

10. Кашлев С.С. Интерактивные методы обучения: учебно-методическое пособие. 2-е изд. Минск: ТетраСистемс, 2013. 224 с.

11. Кравченко Т.Ю. Развитие критического мышления и творческого потенциала учащихся через проектную деятельность на уроках биологии // Молодой ученый. 2023. № 23 (470). С. 542–544

12. Лагода В.А., Киселева Л.В. Развитие творческого потенциала учащихся через организацию исследовательской и проектной деятельности // Научный альманах. 2021. № 11–2 (85). С. 131–135

13. Лазарев В.С. Инноватика в школе. Екатеринбург, Сургут: Гуманитарный университет, 2011. 159 с.

14. Нақшаи таълимии муассисаҳои таҳсилоти умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2023–2024 ва солҳои минбаъда. Душанбе: ҶДММ «Табъу нашр», 2023. 95 с.

15. Некрасов А.С. Сущность понятия «Творческий потенциал человека» // Гуманитарные ведомости ТГПУ им. Л.Н. Толстого. 2019. № 3 (31). С. 149–157

16. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий: в 2 т. Т. 1. М.: Народное образование, 2005. 556 с.

17. Сластенин В.А., Подымова Л.С. Педагогика: инновационная деятельность. М., 1997. 224 с.

18. Суханронии Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон зимни иштирок дар Рӯзи дониш ва Дарси сулҳ ба Донишгоҳи давлатии тиббии Хатлон дар ноҳияи Данғара. URL: https://khovar.tj/2023/09/r-zi-donish-va-darsi-sul-dar-donishgo (дата обращения: 14.10.2026)

19. Уиллингэм Д. Учись как профи. 14 супернавыков, чтобы освоить всё, что хочешь / пер. с англ. И. Ильковой. Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2003. 346 с.

20. Хуторской А.В. Педагогическая инноватика: методология, теория, практика. М.: УНТТДО, 2005. 222 с.

21. Электронный ресурс. URL: https://www.google.com/search?q

УДК 378.147:004

Адонин Р.Ф.
аспирант 2 года обучения
кафедра «Дидактика, методики и технологии обучения»
Севастопольский государственный университет
(г. Севастополь, Россия)

Научный руководитель:
Мезенцева А.И.
кандидат педагогических наук, доцент
кафедра «Дидактика, методики и технологии обучения»
Севастопольский государственный университет
(г. Севастополь, Россия)

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В ИНЖЕНЕРНО-ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЕ

Аннотация: *в статье раскрывается содержание управленческих компетенций будущего учителя, связанных с организацией педагогического процесса. На основе анализа требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, профессионального стандарта «Педагог» и научной литературы выделены группы управленческих компетенций, соответствующие функциям управленческого цикла: целеполагание и планирование, организация, мотивация и коммуникация, контроль и оценка, анализ и коррекция. Уточнено понятие инженерно-информационной среды и охарактеризованы ее компоненты. Предложены педагогические условия и критерии оценки сформированности управленческих компетенций будущих учителей на основе инженерно-информационной среды.*

Ключевые слова: *управленческая компетенция, будущий учитель, педагогический процесс, инженерно-информационная среда, ЭИОС, педагогическое условие, профессиональная подготовка.*

Требования к профессиональной подготовке учителя в последние годы заметно изменились. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» включает в число результатов освоения программы бакалавриата способность «определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений» (УК-2), способность «организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся» (ОПК-3), «осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении» (ОПК-5), а также понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-9) [6]. Профессиональный стандарт «Педагог» относит к необходимым умениям учителя умение «управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность» и владение ИКТ-компетентностями [3]. Направления совершенствования подготовки учителей определены также Концепцией подготовки педагогических кадров для системы образования на период до 2030 года [4]. Сопоставление этих формулировок показывает, что от выпускника ожидается не только знание предмета и методики, но и готовность управлять педагогическим процессом: ставить цели, планировать, распределять ресурсы, организовывать работу группы, контролировать результат и вносить коррективы, причем делать это в условиях цифровой образовательной среды.

В предыдущей работе нами были систематизированы нормативно-правовые основы проблемы формирования управленческих компетенций будущих учителей на основе инженерно-информационной среды [1]. Цель настоящей статьи – раскрыть содержание управленческих компетенций будущего учителя, связанных с организацией педагогического процесса, и

обосновать педагогические условия их формирования в вузе в инженерно-информационной среде.

Понятие управленческой компетентности будущего педагога рассматривается в педагогической литературе с позиций системного, деятельностного, личностно-ориентированного и компетентностного подходов. Г. В. Никитовская связывает ее с готовностью будущего педагога к планированию и эффективной организации образовательного процесса, к самостоятельному принятию решений и достижению прогнозируемого результата в определенные сроки и с заранее определенными ресурсными затратами [2]. Принципиально важным представляется положение о том, что управленческая компетентность не может быть передана студенту в виде готовой информационной модели: она формируется только в деятельности, в процессе преобразования личного опыта обучающегося [2]. С. Б. Серякова и Г. В. Никитовская предложили теоретическую модель формирования управленческой компетентности будущего педагога, включающую целевой, содержательный, технологический, контрольно-измерительный и результативный блоки, в составе компетентности авторы выделяют личностную и деятельностную составляющие, причем деятельностная представлена организационным и функциональным компонентами [5]. По данным этих исследователей, 23% опрошенных будущих учителей были знакомы с идеями педагогического управления лишь на уровне отрывочных, бытовых представлений [5], что подтверждает необходимость целенаправленной работы в этом направлении.

Опираясь на названные положения, мы рассматриваем управленческие компетенции учителя по организации педагогического процесса через функции управленческого цикла, реализуемые учителем по отношению к классу, учебной группе и собственной деятельности. Можно выделить следующие группы компетенций:

– целеполагание и планирование: умение формулировать диагностично проверяемые цели занятия и системы занятий, соотносить их с требованиями программы, распределять учебное время и ресурсы,

– организация: умение выбирать формы совместной и индивидуальной работы обучающихся, распределять роли в группах, выстраивать последовательность учебных действий,

– мотивация и коммуникация: умение вовлекать обучающихся в учебно-познавательную деятельность, организовывать взаимодействие с обучающимися, их родителями и коллегами,

– контроль и оценка: умение отбирать и применять средства оценивания, собирать сведения о ходе и результатах обучения,

– анализ и коррекция: умение на основе полученных данных выявлять трудности обучающихся, принимать обоснованные решения и изменять план работы.

Перечисленные группы соответствуют приведенным выше компетенциям стандарта: целеполагание и планирование связаны с УК-2, организация и мотивация – с ОПК-3, контроль, анализ и коррекция – с ОПК-5. Использование информационных технологий при этом не образует отдельной группы, а пронизывает все функции, что соответствует требованию ОПК-9.

Последнее положение требует уточнения понятия инженерно-информационной среды. В рамках нашего исследования под инженерно-информационной средой понимается совокупность цифровой инфраструктуры образовательной организации (электронной информационно-образовательной среды, сервисов планирования, коммуникации, оценивания и анализа учебных данных) и инженерных способов работы с ней, то есть проектирования, моделирования, алгоритмизации и сопровождения педагогического процесса. Если понятие «цифровая образовательная среда» акцентирует прежде всего наличие ресурсов и доступ к ним, то в понятии «инженерно-информационная среда» подчеркивается проектировочная позиция педагога: учитель не только пользуется готовыми сервисами, но и конструирует из них систему,

обеспечивающую достижение поставленных целей. В структуре инженерно-информационной среды целесообразно выделять технико-технологический компонент (оборудование, платформы и сервисы), информационный компонент (учебные ресурсы и данные о ходе обучения), проектно-инженерный компонент (способы моделирования и конструирования учебного процесса) и коммуникативный компонент (каналы взаимодействия участников образовательных отношений).

Такое понимание согласуется с моделью технологического педагогического предметного знания (TPACK), предложенной П. Мишрой и М. Коэлером. Авторы показали, что эффективное использование технологий в обучении требует не изолированного знания техники, а знания, возникающего на пересечении технологического, педагогического и предметного знания [7]. Для формирования управленческих компетенций это означает, что студент должен осваивать цифровые инструменты не отдельно от педагогических задач, а непосредственно в процессе решения задач планирования, организации, контроля и коррекции учебного процесса.

Материальную основу для этого создают требования стандарта к электронной информационно-образовательной среде вуза, которая должна обеспечивать доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, программам практик и электронным учебным изданиям, а также формирование электронного портфолио обучающегося, при реализации программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий она дополнительно обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса и результатов промежуточной аттестации [6]. Будущий учитель в течение всего периода обучения сам является участником такой среды. Задача преподавателя состоит в том, чтобы перевести студента из позиции пользователя среды в позицию ее проектировщика.

На этой основе можно предложить следующие педагогические условия формирования управленческих компетенций будущих учителей по организации педагогического процесса на основе инженерно-информационной среды.

Первое условие – включение в содержание дисциплин психолого-педагогического и методического циклов проектных задач, требующих конструирования учебного процесса в цифровой среде. Например, студенту предлагается спроектировать в системе управления обучением модуль из нескольких уроков: сформулировать цели, составить календарный план, определить последовательность заданий и условия перехода от одного задания к другому, выбрать формы групповой и индивидуальной работы, установить критерии оценивания. Такая задача объединяет функции целеполагания, планирования и организации и требует инженерного, то есть проектировочного, мышления.

Второе условие – обучение студентов принятию педагогических решений на основе данных о ходе обучения. Электронный журнал, результаты тестирования, сведения о выполнении заданий представляют собой информацию, которую учитель может использовать для управления процессом. На практических занятиях студенты анализируют обезличенные учебные данные или данные, полученные в собственной практике, выявляют обучающихся, испытывающих затруднения, и предлагают меры коррекции. Так формируются функции контроля, анализа и коррекции.

Третье условие – организация в период педагогической практики самостоятельной управленческой деятельности студента в реальной образовательной среде школы: планирование и проведение серии занятий с использованием цифровых сервисов, организация совместной работы обучающихся над проектом, взаимодействие с родителями через доступные школе каналы связи. В соответствии с положением о формировании компетентности только в деятельности [2] именно этот этап является решающим.

Четвертое условие – систематическая рефлексия и самооценка. Студент ведет электронное портфолио, формирование которого предусмотрено требованиями стандарта к электронной информационно-образовательной среде [6], в котором фиксирует разработанные проекты, принятые решения и их результаты, а также анализирует собственные затруднения. Рефлексия позволяет

перевести полученный опыт в осознанные способы управленческой деятельности.

Для оценки сформированности управленческих компетенций целесообразно использовать критерии, соответствующие составляющим компетентности: мотивационно-ценностный (осознание значимости управленческих функций в работе учителя), когнитивный (знание функций управления, возможностей и ограничений цифровых инструментов, нормативных требований), деятельностный (качество разработанного проекта учебного модуля, обоснованность решений, принятых на основе учебных данных) и рефлексивный (способность анализировать результаты собственной деятельности и корректировать ее). Для диагностики могут применяться анкетирование, экспертная оценка проектов по заранее согласованным критериям, анализ материалов портфолио и наблюдение в период практики.

Таким образом, управленческие компетенции будущего учителя по организации педагогического процесса включают целеполагание и планирование, организацию, мотивацию и коммуникацию, контроль и оценку, анализ и коррекцию. Инженерно-информационная среда выступает не просто техническим условием обучения, а пространством, в котором эти функции осваиваются в деятельности: при проектировании учебного процесса, работе с учебными данными, самостоятельной практике и рефлексии. Перспективой дальнейшего исследования является разработка и опытно-экспериментальная проверка модели формирования управленческих компетенций будущих учителей на основе инженерно-информационной среды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Мезенцева А.И., Адонин Р.Ф. Нормативно-правовые основы проблемы формирования управленческих компетенций будущих учителей на основе инженерно-информационной среды // Бизнес. Образование. Право. 2025. № 2 (71). С. 525-531
2. Никитовская Г.В. Методологические подходы к определению управленческой компетентности будущего педагога // Ярославский педагогический вестник. 2017. № 3. С. 139-143
3. Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»: приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544н
4. Об утверждении Концепции подготовки педагогических кадров для системы образования на период до 2030 года: распоряжение Правительства РФ от 24 июня 2022 г. № 1688-р
5. Серякова С.Б., Никитовская Г.В. Теоретическая модель формирования управленческой компетентности будущего педагога // Преподаватель XXI век. 2017. № 4-1. С. 56-64
6. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки): утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. № 125 (ред. от 8 февраля 2021 г.)
7. Шамина Н.П. Формирование управленческой компетентности будущего педагога начальной школы // 2013 г. Диссертация и автореферат по ВАК РФ 13.00.08 // https://www.dissercat.com/content/formirovanie-upravlencheskoi-kompetentnosti-budushchego-pedagoga-nachalnoi-shkoly
8. Mishra P., Koehler M.J. Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge // Teachers College Record. 2006. Vol. 108, No. 6. P. 1017-1054

Adonin R.F.
postgraduate student of 2nd year
Department «Didactics, Methods, Teaching Technologies»
Sevastopol State University
(Sevastopol, Russia)

Scientific advisor:
Mezentseva A.I.
PhD in Pedagogy, Associate Professor
Department «Didactics, Methods, Teaching Technologies»
Sevastopol State University
(Sevastopol, Russia)

PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR DEVELOPING MANAGERIAL COMPETENCIES OF FUTURE TEACHERS IN ORGANIZING PEDAGOGICAL PROCESS IN ENGINEERING INFORMATION ENVIRONMENT

Abstract: *article reveals content of future teacher managerial competencies related to pedagogical process organization. Based on analysis of requirements of Federal State Educational Standard of Higher Education, Professional Standard «Teacher», and scholarly literature, groups of managerial competencies corresponding to management cycle functions are identified: goal-setting planning, organization, motivation communication, control assessment, analysis correction. Concept of engineering information environment is clarified, and its components are characterized. Pedagogical conditions and criteria for assessing managerial competencies development level in future teachers based on engineering information environment are proposed.*

Keywords: *managerial competency, future teacher, pedagogical process, engineering information environment, EIEE, pedagogical condition, professional training.*

УДК 373.2:159.947.5

Арслангереева М.Д.

студент

Нижневартовский государственный университет

(г. Нижневартовск, Россия)

Научный руководитель:

Тюстина Г.Г.

кандидат педагогических наук, доцент

кафедра педагогики, психологии

Нижневартовский государственный университет

(г. Нижневартовск, Россия)

ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ У ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ КАК УСЛОВИЯ УСПЕШНОСТИ ШКОЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Аннотация: *в статье представлены результаты эмпирического исследования сформированности познавательной мотивации у детей 5–6 лет как ключевого фактора успешности школьного обучения. Исследование проводилось на выборке дошкольников с целью выявления уровней и особенностей развития познавательной мотивации. В ходе исследования был применён комплекс диагностических методик для оценки сформированности познавательной мотивации и её влияния на готовность к школьному обучению. Выявлены три основных уровня развития познавательной мотивации у детей дошкольного возраста. Полученные результаты могут быть использованы для разработки эффективных педагогических стратегий, направленных на формирование познавательной мотивации у дошкольников, что способствует их успешной адаптации к школьной образовательной среде.*

Ключевые слова: *познавательная мотивация, дошкольник, готовность к школе, успешность обучения, эмпирическое исследование, педагогическая психология.*

В условиях перехода к систематическому школьному обучению особое значение приобретает не только наличие у ребёнка определённой суммы знаний и умений, но и сформированность познавательной мотивации, обеспечивающей принятие учебной задачи, устойчивую познавательную активность и самостоятельность в поиске ответов.

В работах Л.И. Божович [1], Л.С. Выготского [2], А.Н. Леонтьева [5], Д.Б. Эльконина [7] показано, что познавательная мотивация является важнейшим новообразованием старшего дошкольного возраста и во многом определяет успешность адаптации к школе [1]. Вместе с тем исследования А.В. Запорожца [4], Н.И. Гуткиной [3], Т.А. Нежновой [6], М.В. Ильиной свидетельствуют о неравномерности формирования мотивационной сферы у части детей познавательный интерес носит ситуативный характер, представления об окружающем мире остаются поверхностными, а игровые мотивы нередко преобладают над учебными, что ограничивает возможности ребёнка успешно включаться в систематическое обучение и повышает риск школьной дезадаптации. Несмотря на достаточную теоретическую разработанность проблемы, сохраняется потребность в эмпирическом изучении актуального уровня сформированности познавательной мотивации у детей 5-6 лет, выявлении её критериев, показателей и уровней, а также в определении психолого-педагогических условий её целенаправленного развития. Именно это обусловливает необходимость проведения констатирующего эксперимента.

Для изучения уровня сформированности познавательной мотивации у детей 5-6 лет был спроектирован и проведен этап констатирующего эксперимента психолого-педагогического исследования.

Цель констатирующего эксперимента – изучение уровня сформированности познавательной мотивации у детей 5-6 лет как психолого-педагогические условия успешности школьного обучения.

Задачи констатирующего эксперимента:

Определить и описать выборку исследования познавательной мотивации у детей 5-6 лет.

Выявить критерии, показатели и уровни сформированности познавательной мотивации у детей 5-6 лет.

Разработать комплекс психолого-педагогических мероприятий, направленный на формирование познавательной мотивации у детей 5-6 лет.

Проследить динамику уровня сформированности познавательной мотивации у детей 5-6 лет.

Экспериментальной базой исследования явилось Муниципальное автономное образовательное учреждение города Пыть-Ях «Прогимназия «Созвездие»». В эксперименте приняли участие 25 детей в возрасте 5-6 лет.

В рамках констатирующего эксперимента были использованы следующие методики:

Методика «Беседа о школе» (автор Т.А. Нежнова) – позволяет выявить внутреннюю позицию школьника и уровень познавательной мотивации,

Методика «Сказка» (автор Н.И. Гуткина) – направлена на определение доминирования познавательного или игрового мотива,

Методика «Вопрошайка» (автор М.В. Ильина) – диагностика познавательной активности и любознательности.

В соответствии со второй задачей констатирующего эксперимента были выделены основные критерии и показатели сформированности познавательной мотивации в соответствии с данными методиками.

Таблица 1. Критерии и показатели сформированности познавательной мотивации.

Критерии	Показатели
Познавательная активность	Проявление интереса к новым знаниям, стремление задавать вопросы, самостоятельность в поиске ответов.
Внутренняя позиция школьника	Положительное отношение к школе, осознание необходимости учения, предпочтение учебной деятельности игровой.
Любознательность	Устойчивый интерес к познанию окружающего мира, эмоциональная вовлеченность в процесс исследования.
Целеустремленность	Умение доводить начатое дело до конца, преодолевать трудности, проявлять волевые усилия в познавательной деятельности.

Для анализа вышеуказанных показателей были использованы следующие баллы, которые позволили оценить степень выраженности показателей у детей 5-6 лет: 3 балла – высокая выраженность показателя, 2 балла – средняя выраженность показателей, 1 балл – слабая выраженность показателя, 0 баллов – отсутствие проявления.

На основе качественной и количественной характеристики выделенных критериев и показателей были сформулированы характеристики уровней сформированности познавательной мотивации у детей 5-6 лет.

Высокий уровень (10-12 баллов). Ребёнок проявляет ярко выраженный, устойчивый интерес к познавательной деятельности, который не угасает при возникновении трудностей. Он часто задаёт вопросы познавательного характера («почему?», «как?», «что будет, если…?»), причём вопросы направлены на установление причинно-следственных связей, а не только на получение внешней информации. Внутренняя позиция школьника сформирована: ребёнок

положительно относится к школе, осознаёт необходимость учения, отдаёт предпочтение учебной деятельности перед игровой, аргументирует своё желание учиться («хочу узнать больше», «в школе интересно»). Любознательность проявляется в устойчивом интересе к окружающему миру, эмоциональной вовлечённости в процесс исследования, стремлении самостоятельно найти ответ. В деятельности ребёнок целеустремлён: доводит начатое дело до конца, преодолевает трудности, проявляет волевые усилия, не отвлекается, способен работать без постоянного контроля взрослого.

Средний уровень (6-9 баллов). Познавательный интерес ребёнка неустойчив, ситуативен: он проявляется при столкновении с ярким, новым материалом, но быстро угасает при необходимости приложить усилие. Вопросы задаёт редко, преимущественно по инициативе взрослого, вопросы носят поверхностный характер. Внутренняя позиция школьника сформирована частично: отношение к школе положительное, но мотивация носит смешанный характер игровой и учебный мотивы сосуществуют, ребёнок может выбирать игру при наличии возможности учиться. Любознательность проявляется эпизодически, эмоциональная вовлечённость в исследование нестойкая. В деятельности ребёнок активен, но при возникновении трудностей может отвлекаться, терять цель, требуется помощь и стимулирование со стороны взрослого, начатое дело доводит до конца не всегда.

Низкий уровень (0-5 баллов). Ребёнок не проявляет интереса к познавательной деятельности, вопросы не задаёт, интеллектуальные задачи вызывают затруднения или отказ от их решения. Внутренняя позиция школьника не сформирована: отношение к школе безразличное или отрицательное, преобладает игровая мотивация, ребёнок не понимает необходимости учения. Любознательность не выражена: интерес к окружающему миру не проявляется, эмоциональной вовлечённости в процесс исследования нет. Волевая регуляция отсутствует, целеустремлённость не проявляется: ребёнок не доводит начатое до конца, отказывается от преодоления трудностей, нуждается в постоянной поддержке и стимуляции деятельности со стороны взрослого.

На основании данных показателей был проведён следующий анализ по критериям: познавательная активность, внутренняя позиция школьника, любознательность, целеустремлённость, представленные в таблице 2.

Таблица 2. Результаты выполнения заданий по критериям сформированности познавательной мотивации старших дошкольников (методика «Беседа о школе» Т.А. Нежнова).

Уровень	Высокий	Средний	Низкий
% соотношение	12% (3)	36% (9)	52% (13)

Как видно из таблицы 2.2, результаты распределились по всем трём уровням. Высокий уровень показали 3 ребёнка (12%). В их ответах чётко прослеживается сформированная внутренняя позиция школьника: дети положительно и осознанно относятся к школе, понимают необходимость учения, отдают предпочтение учебной деятельности перед игровой и аргументируют своё желание учиться («хочу узнать много нового», «в школе учат читать и считать, это интересно», «хочу быть как старший брат»). На вопрос о том, что им больше нравится играть или учиться, эти дети выбирают учёбу и объясняют свой выбор.

Средний уровень показали 9 детей (36%). В их ответах прослеживается положительное отношение к школе, но без выраженного познавательного интереса: дети привлекаются внешней стороной школьной жизни (портфель, форма, перемены, новые друзья), при этом сохраняется выраженная игровая направленность. Учебный и игровой мотивы сосуществуют, и при выборе дети часто колеблются, а свой выбор объясняют привлекательностью внешних атрибутов, а не содержанием учения.

Низкий уровень показали 13 детей (52%). Дети не проявляют интереса к школьной жизни, не понимают необходимости учения, предпочитают игру. На вопросы о школе они отвечают формально («не знаю», «пойду, потому что мама

сказала»), часто отказываются от ответа или переводят разговор на игровую тему. Внутренняя позиция школьника у них не сформирована, что подтверждает необходимость целенаправленной работы по её развитию.

Анализ уровневой выраженности познавательной активности проводился согласно методике «Сказка» (Н.И. Гуткина), направленной на определение доминирования познавательного или игрового мотива. Результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3. Результаты выполнения заданий по критериям сформированности познавательной мотивации старших дошкольников (методика «Сказка» Н.И. Гуткина).

Уровень	Высокий	Средний	Низкий
% соотношение	16% (4)	44% (11)	40% (10)

На основании полученных результатов можно констатировать, что у 4 детей (16%) высокий уровень: познавательный мотив у них устойчиво доминирует над игровым. При выборе между возможностью послушать сказку и возможностью поиграть они предпочитают познавательную деятельность, внимательно слушают, задают уточняющие вопросы по содержанию, стремятся узнать, чем закончится история. Это свидетельствует о том, что познавательный интерес выступает у них реальной побудительной силой деятельности.

У 11 детей (44%) средний уровень: выбор в пользу познавательной деятельности осуществляется, но неустойчиво под влиянием взрослого, привлекательности ситуации или настроения. Дети могут выбрать сказку, но быстро отвлекаются, теряют интерес, если содержание оказывается сложным, при повторном выборе часто склоняются к игре.

У 10 детей (40%) низкий уровень: при выборе они устойчиво предпочитают игру, познавательный интерес не выступает побудительной силой деятельности. Эти дети нуждаются в поддержке и стимуляции деятельности со

стороны взрослого, без внешнего побуждения интерес к познавательному содержанию у них не возникает.

По результатам диагностики уровня сформированности любознательности (М.В. Ильина) можно сделать вывод о том, что часть детей редко задаёт вопросы, их познавательная активность носит кратковременный характер, они быстро теряют интерес к заданию. Результаты представлены в таблице 4.

Таблица 4. Результаты выполнения заданий по критериям сформированности познавательной мотивации старших дошкольников (методика «Вопрошайка» М.В. Ильина).

Уровень	Высокий	Средний	Низкий
% соотношение	12% (3)	48% (12)	40% (10)

У 3 детей (12%) высокий уровень: они задают познавательные вопросы, проявляют устойчивый интерес к окружающему миру и эмоциональную вовлечённость в процесс исследования. Их вопросы направлены на установление причинно-следственных связей («почему?», «как?», «что будет, если…?»), они стремятся самостоятельно найти ответ и не теряют интереса при затруднениях.

У 12 детей (48%) средний уровень: любознательность проявляется эпизодически, преимущественно по инициативе взрослого, вопросы носят поверхностный характер и касаются внешних признаков предметов. При столкновении с трудностью дети быстро теряют интерес и переключаются на другое занятие.

У 10 детей (40%) низкий уровень: любознательность не выражена дети не задают познавательных вопросов, интерес к окружающему миру не проявляется, эмоциональной вовлечённости в процесс исследования нет. Они пассивно принимают задание, но не проявляют инициативы в его выполнении.

Обобщая результаты по трём методикам, пришли к выводу, что в группе представлены дети с разным уровнем сформированности познавательной мотивации: преобладают дети с низким и средним уровнем, при этом присутствуют дети и с высоким уровнем. У значительной части детей появляются основные трудности: отсутствие интереса к новому, неумение задавать вопросы, преобладание игровых мотивов, слабая волевая регуляция. Обобщённые данные по уровням сформированности познавательной мотивации представлены на рисунке 2.1.

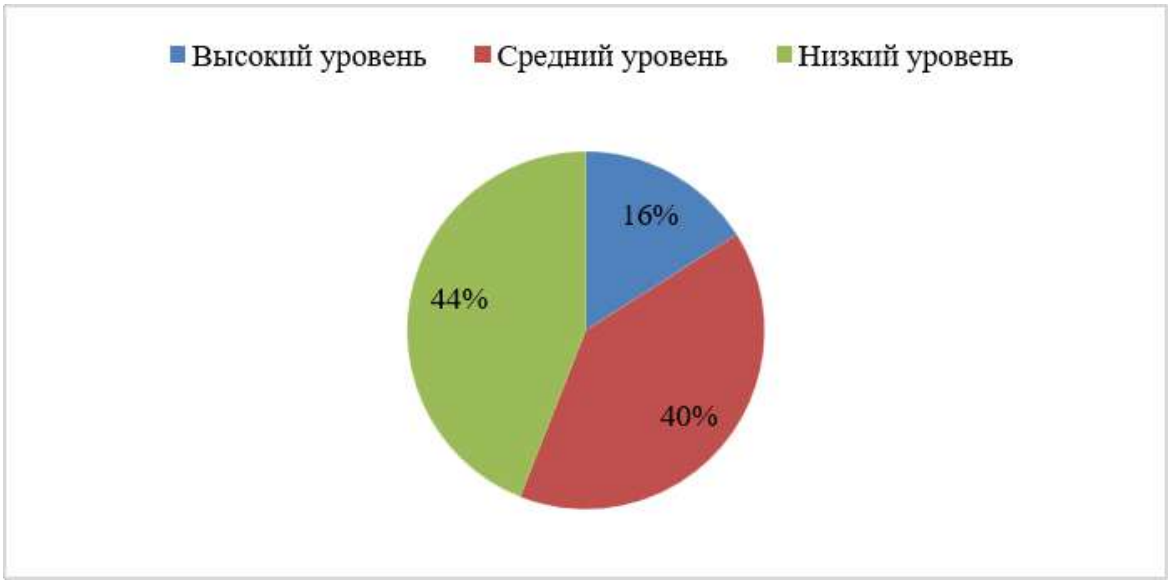


Рис 1. Уровни сформированности познавательной мотивации у детей 5-6 лет.

Из рисунка 1 видно, анализ результатов диагностики показателей сформированности познавательной мотивации дошкольников позволяет констатировать, что для большинства респондентов обследуемой выборки характерно наличие низкого (44%) и среднего уровня (40%). Высокий уровень был диагностирован у 16% респондентов (4 ребёнка), что является значимым показателем в развитии мотивационной сферы дошкольников.

Качественный анализ показал, что высокий уровень проявляется в устойчивом познавательном интересе, сформированной внутренней позиции школьника, выраженной любознательности и целеустремлённости: дети

осознанно предпочитают учебную деятельность, задают познавательные вопросы и доводят начатое дело до конца. Средний уровень характеризуется неустойчивостью познавательного интереса: он возникает при столкновении с ярким материалом, но быстро угасает при необходимости приложить усилие, дети активны, но при трудностях отвлекаются и нуждаются в стимулировании. Низкий уровень проявляется прежде всего в несформированности внутренней позиции школьника и доминировании игрового мотива: дети не понимают необходимости учения, не задают познавательных вопросов, не доводят начатое дело до конца без постоянной помощи взрослого. Наличие детей с разным уровнем сформированности познавательной мотивации подтверждает необходимость целенаправленной психолого-педагогической работы, дифференцированной по уровням.

Полученные результаты данного экспериментального исследования дают основания для разработки комплекса психолого-педагогических условий, обеспечивающих возможность формирования познавательной мотивации старших дошкольников как условия успешности школьного обучения, а это в дальнейшем является основой проведения формирующего эксперимента.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Божович Л.И. Личность и её формирование в детском возрасте. Санкт-Петербург: Питер, 2008. 400 с.
2. Выготский Л.С. Педагогическая психология: учебное пособие / под ред. Давыдова В.В. Москва: АСТ: Астрель: Хранитель, 2008. 670 с.
3. Гуткина Н.И. Психологическая готовность к школе: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. 4-е изд. Москва [и др.]: Питер, 2006. 207 с.
4. Запорожец А.В. Избранные психологические труды: в 2 т. / под ред. Давыдова В.В., Зинченко В.П., Акад. пед. наук СССР. Москва: Педагогика, 1986. (Труды действительных членов и членов-корреспондентов АПН СССР)
5. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность: учебное пособие для студентов вузов. Москва: Смысл: Academia, 2004. 345 с.
6. Нежнова Т.А. «Внутренняя позиция школьника» — понятие и проблема // Формирование личности в онтогенезе: сб. науч. тр. Москва, 1987. С. 22–35
7. Шумакова М.Б. Методика «Вопрошайка»: изучение познавательной активности и любознательности дошкольников // Диагностика познавательной активности и любознательности у дошкольников: методические материалы. Москва, 2010. С. 15–22
8. Эльконин Д.Б. Детская психология: учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования / ред.-сост. Эльконин Б.Д. 6-е изд., стер. Москва: Академия, 2011. 383 с.

Arslangereeva M.D.
student
Nizhnevartovsk State University
(Nizhnevartovsk, Russia)

Scientific advisor:
Tyustina G.G.
PhD in Education, Associate Professor
Department of Pedagogy and Psychology
Nizhnevartovsk State University
(Nizhnevartovsk, Russia)

EMPIRICAL STUDY OF COGNITIVE MOTIVATION DEVELOPMENT IN CHILDREN AGED 5–6 AS A CONDITION FOR SUCCESSFUL SCHOOL LEARNING

Abstract: *the article presents findings from an empirical study of cognitive motivation development in children aged 5–6 as a key factor in successful school learning. The study examined a sample of preschool children to identify levels and characteristics of cognitive motivation development. A set of diagnostic methods was used to assess cognitive motivation and its influence on school readiness. Three main levels of cognitive motivation development were identified among preschool children. The findings can inform effective educational strategies for fostering cognitive motivation in preschool children and supporting their successful adaptation to the school environment.*

Keywords: *cognitive motivation, preschool child, school readiness, learning success, empirical study, educational psychology.*

УДК 376.3

Бабушкина В.М.

магистрант

направление подготовки 44.04.03 «Специальное (дефектологическое) образование», профиль «Теория и практика комплексной реабилитации лиц с расстройствами аутистического спектра»

Институт психологии и комплексной реабилитации

Московский городской педагогический университет

(г. Москва, Россия)

Научный руководитель:

Моргачева Е.Н.

доктор педагогических наук, профессор

Институт психологии и комплексной реабилитации

Московский городской педагогический университет

(г. Москва, Россия)

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОВЗ В ПРОЦЕССЕ УЧАСТИЯ В ИНТЕРАКТИВНЫХ СКАЗКАХ

Аннотация: *в работе рассматривается проблема преодоления коммуникативных нарушений у детей старшего дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья (в частности, с расстройствами аутистического спектра и системным недоразвитием речи) средствами арт-педагогических технологий в процессе комплексной реабилитации. Цель исследования заключается в теоретическом обосновании, разработке и экспериментальной проверке комплекса психолого-педагогических условий развития коммуникативных навыков дошкольников с ОВЗ в процессе участия в интерактивных сказках. Опытно-экспериментальная работа проводилась на базе ГКУСО ВО «Владимирский центр социальной помощи семье и детям» при содействии социальных партнеров на материале адаптированной интерактивной сказки в технике театра теней «Снегурочка».*

Обоснована необходимость поэтапной организации коррекционно-развивающего процесса по трем векторам: создание адаптированной полисенсорной среды, выстраивание взаимодействия по линии «педагог — ребенок» и организация кооперации по линии «ребенок — другие дети». Внедрение разработанного комплекса условий позволило снизить базовую тревожность воспитанников, активизировать социально-этикетные и экспрессивные формы речи, а также преодолеть социальную изоляцию в группе сверстников. Результаты контрольного эксперимента подтвердили высокую результативность предложенной методики, выразившуюся в шестикратном сокращении доли дошкольников с низким уровнем сформированности коммуникативных навыков.

Ключевые слова: *дошкольник с ОВЗ, расстройство аутистического спектра, комплексная реабилитация, коммуникативные навыки, интерактивная сказка, театр теней, психолого-педагогические условия.*

Современный этап модернизации отечественной системы специального образования и комплексной реабилитации, регламентированный Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования (ФГОС ДО) и Федеральной адаптированной образовательной программой дошкольного образования (ФАОП ДО), определяет социально-коммуникативное развитие в качестве одного из приоритетных направлений психолого-педагогического сопровождения ребенка. Особую остроту проблема формирования коммуникативных навыков приобретает применительно к детям старшего дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), посещающим государственные центры социальной помощи семье и детям и реабилитационные учреждения. Значительную долю среди данной категории воспитанников составляют дети с расстройствами аутистического спектра (РАС), задержкой психического развития (ЗПР) и тяжелыми нарушениями речи (ТНР), у которых дефицит социального взаимодействия и коммуникации выступает в качестве ядерного или ведущего вторичного нарушения [1, 6, 7]. Фундаментальные исследования в области общей и специальной психологии и коррекционной педагогики (Л.С. Выготский, М.И. Лисина, Е.О. Смирнова, О.С. Никольская, Е.А. Медведева, Е.Н. Моргачева, О.В.

Караневская, А.В. Хаустов) убедительно доказывают, что общение выступает главным условием культурного, когнитивного и личностного развития ребенка [1, 4, 5, 6]. Согласно концепции онтогенеза коммуникативной деятельности М.И. Лисиной, к старшему дошкольному возрасту (5–7 лет) у ребенка в норме складываются внеситуативно-познавательная и внеситуативно-личностная формы общения со взрослым, а также ситуативно-деловая и внеситуативно-деловая формы взаимодействия со сверстниками [5]. Под коммуникативными навыками дошкольника в современной дефектологии понимается совокупность освоенных и закрепленных в опыте ребенка способов выполнения вербальных и невербальных коммуникативных действий, обеспечивающих его готовность и способность устанавливать, поддерживать и конструктивно завершать межличностный контакт со взрослыми и сверстниками в различных жизненных и игровых ситуациях [4, 8]. Структурно данные навыки объединяют три взаимосвязанных компонента: мотивационно-ориентационный (потребность в контакте, зрительный контакт, эмоциональная открытость), когнитивно-перцептивный (понимание обращенной речи, смысла сюжета и эмоциональных состояний партнеров) и поведенческо-интерактивный (практическое владение вербальными и невербальными средствами диалога и кооперации).

У дошкольников с ОВЗ (и наиболее рельефно - у детей с РАС и сопутствующими системными нарушениями речи) наблюдается глубокое искажение всех трех компонентов коммуникации [7, 8]. По линии взаимодействия «педагог (взрослый) – ребенок» фиксируются выраженный барьер первичного контакта, повышение тревожности при прямом обращении «глаза в глаза», преобладание узкоинструментальных манипуляций (использование руки взрослого как механического орудия), непосредственные и отсроченные эхолалии, а также несформированность социально-этикетных (приветствие, просьба, благодарность) и эмоционально-оценочных (ласковых) форм речи. По линии взаимодействия «ребенок – другие дети (сверстники)» отмечаются социальная самоизоляция, «полевое поведение», нарушение

механизмов моторного и речевого подражания ровесникам, неспособность соблюдать очередность и объединять усилия в совместной игре.

Практика комплексной реабилитации показывает, что традиционные вербально-директивные и узкоповеденческие методы обучения таких детей зачастую наталкиваются на защитный «аутистический барьер», усиливая негативизм и стереотипии [6, 7]. В связи с этим особую ценность приобретают синтетические методы арт-педагогики и сказкотерапии (Е.А. Медведева, И.Ю. Левченко, Т.Д. Зинкевич-Евстигнеева, О.В. Караневская), центральное место среди которых занимает интерактивная сказка [2, 3, 4]. Под интерактивной сказкой мы понимаем специально смоделированную полисенсорную театрализованно-игровую форму педагогического взаимодействия, в которой развертывание сказочного сюжета напрямую зависит от активного коммуникативного, речевого, эмоционального и двигательного соучастия детей-зрителей. Сочетание театра теней (обеспечивающего на начальном этапе безопасную дистанцию и устраняющего избыточный «визуальный шум» за счет контрастных силуэтов) с последующим выходом сказочных персонажей в зрительный зал реализует мотивационно-побуждающую, защитно-буферную, когнитивно-визуализирующую и коллективно-интегрирующую функции.

Вместе с тем, ввиду большого числа динамических переменных (колебаний аффективно-эмоционального тонуса, актуального уровня понимания обращенной речи, ситуативной мотивации, глубины осмысления сюжета и индивидуального порога сенсорной чувствительности детей с ОВЗ), в практике сказкотерапии нецелесообразно выстраивать жесткую формализованную модель, способную спровоцировать у ребенка тревожность и защитный отказ от контакта. Гораздо более продуктивным и научно обоснованным путем выступает конструирование и поэтапная реализация комплекса конкретных психолого-педагогических условий, компенсирующих первичные дефициты развития за счет создания эмоционально безопасной полисенсорной среды. Опираясь на принципы единства диагностики и коррекции, учета генетического хода

развития общения и опоры на сохранные анализаторы, данный комплекс условий был структурирован нами по трем основным направлениям (таблица 1).

Таблица 1. Комплекс условий развития коммуникативных навыков дошкольников с ОВЗ в процессе участия в интерактивной сказке «Снегурочка».

Группа условий	**Поэтапное содержание реализации условий**	**Формируемые навыки**
1. Пространственно-средовые и сенсорные	Отказ от полной темноты (локальный свет фонарика Сказительницы и подсветка экрана), четкие контрастные силуэты, музыкальные акценты (гусли, колокольчик, темы героев), предсказуемость сюжета.	Снятие сенсорных страхов и стереотипий, устойчивая концентрация внимания и понимание смысла сюжета.
2. По линии «Педагог – ребенок»	Этап 1: дистантный контакт через силуэты на экране и приветствие Сказительницы. Этап 2: выход Медведя в зал, рукопожатие и игра на вежливые слова с шишками. Этап 3: сопереживание Волку, игра «Скажи ласково» со снежками.	Снижение тревожности, зрительный контакт и отклик на имя, выражение просьбы, благодарности, вежливых и ласковых слов.

Группа условий	**Поэтапное содержание реализации условий**	**Формируемые навыки**
3. По линии «Ребенок – другие дети»	Шаг 1: хоровые ответы, передача «снежков» по кругу и сбор в корзину. Шаг 2: синхронная физминутка в парах. Шаг 3: парный поиск картинок-отгадок для Лисы. Шаг 4: хоровод «Доброта» и игры с куклами за ширмой.	Преодоление избегания ровесников, моторно-речевое подражание, соблюдение очередности и командная кооперация.

С целью экспериментальной проверки разработанного комплекса условий в период с декабря 2025 года по февраль 2026 года было проведено исследование на базе Государственного казенного учреждения социального обслуживания Владимирской области «Владимирский центр социальной помощи семье и детям» (ГКУСО ВО «Владимирский центр социальной помощи семье и детям», г. Владимир, профильное Отделение реабилитации детей с ограниченными возможностями и оказания ранней помощи). В подготовке реквизита театра теней, адаптации сценария и проведении инклюзивных показов сказки «Снегурочка» в качестве социальных партнеров выступили Межрегиональная молодежная общественная организация «ДОМ МИРА» (МРОО «ДОМ МИРА») и Клуб молодежной дипломатии отдела международного и межнационального сотрудничества Муниципального бюджетного учреждения «Молодёжный центр» (МБУ «Молодёжный центр») г. Владимира. В экспериментальную выборку вошли 10 детей старшего дошкольного возраста (5–6,5 лет) с ОВЗ, имеющих заключение ПМПК: расстройства аутистического спектра (I–IV группы по классификации О.С. Никольской [7]) в сочетании с системным недоразвитием речи (от ОНР I–III уровня до отсутствия общеупотребительной речи и вокализаций) и ЗПР. Диагностическая программа констатирующего и контрольного этапов включала

четыре серии заданий (структурированное наблюдение по А.В. Хаустову и О.В. Гаврилушкиной [8], индивидуальную пробу с перчаточной куклой «Встреча с лесным гостем», групповую пробу «Дружная полянка» по Е.О. Смирновой и О.В. Караневской [4], театрализованно-сказочную пробу на материале настольной сказки оригами «Заюшкина избушка» и экрана театра теней). Оценка производилась по трем критериям: Критерий 1 – коммуникативные навыки по линии «педагог – ребенок», Критерий 2 – коммуникативные навыки по линии «ребенок – другие дети», Критерий 3 – когнитивно-перцептивная и эмоционально-смысловая вовлеченность в сказочную ситуацию. Каждый критерий включал 4 показателя, оцениваемых по 3-балльной шкале (от 4 до 12 баллов по отдельному критерию, суммарный балл по 12 показателям составлял от 12 до 36 баллов, где 12–18 баллов соответствовали низкому уровню, 19–27 баллов – среднему уровню, 28–36 баллов – высокому уровню). Констатирующий эксперимент выявил преобладание у дошкольников с ОВЗ низкого (60%) и среднего (40%) уровней развития коммуникативных навыков при полном отсутствии высокого уровня (0%). Средний суммарный балл по группе составил 18,4 из 36 возможных. Наиболее глубокий дефицит обнаружился по линии взаимодействия со сверстниками «ребенок – другие дети» (Критерий 2 – средний балл 5,5 из 12, 80% детей на низком уровне): дошкольники отказывались вставать в общий круг, не передавали мячик соседу, действовали изолированно. По линии «педагог – ребенок» (Критерий 1 – средний балл 6,2 из 12, 60% низкого уровня) 6 из 10 детей не смогли сформулировать вербальную или жестовую просьбу при открывании прозрачной коробочки, прибегая к механическому подтягиванию руки взрослого или эхолалиям, а 7 из 10 воспитанников не справились с подбором ласковых слов. При этом в Серии 4 традиционная сказка в технике оригами вызвала у 80% детей быстрое пресыщение из-за моторных трудностей, тогда как включение подсвеченного экрана театра теней с мягкими мячиками-«снежками» пробудило непроизвольный интерес и эмоциональное оживление у 60% участников (Критерий 3 – 6,7 балла).

На формирующем этапе исследования был проведен цикл из 10 подгрупповых занятий (по 25–30 минут) и итоговый открытый инклюзивный показ интерактивной сказки «Снегурочка», разделенный на три последовательных этапа: ориентировочно-адаптационный (занятия 1–3), интерактивно-диалогический (занятия 4–7) и инициативно-деятельностный (занятия 8–10). Поэтапное введение условий позволило плавно перевести дошкольников от безопасного дистантного наблюдения за силуэтами за ширмой, хорового призывания Снегурочки и передачи мячиков-«снежков» по кругу к прямому эмоционально-речевому диалогу с выходящими в зал персонажами (игре с Медведем на вежливые слова и рукопожатие, заданию Волка на подбор ласковых слов). Параллельно выстраивалась кооперация со сверстниками через синхронную музыкальную физминутку, парный поиск картинок-отгадок для Лисы (с объединением речевого и малоречевого ребенка), общий хоровод под песню «Доброта» и самостоятельное разыгрывание сценок с тростевыми куклами за открытым экраном, что обеспечило бережное преодоление защитных барьеров. Сравнительные результаты констатирующего и контрольного этапов представлены в таблице 2.

Таблица 3. Динамика показателей и уровней коммуникативных навыков у дошкольников с ОВЗ (n = 10).

Критерии (из 12 б.) и уровни развития навыков	**До (конст.)**	**После (контр.)**	**Динамика**
Критерий 1. Линия «Педагог – ребенок» (ср. балл)	6,2	9,1	+2,9 б.
Критерий 2. Линия «Ребенок – другие дети» (ср. балл)	5,5	7,8	+2,3 б.

Критерии (из 12 б.) и уровни развития навыков	**До (конст.)**	**После (контр.)**	**Динамика**
Критерий 3. Эмоционально-смысловая вовлеченность	6,7	9,4	+2,7 б.
Средний суммарный балл по группе (из 36 б.)	18,4	26,3	+7,9 б.
Высокий (28–36 б.) / Средний (19–27 б.) уровни, % (чел.)	0%(0) / 40%(4)	40%(4) / 50%(5)	+40% / +10%
Низкий уровень (12–18 баллов), % (чел.)	60% (6 чел.)	10% (1 чел.)	-50% (-5 чел.)

Как показывают данные таблицы 2, на контрольном этапе средний групповой балл вырос с 18,4 до 26,3 балла (+7,9 балла). По линии «педагог – ребенок» (рост с 6,2 до 9,1 балла) 8 из 10 дошкольников начали осознанно использовать слова и жесты приветствия, просьбы и благодарности («здравствуй», «пожалуйста», «спасибо»), а также уменьшительно-ласкательные формы слов («снежок», «зимушка», «солнышко», «волчок») при минимальной поддержке взрослого, у безречевых воспитанников сформировались устойчивый отклик на имя, зрительный контакт и указательный жест с интонированной вокализацией. По линии «ребенок – другие дети» (рост с 5,5 до 7,8 балла) доля низкого уровня сократилась с 80% до 30%: все 10 детей адаптировались к нахождению в общем кругу и хороводе, 70% участников овладели навыком соблюдения очередности при передаче игровых предметов («снежков», колокольчика) и парной кооперации за ширмой теневого экрана. В целом по группе доля детей с высоким уровнем коммуникативных навыков увеличилась с 0% до 40%, со средним уровнем – с 40% до 50%, а доля низкого уровня снизилась в 6 раз (с 60% до 10%).

Таким образом, результаты проведенного исследования доказывают, что поэтапная реализация пространственно-средовых условий и условий взаимодействия по линиям «педагог – ребенок» и «ребенок – другие дети» в процессе участия в интерактивной теневой сказке является эффективным средством развития коммуникативных навыков старших дошкольников с ОВЗ и может быть рекомендована к внедрению в практику коррекционно-образовательных и социально-реабилитационных учреждений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Выготский Л.С. Основы дефектологии [Текст]. Санкт-Петербург: Лань, 2003. 654 с.
2. Зинкевич-Евстигнеева Т.Д. Практикум по сказкотерапии [Текст]. Санкт-Петербург: Речь, 2015. 320 с.
3. Медведева Е.А., Левченко И.Ю., Комиссарова Л.Н., Добровольская Т.А. Артпедагогика и арттерапия в специальном образовании [Текст]: учебник для вузов. Москва: Академия, 2001. 248 с.
4. Караневская О.В. Формирование коммуникативных умений у детей дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья средствами театрализованно-игровой деятельности [Текст] // Специальное образование и социокультурная интеграция. Москва: МГПУ, 2022. С. 84–91.
5. Лисина М.И. Формирование личности ребенка в общении [Текст]. Санкт-Петербург: Питер, 2009. 320 с.
6. Моргачева Е.Н. Зарубежный опыт инклюзивного обучения и комплексного сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья [Текст] // Специальное образование. Москва: МГПУ, 2018. С. 56–64.
7. Никольская О.С., Баенская Е.Р., Либлинг М.М. Аутичный ребенок: пути помощи [Текст]. 10-е изд. Москва: Теревинф, 2019. 288 с.
8. Хаустов А.В. Формирование навыков речевой коммуникации у детей с расстройствами аутистического спектра [Текст]: учебно-методическое пособие. Москва: ЦПМССДиП, 2010. 87 с.

Babushkina V.M.
master's degree student
field of study 44.04.03 «Special (Defectological) Education»,
specialization «Theory and Practice of Comprehensive
Rehabilitation for Individuals with Autism Spectrum Disorders»
Institute of Psychology and Comprehensive Rehabilitation
Moscow City Pedagogical University
(Moscow, Russia)

Scientific advisor:
Morgacheva E.N.
PhD in Pedagogy, Professor
Institute of Psychology and Comprehensive Rehabilitation
Moscow City Pedagogical University
(Moscow, Russia)

PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR DEVELOPING COMMUNICATION SKILLS IN PRESCHOOL CHILDREN WITH DISABILITIES PARTICIPATING IN INTERACTIVE FAIRY TALES

Abstract: *this study examines how art-based educational methods can help overcome communication difficulties in older preschool children with disabilities, particularly those with autism spectrum disorders and systemic speech underdevelopment, during comprehensive rehabilitation. It aims to provide a theoretical rationale for, develop, and experimentally evaluate a set of psychological and pedagogical conditions for developing communication skills in preschool children with disabilities through participation in interactive fairy tales. The experimental study was conducted at the Vladimir Center for Social Assistance to Families and Children with support from social partners, using an adapted interactive shadow-theater production of «The Snow Maiden». The study substantiates the need to organize intervention in stages along three lines: creating an adapted multisensory environment, establishing teacher–child interaction, and fostering cooperation between children and their peers. Implementing these conditions reduced children's baseline anxiety, encouraged social-etiquette and expressive forms of speech, and helped overcome social isolation within the peer group. Follow-up assessment confirmed the effectiveness of the proposed approach: the proportion of preschool children with poorly developed communication skills decreased sixfold.*

Keywords: *preschoolers with disabilities, autism spectrum disorder, comprehensive rehabilitation, communication skills, interactive fairy tale, shadow theater, psychological-pedagogical conditions.*

УДК 37.013.42

Бадреева З.М.

учитель английского языка

Средняя общеобразовательная школа № 16

с углублённым изучением отдельных предметов г. Нижнекамск

(г. Нижнекамск, Россия)

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В ШКОЛЕ: ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ, РИСКИ И ГРАНИЦЫ ПРИМЕНИМОСТИ

Аннотация: *в работе рассматривается педагогический потенциал инструментов искусственного интеллекта (ИИ) при обучении английскому языку в общеобразовательной школе. Обоснована актуальность темы, связанная с массовым распространением генеративных моделей и сервисов машинного перевода среди школьников. Представлена классификация ИИ-инструментов по видам речевой деятельности и этапам урока, описаны методические сценарии их применения на уроках английского языка. Отдельное внимание уделено рискам: академической нечестности, снижению самостоятельности обучающихся, фактическим ошибкам генеративных моделей и вопросам информационной безопасности. На основе анализа педагогической практики сформулированы границы применимости ИИ в школьном иноязычном образовании и предложены критерии педагогически целесообразного использования таких инструментов.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, генеративная модель, обучение английскому языку, иноязычная коммуникативная компетенция, цифровая дидактика, академическая честность, методика обучения, машинный перевод.*

Введение.

В последние годы искусственный интеллект перестал быть предметом узкоспециальных исследований в области информатики и превратился в повседневный инструмент, доступный любому школьнику через браузер или мобильное приложение. Генеративные языковые модели, системы машинного перевода, чат-боты и голосовые ассистенты прочно вошли в образовательную среду. Для учителя иностранного языка это означает принципиальное изменение условий профессиональной деятельности: задания, которые ранее гарантированно требовали самостоятельной работы ученика, теперь могут быть выполнены автоматически за несколько секунд.

Подобная ситуация порождает две противоположные реакции в педагогическом сообществе. Первая связана с запретами и ограничениями: попытками исключить использование ИИ из учебного процесса, ужесточением контроля и изменением форматов заданий таким образом, чтобы применение технологий стало невозможным. Вторая реакция, напротив, заключается в безоговорочном принятии новых инструментов и их включении в урок без достаточной методической рефлексии. Обе позиции представляются односторонними.

Актуальность настоящей работы определяется необходимостью выработать взвешенный педагогический подход к использованию ИИ в школьном иноязычном образовании. Цель статьи — определить педагогический потенциал инструментов искусственного интеллекта при обучении английскому языку, выявить связанные с ними риски и сформулировать границы педагогически целесообразного применения таких инструментов. Методологической основой работы выступают положения коммуникативного и деятельностного подходов к обучению иностранным языкам, а также принципы цифровой дидактики.

Понятие искусственного интеллекта в контексте школьного образования.

В научной литературе под искусственным интеллектом понимается совокупность методов и программных средств, позволяющих машинам выполнять задачи, традиционно требующие человеческого интеллекта: распознавание речи, перевод, генерацию текста, анализ изображений, принятие решений. В образовательном контексте существенно, что современные ИИ-системы не просто автоматизируют отдельные операции, но и имитируют коммуникативное поведение человека, вступая с обучающимся в диалог на естественном языке.

Для методики преподавания иностранных языков это обстоятельство имеет особое значение. Иностранный язык как учебный предмет отличается от большинства школьных дисциплин тем, что его содержанием является не система знаний, а формируемая деятельность — иноязычная коммуникативная компетенция. Следовательно, ценность любого средства обучения определяется прежде всего тем, насколько оно способствует организации реального или учебного общения на изучаемом языке. Именно поэтому ИИ-инструменты, способные поддерживать диалог, генерировать речевые образцы и адаптировать материал под уровень обучающегося, обладают в этом предмете значительно большим дидактическим потенциалом, чем во многих других дисциплинах.

Вместе с тем необходимо различать ИИ как объект изучения и ИИ как средство обучения. В первом случае речь идёт о формировании у школьников представлений о принципах работы интеллектуальных систем, что относится преимущественно к курсу информатики. Во втором случае ИИ рассматривается как инструмент, встроенный в методическую систему учителя-предметника. Настоящая работа посвящена именно второму аспекту.

Классификация ИИ-инструментов по видам речевой деятельности.

Практика преподавания английского языка позволяет выделить несколько групп ИИ-инструментов, различающихся по своему функциональному назначению. Такая классификация удобна для учителя, поскольку позволяет соотнести конкретный сервис с формируемым видом речевой деятельности и этапом урока.

Таблица 1. Классификация ИИ-инструментов по видам речевой деятельности и дидактическим задачам.

Вид речевой деятельности	**Тип ИИ-инструмента**	**Дидактическая задача**	**Ограничения**
Аудирование	Синтез речи, генерация аудиотекстов	Адаптация темпа и сложности речи, создание текстов под уровень класса	Отсутствие естественных пауз и интонационных ошибок
Говорение	Голосовые ассистенты, диалоговые боты	Снятие барьера страха ошибки, тренировка спонтанной речи	Невозможность оценить социокультурную уместность
Чтение	Генераторы текстов, упрощение и адаптация текста	Дифференциация материалов по уровню сложности	Фактические ошибки, искажение смысла оригинала
Письмо	Генеративные модели, системы обратной связи	Черновики, перефразирование, проверка грамматики	Риск академической нечестности, подмена самостоятельной работы

Вид речевой деятельности	Тип ИИ-инструмента	Дидактическая задача	Ограничения
Лексика и грамматика	Генераторы упражнений, карточки, тренажёры	Автоматизация повторения, индивидуализация темпа	Механистичность, снижение осмысленности выполнения

Представленная классификация показывает, что наибольшим методическим потенциалом ИИ обладает в тех видах деятельности, где требуется большое количество тренировочных речевых образцов и где обучающийся испытывает психологический дискомфорт. Наименее пригоден ИИ там, где необходима педагогическая оценка смысла высказывания, его социокультурной уместности и соответствия коммуникативной задаче.

Методические сценарии применения ИИ на уроке английского языка.

Рассмотрим конкретные сценарии, апробированные в практике преподавания английского языка в школе. Первый сценарий связан с дифференциацией учебных материалов. Учитель, работающий в классе с неоднородным составом, вынужден готовить задания разного уровня сложности. Генеративные модели позволяют быстро создать несколько версий одного и того же текста — упрощённую, базовую и продвинутую, — сохранив при этом тему и ключевую лексику. Это существенно экономит время подготовки и позволяет обеспечить посильность задания для каждого ученика.

Второй сценарий — организация тренировочного диалога. Ученик, стесняющийся говорить перед классом, получает возможность отработать реплики с голосовым ассистентом. Важно, что в этом случае снижается аффективный фильтр, о котором писал С. Крашен: страх отрицательной оценки со стороны одноклассников и учителя является одним из главных препятствий для формирования устной речи. Диалог с машиной не устраняет этот страх

полностью, но создаёт безопасную промежуточную среду, в которой ученик может многократно ошибаться без последствий.

Третий сценарий — работа с письменными высказываниями. Здесь ИИ может использоваться не как генератор готового текста, а как инструмент обратной связи: ученик пишет черновик самостоятельно, затем получает от модели замечания по грамматике и стилю и вносит исправления. При таком построении работы технология не подменяет учебную деятельность, а встраивается в неё, выполняя функцию вспомогательного редактора.

Четвёртый сценарий — проектная деятельность. Ученики исследуют возможности и ограничения ИИ на материале собственных заданий: сравнивают качество машинного перевода и собственного перевода, анализируют ошибки генеративной модели, формулируют критерии, по которым можно отличить текст, написанный человеком, от текста, созданного машиной. Такая работа формирует критическое мышление и одновременно развивает метапредметные умения, что соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Риски и ограничения использования ИИ.

Наряду с очевидными дидактическими преимуществами использование ИИ сопряжено с существенными рисками, которые учитель обязан учитывать. Первый и наиболее обсуждаемый риск — академическая нечестность. Если ученик сдаёт эссе, полностью сгенерированное моделью, учитель теряет достоверную информацию о его реальном уровне. При этом важно понимать, что проблема заключается не только в самом факте обмана, но и в том, что ученик лишается возможности пройти необходимый этап формирования умения. Преодоление этого риска требует не ужесточения контроля, а изменения форматов заданий: переноса акцента на устную защиту работы, промежуточные черновики, выполняемые в классе, и проектные формы оценивания.

Второй риск связан с фактическими ошибками. Генеративные модели могут уверенно формулировать недостоверные утверждения, искажать культурные реалии и предлагать грамматически корректные, но коммуникативно неуместные высказывания. Ученик, не обладающий достаточным уровнем критического мышления, воспринимает ответ модели как истину. Следовательно, использование ИИ должно сопровождаться формированием у школьников умения проверять информацию и задавать уточняющие вопросы.

Третий риск — снижение самостоятельности. Доступность готовых решений создаёт соблазн отказаться от усилий, необходимых для формирования умения. Психологически это объяснимо: если результат можно получить мгновенно, затраты времени и сил на его самостоятельное достижение кажутся избыточными. Задача учителя в этих условиях — не запрещать, а проектировать такие учебные ситуации, в которых самостоятельное усилие остаётся необходимым и осмысленным.

Четвёртый риск носит организационно-правовой характер: это вопросы информационной безопасности, защиты персональных данных обучающихся и соблюдения авторских прав. Работа с внешними сервисами требует от учителя осторожности при передаче любых сведений об учениках и внимательного отношения к условиям использования конкретных платформ.

Границы педагогически целесообразного применения ИИ.

На основе изложенного можно сформулировать критерии, позволяющие определить границы применения ИИ в школьном иноязычном образовании. Первый критерий — сохранение учебной деятельности как таковой. Инструмент педагогически оправдан, если он поддерживает деятельность ученика, а не подменяет её. Генератор черновиков, помогающий преодолеть страх чистого листа, и генератор готовых эссе с диаметрально противоположных позиций влияют на формирование умения писать.

Второй критерий — сохранение оценочной функции за учителем. ИИ может тренировать, подсказывать и исправлять, но итоговое суждение об уровне сформированности компетенции остаётся прерогативой педагога. Делегирование оценки машине недопустимо как по методическим, так и по этическим соображениям.

Третий критерий — прозрачность использования. Ученик должен понимать, какой инструмент он применяет, с какой целью и какие ограничения этот инструмент имеет. Скрытое использование ИИ, как и его демонизация, одинаково вредны для формирования цифровой грамотности.

Четвёртый критерий — соответствие возрастным и психологическим особенностям обучающихся. Чем младше школьник, тем выше должна быть доля заданий, выполняемых без применения ИИ, поскольку именно в этот период закладываются базовые умения и учебная самостоятельность.

Зоны применения ИИ на уроке английского языка. Зона свободного применения тренировка лексики, генерация примеров, адаптация текстов, черновики, тренировочный диалог. Зона ограниченного применения итоговые письменные работы, оценивание, работа с культурными реалиями, задания на самостоятельность. Зона недопустимого применения подмена самостоятельной работы, автоматическая итоговая оценка, передача персональных данных обучающихся.

Заключение.

Проведённый анализ показывает, что искусственный интеллект обладает значительным, но не безграничным педагогическим потенциалом в обучении английскому языку. Его сильные стороны связаны с автоматизацией рутинных операций, дифференциацией материалов, созданием безопасной тренировочной среды и поддержкой обратной связи. Слабые стороны обусловлены невозможностью машины оценивать смысл и коммуникативную уместность высказывания, склонностью генеративных моделей к фактическим ошибкам и риском подмены самостоятельной учебной деятельности.

Продуктивная стратегия учителя в этих условиях состоит не в запрете и не в безоговорочном принятии технологий, а в проектировании таких учебных ситуаций, в которых ИИ выполняет вспомогательную функцию, а центральные элементы учебной деятельности — целеполагание, самостоятельное усилие, рефлексия и оценка — остаются за учеником и учителем. Именно такой баланс позволяет рассматривать искусственный интеллект как союзника, а не как угрозу школьному иноязычному образованию.

Дальнейшие исследования в этой области могут быть связаны с разработкой диагностических материалов для оценки влияния ИИ-инструментов на формирование отдельных видов речевой деятельности, а также с изучением того, как использование таких инструментов изменяет учебную мотивацию школьников на разных этапах обучения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Крашен С. Принципы и практика в изучении второго языка. Лондон: Лонгман, 1982. 326 с.
2. Пассов Е.И. Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению. 2-е изд. Москва: Просвещение, 1991. 223 с.
3. Сысоев П.В. Искусственный интеллект в обучении иностранному языку: возможности и риски // Иностранные языки в школе. 2024. № 3. С. 5–14
4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Москва: Просвещение, 2021. 45 с.
5. Шумилова Н.Н. Цифровая дидактика: понятие и основные принципы // Педагогическое образование в России. 2023. № 2. С. 22–30

Badreeva Z.M.
English teacher
Secondary School No. 16 with Advanced Study
of Selected Subjects of Nizhnekamsk
(Nizhnekamsk, Russia)

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN SCHOOL ENGLISH LANGUAGE TEACHING: PEDAGOGICAL POTENTIAL, RISKS, LIMITS OF APPLICABILITY

Abstract: *this paper examines pedagogical potential of artificial intelligence (AI) tools in English language teaching at general education school. Relevance of topic is substantiated by widespread use of generative models and machine translation services among school kids. Classification of AI tools by speech activity types and lesson stages is presented, and methodological scenarios for their use in English lessons are described. Special attention is paid to risks: academic dishonesty, reduced learner autonomy, factual mistakes of generative models, and information security issues. Based on analysis of teaching practice, limits of AI applicability in school foreign language education are formulated, and criteria for pedagogically appropriate use of such tools are proposed.*

Keywords: *artificial intelligence, generative model, English language teaching, L2 communicative competence, digital didactics, academic integrity, teaching methodology, machine translation.*

УДК 37

Безденежных Е.Н.
учитель истории и обществознания
Средняя общеобразовательная школа № 81 г. Нижний Тагил
(г. Нижний Тагил, Россия)

Динкилякер А.Я.
учитель русского языка и литературы
Средняя общеобразовательная школа № 66 г. Нижний Тагил
(г. Нижний Тагил, Россия)

ИНТЕРАКТИВНЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА

Аннотация: *в статье рассматриваются интерактивные средства обучения как инструмент реализации требований Федеральной основной общеобразовательной программы (ФООП) на уроках социально-гуманитарного цикла. Раскрывается понятие интерактивных средств обучения (ИСО), их отличие от традиционных средств — наличие интерактивности, способности организовывать диалог между учеником и информационной средой. Приводятся апробированные в практике преподавания примеры: виртуальные экскурсии, интерактивная доска VK Доска (на примере урока русского языка в 6 классе по теме «Архаизмы, историзмы, неологизмы»), а также перечень тем уроков истории, где применение данной технологии будет эффективным.*

Ключевые слова: *интерактивные средства обучения, функциональная грамотность, социально-гуманитарный цикл, виртуальная экскурсия, VK Доска, ментальная карта.*

Переход к Федеральной основной общеобразовательной программе (далее – ФООП) задает новые ориентиры для учебно-воспитательного процесса. ФООП выдвигает ряд требований к уровню сформированности образовательных компетенций, акцентируя внимание на личностном развитии обучающихся, формировании самостоятельности и самосовершенствования, активности, а

также на развитии творческих способностей. Эти установки требуют пересмотра традиционных подходов к организации обучения и поиска эффективных методов и средств, которые смогут пробудить познавательную активность учащихся, развить их интеллектуальный потенциал и научить самостоятельно осваивать знания.

На сегодняшний день именно уроки русского языка, литературы и истории остаются той образовательной средой, где учатся извлекать информацию из различных источников, составлять план, выделять главное, анализировать и интерпретировать текст. Эти умения составляют фундамент функциональной грамотности – способности человека использовать приобретаемые в течение жизни знания для решения широкого спектра жизненных задач. В условиях стремительного роста объёма информации и разнообразия её источников особую значимость приобретает подбор оптимальных средств обучения, которые обеспечивают не только передачу знаний, но и формирование устойчивых умений работать с информацией. Одним из таких средств на уроках социально-гуманитарного цикла являются интерактивные подходы [3].

Под интерактивными средствами обучения (ИСО) понимается совокупность технических устройств, программного обеспечения и электронных образовательных ресурсов, обеспечивающих диалоговое взаимодействие пользователя с учебным материалом. Их ключевое отличие от традиционных средств – наличие интерактивности, то есть способности организовывать диалог между учеником и информационной средой [1].

На уроках гуманитарного цикла ИСО позволяют визуализировать абстрактные понятия, обеспечить немедленную обратную связь, вовлечь всех учащихся в активную работу и создать условия для исследовательской и творческой деятельности [2].

Многообразие интерактивных средств, доступных современному учителю, открывает широкие возможности для их применения на уроках социально-гуманитарного цикла. Рассмотрим наиболее эффективные из них,

апробированные в практике преподавания: виртуальные экскурсии, интерактивные доски и виртуальные рабочие пространства (VK Доска, Miro), а также технологии создания учебных видеороликов [3].

Среди виртуальных экскурсий особую методическую ценность приобретают те, которые позволяют реализовать межпредметные связи.

Например, по теме «Исконно русские и заимствованные слова» для 6 класса, можно провести интегрированный урок русского языка и истории, занятие построено на базе виртуальной экскурсии по разделу «Галерея костюма» официального сайта Государственного Эрмитажа (выставки «Гардероб императора» и «Русский стиль: традиции и трансформации»).

Цифровая среда музея обеспечивает визуализацию слова, погружение в культурно-исторический контекст эпохи и мотивацию к изучению лексики. Учащиеся выписывают названия предметов одежды (исподница, шлафор, камзол, фрак, сюртук и др.), определяют их происхождение (исконно русские / заимствованные), фиксируют устаревшие слова и работают со словарными статьями на порталах «Грамота.ру» и gufo.me. Учителя выполняют роль экскурсоводов-координаторов, а школьники работают в группах по маршрутным листам, самостоятельно исследуя экспозицию и заполняя таблицы фиксации слов.

Интеграция предметных областей реализуется через анализ языкового материала в историко-культурном контексте. Виртуальная выставка позволяет наглядно представить устаревшую и заимствованную лексику, связать слово с его визуальным образом, погрузить учащихся в исторический быт и тем самым повысить мотивацию и углубить знания по обоим предметам [4].

Также можно использовать технологию создания учебных видеороликов. Она представляет собой способ организации учебно-исследовательской деятельности учащихся, при котором итоговым продуктом выступает короткий видеоролик, созданный группой или индивидуально. В процессе работы над видеороликом учащиеся проходят полный цикл исследования: выбирают объект, собирают и анализируют информацию, формулируют выводы, а затем переводят

их в наглядную, сценарную и визуальную форму, пригодную для обучения других. Технология может использоваться как на уроках (отдельные этапы), так и во внеурочной деятельности.

На уроках русского языка данная технология была реализована при изучении фразеологии в 6 классе. Цель задания – углубить понимание учащимися фразеологических оборотов, их происхождения и употребления в речи, развить навыки исследовательской деятельности, командной работы, медиаграмотности и публичных выступлений. Задание давалось как творческое домашнее задание с элементами проектной деятельности после изучения теоретического материала. Учащиеся разделились на четыре команды по четыре человека и выбрали фразеологизмы («как Мамай прошёл», «работать спустя рукава», «медвежья услуга», «как белка в колесе»), нашли их значения и версии происхождения в словарях, написали сценарии, сняли и смонтировали ролики в CapCut и InShot (часть – с использованием нейросети Pixel Tools). Презентация прошла в форме коллективного просмотра с обсуждением и оцениванием по заранее объявленным критериям.

Аналогичным образом технология может быть применена и на уроках истории, где она приобретает дополнительную методическую ценность за счёт работы с историческими источниками и визуализации прошлого. Например, в 6 классе по теме «Культура Древней Руси» учащимся можно предложить создать видеоролик об одном памятнике древнерусской культуры (Софийский собор в Новгороде, Успенский собор во Владимире, храм Покрова на Нерли).

Еще одним эффективным интерактивным средством является использование на уроках социально-гуманитарного цикла интерактивной доски VK Доска. Технология представляет собой способ организации учебного занятия, при котором интерактивная доска VK, используется как основное средство для визуализации, систематизации и коллективного заполнения учебного содержания. Учащиеся работают в группах, перемещают элементы, выполняют дифференцированные задания и поэтапно создают единый итоговый продукт – ментальную карту, классификационную таблицу или интерактивный

плакат. Технология обеспечивает высокую вовлеченность, наглядность и обратную связь на всех этапах урока.

Например, на уроке русского языка в 6-м классе по теме «Архаизмы, историзмы, неологизмы, можно использовать VK Доску. На подготовительном этапе учитель заранее создаёт на доске основу ментальной карты с тремя цветными ветвями (жёлтая – архаизмы, красная – историзмы, фиолетовая – неологизмы) и пустыми местами для заполнения. Далее ученики рассматривают изображения и распределяют их по двум столбцам – «Устаревшая лексика» и «Новая лексика», перетаскивая картинки на доске. Школьники читают правило в учебнике, после чего каждая группа перетаскивает своё определение в соответствующий блок карты. Каждая группа получает рисунки, сгенерированные нейросетью, и находит на них «свои» слова (архаизмы, историзмы или неологизмы), выписывая их в свою зону. При необходимости учащиеся обращаются к толковому словарю.

Представители групп комментируют свою ветвь карты, объясняют, почему отнесли слова к той или иной категории. Учитель обобщает, исправляет ошибки и подводит итог. Учащиеся смотрят на получившуюся ментальную карту и отвечают на вопросы: какая ветвь самая полная, какое слово было самым неожиданным, что можно добавить дома.

В ходе совместной работы с интерактивной доской шестиклассники освоили понятия «архаизмы», «историзмы» и «неологизмы», научились их различать и применили знания на практике при анализе рисунков и выполнении групповых заданий.

VK-доску можно использовать и на других уроках гуманитарного цикла. Примерами тем уроков истории, где применение данной технологии будет эффективным, являются: «Древняя Русь», «Культура Древней Руси», «Быт и нравы древних славян», «Язычество и принятие христианства», «Ремёсла и торговля в Древней Руси», «Монгольское нашествие на Русь», «Куликовская битва», «Объединение русских земель вокруг Москвы» и многие другие.

Интерактивные средства обучения обладают значительным потенциалом для реализации требований ФООП на уроках социально-гуманитарного цикла.

Особую актуальность рассмотренные технологии приобретают в контексте изменений в системе итоговой аттестации. Так, итоговое собеседование по русскому языку, уже ставшее обязательным допуском к ОГЭ, проверяет именно те умения (связно излагать мысли, аргументировать позицию, работать с текстом), которые целенаправленно развиваются при использовании интерактивных форм работы на уроках. Аналогичные процессы происходят и в предметной области «История»: в октябре–ноябре 2026 года в 30 регионах России проходит апробация устного экзамена по истории для девятиклассников, который с 2028 года планируется сделать дополнительным условием допуска к ОГЭ наряду с собеседованием по русскому языку. Это означает, что учителю истории уже сегодня необходимо выстраивать работу так, чтобы школьники не просто запоминали материал, но и учились его анализировать, интерпретировать и представлять в устной форме.

Таким образом, интерактивных средств на уроках гуманитарного цикла не является самоцелью, а представляет собой инструмент, адекватный новым требованиям к образовательным результатам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [принят Государственной думой 21 декабря 2012 года, одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года] (ред. от 15.10.2025) // URL: http://www.consultant.ru
2. Бердиева М.А. Использование цифровых технологий в преподавании русского языка как иностранного: исследование влияния мультимедийных ресурсов // Inter education & global study. 2025. № 10. С. 82–88. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-tsifrovyh-tehnologiy-v-prepodavanii-

russkogo-yazyka-kak-inostrannogo-issledovanie-vliyaniya-multimediynyh-resursov (дата обращения: 10.03.2026)

3. Гвоздева А.В., Асеева А.Р. Теоретические основы использования интерактивных технологий в обучении // Известия ВГПУ. 2022. № 8. С. 33–36

Bezdenezhnykh E.N.
history and social studies teacher
Secondary School No. 81 of Nizhny Tagil
(Nizhny Tagil, Russia)

Dinkilyaker A.Ya.
Russian language and literature teacher
Secondary School No. 66 of Nizhny Tagil
(Nizhny Tagil, Russia)

INTERACTIVE TEACHING TOOLS IN SOCIAL SCIENCE AND HUMANITIES CLASSES

Abstract: *this article examines interactive teaching tools as a means of meeting the requirements of the Federal Core General Education Program (FCGEP) in social science and humanities classes. It defines interactive teaching tools and explains how they differ from traditional teaching tools: they enable interaction between students and the digital learning environment. The article presents examples tested in teaching practice, including virtual tours and the interactive whiteboard VK Doska, illustrated by a sixth-grade Russian language lesson on «Archaisms, Historicisms, and Neologisms». It also lists history lesson topics for which this technology would be effective.*

Keywords: *interactive teaching tools, functional literacy, social science humanities subjects, virtual tour, VK Doska, mind map.*

УДК 37.034

Боженова Н.Ю.
магистрант 2 курса
направление «Педагогическое образование»
Елабужский институт (филиал)
Казанский (Приволжский) федеральный университет
(г. Елабуга, Россия)

Асхадуллина Н.Н.
кандидат педагогических наук, доцент
кафедра педагогики
Елабужский институт (филиал)
Казанский (Приволжский) федеральный университет
(г. Елабуга, Россия)

САМОВОСПИТАНИЕ НРАВСТВЕННЫХ КАЧЕСТВ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ: ОТ ПОДРАЖАНИЯ К РЕФЛЕКСИИ

Аннотация: *в работе рассматривается динамика механизмов нравственного самовоспитания в старшем школьном возрасте. Обосновывается переход от внешне ориентированного подражания к внутренне детерминированной рефлексии как ключевому новообразованию юношеского возраста. Раскрывается роль рефлексивных практик в педагогическом сопровождении нравственного самоопределения старшеклассников.*

Ключевые слова: *нравственное самовоспитание, юношеский возраст, подражание, рефлексия, старшеклассник, педагогическое сопровождение.*

Ранняя юность традиционно рассматривается в психолого-педагогической науке как сензитивный период становления нравственного самосознания личности. Именно на этом этапе старшеклассник оказывается перед необходимостью самостоятельного выбора ценностных ориентиров,

выработки собственной позиции по отношению к нормам и требованиям социального окружения. Однако эффективность нравственного развития в юношеском возрасте определяется не только внешними воспитательными воздействиями, сколько способностью самого взрослеющего человека становиться субъектом собственного нравственного совершенствования. В связи с этим особую актуальность приобретает вопрос о том, какие психологические механизмы обеспечивают переход от внешне заданных образцов поведения к внутренне осмысленной работе личности над собой.

В современной педагогической литературе подчеркивается, что нравственное воспитание будет успешным лишь в том случае, если учащиеся занимаются нравственным самовоспитанием [3, с. 6]. При этом самовоспитание понимается не как простое следование внешним предписаниям, а как сознательная и целенаправленная деятельность личности по развитию у себя тех или иных качеств [2, с. 5]. В юношеском возрасте для этого складываются необходимые предпосылки: высокий уровень интеллектуальной зрелости, способность к абстрактному мышлению, потребность в жизненном самоопределении. Старший школьный возраст (15–17 лет) характеризуется выработкой ценностных ориентаций, умением составлять собственные жизненные планы и вырабатывать нравственные идеалы [4, с. 7].

Центральным понятием, позволяющим описать динамику нравственного самовоспитания в юности, является соотношение подражания и рефлексии. В психологической литературе подражание определяется как произвольное и непроизвольное следование образцам поведения и типам взаимодействия, которые транслируются значимыми лицами или средствами массовой информации. Рефлексия же представляет собой возможность отражения и оценки человеком своего внутреннего мира, переоценки норм, установок и ценностей [5, с. 38]. Именно переход от первого механизма ко второму составляет сущностную характеристику нравственного развития в юношеском возрасте.

В детском и младшем подростковом возрасте нравственное поведение в значительной степени регулируется через подражание. Ребенок усваивает нормы, ориентируясь на поведение взрослых и сверстников, часто не осознавая в полной мере основания собственных действий. Однако в юношеском возрасте ситуация принципиально меняется. Как отмечают исследователи, в подростковом периоде меняется характер социального научения: если в детстве было достаточно наблюдения и имитации, то теперь начинают использоваться новые мыслительные способности, прежде всего абстрактное символическое мышление [7, с. 24]. Это создает основу для качественного сдвига в механизмах нравственной регуляции.

Следует подчеркнуть, что подражание не исчезает полностью в юношеском возрасте, однако его характер существенно трансформируется. Современные исследования показывают, что старшеклассники уже не стремятся к прямому воспроизведению поведения значимого другого, вместо этого они извлекают из взаимодействия с окружающими отдельные черты и свойства, которые затем интегрируются в формирующийся идеальный образ себя. Японское исследование самоформирования в юношеском возрасте показало, что влияние других людей в этот период носит преимущественно опосредованный характер: «идеальное Я» молодого человека складывается не из целостных образцов для подражания, а из отдельных характеристик, заимствованных из различных источников [5, с. 46]. Таким образом, подражание в юности становится избирательным и опосредованным рефлексией.

Рефлексия как механизм нравственного самовоспитания выполняет несколько функций. Во-первых, она обеспечивает критическое отношение к внешним образцам: старшеклассник не просто принимает транслируемые нормы, но оценивает их с точки зрения собственных ценностных оснований. Во-вторых, рефлексия позволяет соотнести реальное поведение с желаемым образом себя, выявить расхождения и наметить пути их преодоления. В-третьих, именно рефлексия делает возможным подлинное самовоспитание, поскольку

только осознанное отношение к собственным качествам и поступкам позволяет ставить перед собой задачи нравственного совершенствования [1, с. 5].

Однако переход от подражания к рефлексии не происходит автоматически. Исследования показывают, что многие старшеклассники испытывают трудности в самостоятельной постановке задач нравственного самовоспитания, нуждаясь в педагогической поддержке и стимулировании [3, с. 10]. Как отмечается в научной литературе, проблема заключается в недостатке у современной молодежи сознательно принимаемых принципов и правил жизни, а также созидательных ориентиров смысла жизни [4, с. 25]. В этих условиях задача педагога состоит не в том, чтобы навязывать готовые образцы, а в том, чтобы создавать условия для рефлексивного осмысления старшеклассниками собственного нравственного опыта.

Педагогическое стимулирование нравственного самовоспитания должно учитывать возрастные особенности юношеского возраста. Если для младших подростков эффективными могут быть методы, апеллирующие к подражанию и идентификации с привлекательным образцом, то в старшем школьном возрасте акцент должен смещаться в сторону диалогических и рефлексивных форм работы. Дискуссии на морально-этические темы, анализ нравственных дилемм, написание эссе-самоанализов, ведение дневников самовоспитания — все эти практики направлены на активизацию именно рефлексивного компонента нравственного самосознания [3, с. 5].

Важно подчеркнуть, что рефлексия в юношеском возрасте не является чисто интеллектуальным процессом. Она тесно связана с эмоционально-ценностным отношением личности к себе и к другим. Как показывают исследования, субъективно-эмоциональные переживания и нравственные чувства выступают системно-обобщающим звеном в закреплении потребности учащихся в самосовершенствовании, способствуя превращению моральных знаний во взгляды и убеждения [3, с. 13]. Поэтому педагогическая работа, направленная на развитие рефлексии, должна затрагивать не только когнитивную, но и эмоциональную сферу старшеклассника.

Особого внимания заслуживает вопрос о соотношении самовоспитания и педагогического руководства. С одной стороны, подлинное самовоспитание предполагает субъектную позицию старшеклассника, его самостоятельность в постановке и решении задач нравственного развития [2, с. 8]. С другой стороны, как показывает педагогическая практика, без целенаправленной поддержки со стороны взрослых этот процесс может оказаться неэффективным или вовсе не состояться [1, с. 14]. Решение этого противоречия видится в переходе от директивного руководства к сопровождению, которое предполагает создание условий для самостоятельного нравственного выбора и рефлексивного осмысления его последствий.

Таким образом, нравственное самовоспитание в юношеском возрасте представляет собой процесс качественной трансформации механизмов саморегуляции: от внешне ориентированного подражания к внутренне детерминированной рефлексии. Педагогическое сопровождение этого процесса должно быть направлено на создание рефлексивной образовательной среды, в которой старшеклассник получает возможность осмыслить собственные нравственные ориентиры и сознательно работать над их совершенствованием. Дальнейшее исследование данной проблематики целесообразно связать с разработкой конкретных рефлексивных технологий и изучением их влияния на динамику нравственного самосознания в старшем школьном возрасте.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гордеева Л.М. Педагогическое руководство нравственным самовоспитанием старших школьников: автореф. дис. … канд. пед. наук. Минск, 1971. 19 с.
2. Иващенко А.В. Основы процесса нравственного самовоспитания старшеклассников: автореф. дис. … канд. пед. наук. Москва, 1971. 19 с.
3. Петрова Е.В. Педагогическое стимулирование нравственного самовоспитания старшеклассников: автореф. дис. … канд. пед. наук. Смоленск, 2011. 22 с.
4. Кадырова Д.М., Ахмедова З.Дж. Характеристика возрастных проблем молодёжи в исследовании мировых психологов // Academy. 2020. № 3 (54). С. 26–30
5. Кодол Ф.В. Нравственное самосовершенствование старшеклассников: монография. Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2005. 210 с.
6. Совиньски А.Я. Самовоспитание как интегральный критерий эффективного воспитания старшеклассников: автореф. дис. … д-ра пед. наук. Москва, 2006. 42 с.
7. Macek P. Adolescence. Praha: Portál, 2003. 208 s

Bozhenova N.Yu.
master's degree student of 2nd year
field of study: «Teacher Education»
Elabuga Institute (branch)
Kazan Federal University
(Elabuga, Russia)

Askhadullina N.N.
PhD in Education, Associate Professor
Department of Pedagogy
Elabuga Institute (branch)
Kazan Federal University
(Elabuga, Russia)

SELF-CULTIVATION OF MORAL QUALITIES IN ADOLESCENCE: FROM IMITATION TO REFLECTION

Abstract: *the article examines how mechanisms of moral self-cultivation evolve during the upper secondary school years. It identifies the shift from externally oriented imitation to internally driven reflection as a key developmental achievement of adolescence. The role of reflective practices in providing educational support for upper secondary students' moral self-determination is explored.*

Keywords: *moral self-cultivation, adolescence, imitation, reflection, upper secondary student, educational support.*

УДК 373.1

Бозаджиев В.Ю.

магистрант

Южный федеральный университет

(г. Ростов-на-Дону, Россия)

К 300-ЛЕТИЮ АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГИМНАЗИИ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

Аннотация: *в статье рассматривается история Академической гимназии при Академии наук и художеств в Санкт-Петербурге (1726–1805 гг.) в контексте 300-летнего юбилея её основания. Анализируются этапы становления гимназии, её организационная структура, учебные программы, педагогические принципы и вклад в формирование системы российского просвещения и подготовки научных кадров. Особое внимание уделено реформам М. В. Ломоносова, повлиявшим на становление светского образования. На примере биографий выпускников (В. Ф. Зуев, В. М. Севергин и др.) раскрывается связь академического образования и школьной дидактики. Делается вывод о значении Академической гимназии как институционального прототипа российской средней школы и центра трансляции научных знаний в общество.*

Ключевые слова: *Академическая гимназия, Петербургская академия наук, российское просвещение, Михаил Ломоносов, история образования, естественнонаучное образование, подготовка научных кадров, XVIII век, учебная программа.*

В 2026 году исполняется 300 лет со дня открытия Академической гимназии при Академии наук и художеств в Санкт-Петербурге. Академическая гимназия 1726 года интересна не только своими практиками обучения, но и как один из первых в России примеров институционального оформления среднего образования. В отличие от существовавших в то время традиционных форм обучения (церковно-приходских школ, домашнего образования, духовных училищ), гимназия создавалась как часть научного комплекса с собственными регламентами, штатами, учебным планом и системой контроля успеваемости.

Анализ её документации позволяет проследить, как в первой половине XVIII века в России формировались базовые элементы образовательной бюрократии: категории учащихся, должностные обязанности учителей, критерии перевода на следующий уровень. В статье рассматривается становление этих институтов на примере Академической гимназии и их вклад в развитие системы просвещения в России.

По мнения М.В. Богуславского «в настоящее время происходит актуализация потенциала историко-педагогического знания, усиление его востребованности современным российским образованием и повышение действенности его влияния на образовательную политику государства» [1]. Таким образом, трёхсотлетний юбилей Академической гимназии даёт повод переосмыслить её роль как первого государственного светского среднего учебного заведения России. В историко педагогической науке гимназия часто упоминается как «спутник» Академии наук, но её самостоятельное значение как института просвещения и методической лаборатории остаётся недостаточно раскрытым.

Актуальность статьи обусловлена тем, что в современном историко-методическом исследовании важно показать, как в XVIII веке научные знания адаптировались для школьного уровня и как складывались первые традиции преподавания на русском языке.

Целью статьи является попытка раскрыть историю Академической гимназии и её вклад в российское просвещение через анализ учебных программ, педагогических реформ и судьбы выпускников.

В работе использованы историко генетический, сравнительно исторический и источниковедческий методы. Источниковая база включает опубликованные документы Академии наук, отчёты и переписку, а также биографические и историко педагогические исследования.

В качестве новизны исследования можно указать на то, что статья акцентирует методическую и дидактическую сторону деятельности гимназии,

что позволяет рассматривать её как лабораторию первых школьных курсов по различным учебным предметам.

Слово «гимназия» имеет древнегреческое происхождение. У спартанцев гимназией называлось публичное место, где нагие юноши (отсюда и их название «гимназии», так-как gymnos (греч.) означает — нагой) упражнялись в прыжках, беге, стрельбе из лука, метании копья, борьбе и кулачному бою или в пяти «гимнастических играх». Такие заведения, подобно спартанским, позднее появились в других городах-полисах Древней Греции, а затем и в Древнем Риме. Но цель их не ограничивалась уже одними лишь телесными упражнениями: она также касалась и образования ума. Риторы философы преподавали там свои учения наравне с гимнастическими наставниками, или гимнастами, которые старались укрепить тело молодых людей для защиты отечества, тогда как преподаватели наук «образовали умственные их способности для полезных советов в делах государственных» [2]. В Афинах было пять Гимназий, наиболее известными из них были три: Академия, Лицей и Киносарг. В Академии учился Платон, в Лицее – Аристотель, в Киносарге учился Антисфен - древнегреческий философ, которого многие считают родоначальником кинизма – учения одной из сократических философских школ Древней Греции.

В Новое время в Германии название «гимназия» получили училища, которые, не будучи университетами в их правах, сосредотачиваются на преподавании наук. Немецкие гимназии, как считалось в первой половине XIX века, были аналогичны отечественным лицеям того времени [2].

Начало учреждения светских учебных заведений в России совпадает с началом XVIII-го столетия. В 1703 году пастор Иоганн Эрнст Глюк (немецкий лютеранский пастор и богослов, педагог и переводчик Библии на латышский и русский языки) открыл в Москве училище, с курсом, приближавшимся к плану европейских гимназий того времени. После его смерти, оно перешло в заведывание магистра философии Йенского университета Иогана Вернера Паузе, но уже в 1706 году было закрыто. В Санкт-Петербурге существовали в 1711 году четыре так называемых «разноязычных немецких школ». К

сожалению, не сохранилось сведений об их устройстве, но несомненно, что они были также гимназическими. Это видно из того, что в школе, состоявшей в заведывании Павла Веселовского, было на 38 учеников 9 учителей. Это доказывает, что это было не начальное училище, а среднее учебное заведение. Эти училища «просуществовали, по видимому, не долго, так-так никаких следов о них не сохранилось» [3].

В XVIII веке в России имелось три гимназии: при Академии наук в С.-Петербурге с 1726 г., при Московском университете с 1755 г. и в Казани с 1758 г. по образцу Московской гимназии [4].

В Российской империи первой половины XIX века гимназии имели своё определенное место в общей системе гражданских учебных заведений: они подготавливают молодежь к поступлению в университет и занимают промежуточное положение между уездными училищами и университетами.

В ходе исследования было установлено, что в истории функционирования гимназии можно выделить несколько периодов.

1726–1730-е годы. Гимназия открылась как часть академического комплекса (вместе с Академическим университетом и Академией наук) [2]. Гимназия готовила для подготовки учащихся к поступлению в университет или на государственную службу и располагалась вместе с Академическим университетом на Троицком подворье. Изначально она состояла из двух отделений — трёхгодичного немецкого (подготовительного). Здесь учили основам чтения, письма, счёту и немецкому языку. Далее следовал основной этап – двух- или четырехгодичный курс «Латинской школы». На этом этапе обучения акцент делался на латыни, античной словесности и «свободных искусствах». Таким образом, полный курс в целом составлял 5–7 лет. По его завершении гимназист мог быть переведён в Академический университет либо продолжить изучение предметов по выбору.

Уже в этот период проявились сложности: набор учеников был нестабильным (если в 1726 году их было 112, то к 1737 году число упало до 18–19). Среди причин — конкуренция с новыми учебными заведениями

(Шляхетским кадетским корпусом после 1732 года, из-за чего дворянские дети чаще шли туда, а в гимназии преобладали представители непривилегированных сословий). Предпринимались попытки решить проблемы: так, в 1735 году ввели государственные стипендии, а в 1747 году официально объявили о переходе обучения на русский язык (хотя на практике это растянулось).

1740-е – середина 1750-х годов. В этот период продолжались эксперименты: появился «ректорский» класс для особо одарённых учеников (1749). Однако в целом гимназия всё ещё переживала трудности.

1758–1765 годы. Этот этап часто выделяют как ключевой. 7 января 1758 года М.В. Ломоносов представил президенту записку о неудовлетворительном состоянии академии и о мерах к её улучшению. Граф К.Г. Разумовский в ответ на это представление назначил М.В. Ломоносова заведовать всей ученою и учебными частями Академии. М.В. Ломоносов получил гимназию в состоянии, близком к упадку, и провёл ряд системных реформ. М.В. Ломоносов немедленно обратил «особенное внимание на увеличение числа учеников гимназии и студентов университета, хлопотал и об улучшении их содержания» [5]. Вклад М.В. Ломоносова в развитие Академической гимназии был огромным: он не просто реформировал её работу, а заложил основы российской общеобразовательной школы.

М.В. Ломоносов составил «Проект регламента Академической гимназии», который упорядочил учебно-воспитательную работу: выделил «российские» классы (русский язык, ораторское искусство, стихотворчество, русская история), сохранил латынь и классы «общего основания» (естествознание, математика, философия), организовав параллельное обучение. До М.В. Ломоносова преподавание в гимназии велось преимущественно на немецком языке, а основной задачей считалось научить гимназистов понимать латинскую речь. М.В. Ломоносов решительно изменил эту практику. Он ввёл в программу курсы русского языка, русского красноречия и русской истории. Это было частью его просветительской программы, направленной на развитие национальной науки и культуры.

В «Проект регламента Академической гимназии» он системно изложил свои взгляды на цели, структуру и методы обучения. До этого гимназия работала без чёткого устава, а её финансирование было хаотичным. М.В. Ломоносов добился финансовой автономии: гимназию и университет лишили зависимости от канцелярии Академии в вопросах бюджета, что позволило самостоятельно распоряжаться средствами.

М.В. Ломоносов сознательно демократизировал состав учащихся. В проекте регламента он прямо прописал условия приёма детей из разных сословий: крестьян, городских «посадских» низов и даже крепостных, если они проявляли особые способности (при этом помещик должен был дать им свободу). Он считал, что талант и стремление к знаниям не зависят от происхождения, и провозгласил: «Познание науки есть благороднейший путь к дворянству» [5]. Он также выступал за индивидуальный подход: не устанавливал возрастного ценза, что было важно, так как в гимназии учились дети семи лет, юноши восемнадцати и даже взрослые двадцати шести лет.

М.В. Ломоносов внедрил классно-урочную систему. Он разделил учащихся на три класса (низший, средний, высший) и установил чёткий порядок перевода: ученик переходил в следующий класс только после того, как в совершенстве усваивал программу текущего и подтверждал это на экзамене. Уроки были двухчасовыми и проводились по расписанию.

М.В. Ломоносов активно занимался созданием учебных материалов. Он добивался перевода на русский язык важных пособий, например, «Вольфианской экспериментальной физики» (1746). Сам написал «Краткое руководство к риторике» (1743) и «Риторику» (1748) — первую в России хрестоматию мировой литературы с отечественными произведениями. Также он разработал учебные планы и программы по предметам.

М.В. Ломоносов разработал детальные требования к личности и деятельности учителя. Он настаивал, чтобы педагог был образцом нравственности: «Учителя с учениками не должны поступать ни гордо, ни фамильярно... учитель должен не токмо словами учения, но и поступками

добрый пример показывать учащимся» [5]. При этом к преподаванию не допускались иностранцы, которые знали только свой «природный язык» [5].

Также он обновил учебники, стал набирать учителей из числа студентов университета, ввёл ежегодные переходные и выпускные экзамены, открыл интернат для бедных учеников. При М.В. Ломоносове гимназия начала превращаться в «кузницу первых русских академиков». В 1764 году после пожара гимназия переехала в отдельное здание: в дом Строгановых на Тучковой набережной.

Деятельность М.В. Ломоносова в Академической гимназии стала поворотным моментом: он превратил её из формального заведения с хаотичным управлением в учебное заведение с чёткими педагогическими принципами. Его идеи заложили фундамент для развития всего российского образования, а сам он по праву считается одним из создателей отечественной общеобразовательной школы.

Вторая половина 1760-х – 1780-е годы. После ухода М.В. Ломоносова динамика реформ постепенно сошла на нет. В 1770-х годах гимназию объединили с Академическим университетом в «Училище Академии», и старших гимназистов («элевов») начали обучать по университетской программе. В 1793–1794 годах для гимназии построили отдельное специальное здание на 7-й линии Васильевского острова.

Конец 1790-х – 1805 год. В этот период число учеников снова выросло (в 1802 году их было 87). Однако в 1803 году вышли «Предварительные правила народного просвещения», который изменили всю систему образования в России [6]. Академическая гимназия, созданная под конкретные нужды университета и Академии наук, в новую систему не вписалась. В 1805 году её упразднили, а её 55 учеников составили первый набор вновь учреждённой Петербургской губернской гимназии.

Выпускники гимназии стали носителями просветительских идей и методистов для последующих поколений:

Иван Иванович Лепёхин — выдающийся русский учёный XVIII века: энциклопедист, путешественник, естествоиспытатель и лексикограф.

Василий Михайлович Севергин — русский учёный-энциклопедист: химик, минералог, геолог, горный инженер, профессор и академик Императорской академии наук. Его по праву считают основоположником русской минералогии.

Николай Яковлевич Озерецковский — российский учёный-энциклопедист и естествоиспытатель, член Петербургской академии наук и Российской академии. Собрал обширный естественнонаучный, этнографический и статистический материал.

Василий Фёдорович Зуев — русский учёный-естествоиспытатель, путешественник и этнограф, академик Императорской академии наук и художеств в Санкт-Петербурге. Педагог, автор одного из первых российских учебников по естественной истории.

Яков Павлович Козельский — русский философ, просветитель, переводчик, писатель, педагог и политический деятель XVIII века. Известен переводами и трудами по логике и этике.

Пётр Борисович Иноходцев — русский астроном, академик Петербургской академии наук, один из первых русских историков астрономии. Также занимался метеорологией, географией и другими научными направлениями.

Андрей Константинович Нартов — выдающийся русский учёный, механик, изобретатель и инженер первой половины XVIII века.

Таким образом, гимназия выполняла функцию «транслятора» академических знаний в общество и школу.

Для понимания места Академической гимназии в системе российского просвещения XVIII века принципиально важно сопоставить её с иными типами образовательных учреждений эпохи — духовными школами, сословными корпусами и частными и иноземными учебными заведениями. Это позволяет выявить уникальность академической модели, построенной на интеграции науки

и обучения, а также на методической адаптации научного знания к уровню учащихся.

До появления светских гимназий основным источником образованных кадров были церковные учебные заведения. В отличие от них, Академическая гимназия с самого начала имела ярко выраженный светский характер. Её цель — подготовка не только для церковной службы, но и для государственной, научной, технической деятельности. В программе доминировали естественные науки, математика, современные (новые) языки, тогда как в духовных школах акцент делался на богословии, церковнославянском, церковном пении. При этом был и интересный момент пересечения: в гимназию иногда переводили учеников из Славяно-греко-латинской академии — так-так там искали базу для дальнейшего академического пути.

Сравнивая Академическую гимназию с сословными закрытыми корпусами (на примере Сухопутного шляхетского кадетского корпуса, 1731 г.) необходимо отметить, что здесь ключевое различие в профиле и социальном отборе. Шляхетские корпуса готовили военную и политическую элиту: наряду с общеобразовательными предметами (языки, история, география) там глубоко изучали «воинские науки» — фортификацию, артиллерию, тактику. Доступ был преимущественно сословным — для дворян. Академическая гимназия, напротив, стремилась к более широкому социальному составу: принимали детей разночинцев, посадских людей, а при М.В. Ломоносове — и детей крепостных (при условии освобождения их помещиками). Её задача — не узкая профессиональная подготовка, а фундаментальное общее образование с перспективой продолжения в университете или научной работе.

Сравнивая Академическую гимназию с ранними частными и иноземными учебными заведениями в России, можно упомянуть, к примеру, гимназию Иоганна Эрнста Глюка (Москва, 1705 г.). Она тоже была одним из первых опытов светского обучения в России и имела сильный акцент на древних и новых языках. Сравнение показывает, что Академическая гимназия отличалась от частных инициатив: в гимназии Глюка не было такого плотного

интеграционного механизма для трансляции академических знаний в школьный курс, какой сложился в Академической гимназии.

Таким образом, главная уникальность Академической гимназии — в самой идее неразрывной связки «гимназия — университет — Академия наук». Кроме этого, Академическая гимназия стала лабораторией для адаптации сложных научных знаний к уровню средней школы. Реформы М.В. Ломоносова (разделение на «российские» и «латинские» классы, введение переводных экзаменов, интернат для бедных) — это ответ на вызовы времени и попытка создать эффективную дидактическую модель. Также следует отметить, что в отличие от закрытых сословных учреждений, гимназия способствовала формированию разночинной интеллигенции — той самой, которая позже составила костяк российской науки и просвещения.

Результаты анализа показывают, что Академическая гимназия была не просто «подготовительным отделением», а самостоятельным институтом просвещения. Её значение состоит в следующем:

Методическое: здесь формировались первые подходы к преподаванию наук, выделялись дидактические единицы и принципы адаптации научного знания для учащихся.

Институциональное: гимназия стала прототипом государственной средней школы, ориентированной на подготовку кадров для науки и государства.

Просветительское: через выпускников и их труды научные знания распространялись в обществе, становились основой школьных курсов и популяризаторских практик.

С точки зрения историко педагогических исследований, особенно ценен опыт М.В. Ломоносова по внедрению преподавания на русском языке и по структурированию учебных циклов — эти подходы предвосхитили многие принципы отечественной дидактики.

Таким образом, открытие в 1726 году Академической гимназии при Академии наук и художеств в Санкт-Петербурге стало не просто учреждением очередного учебного заведения, а элементом продуманной государственной

стратегии по формированию в России собственной научно-образовательной инфраструктуры. В условиях острой нехватки отечественных специалистов и зависимости от привлечения иностранных учёных Академия наук, Академический университет и Академическая гимназия задумывались как единый комплекс, призванный обеспечить воспроизводство научных кадров внутри страны. Именно гимназия выполняла функцию «первого звена» этой системы: она готовила учащихся к университетскому курсу и одновременно предоставляла базовое академическое образование, ориентированное на потребности науки и государства. 300 летняя дистанция позволяет оценить, насколько эта модель оказалась жизнеспособной и какую роль она сыграла в становлении российского просвещения.

Выводы.

Академическая гимназия (1726–1805) сыграла ключевую роль в становлении российского просвещения как институт, соединявший академическую науку и школьное образование.

Её учебные программы и реформы М. В. Ломоносова заложили основы методических подходов к преподаванию учебных предметов на русском языке.

Выпускники гимназии стали проводниками просветительских идей, авторами первых учебников и внесли большой вклад в развитие отечественной науки.

Исторический опыт гимназии актуален для современных историко-методических исследований.

История Академической гимназии в Санкт-Петербурге дала отечественному образованию ряд уроков. Прежде всего, это идея связи школы и науки. Гимназия создавалась как часть академического комплекса (вместе с университетом и Академией наук). Её задача — готовить кадры для государственной службы и науки. Сегодня этот урок особенно важен: мы видим, как тесная связь школ с вузами, научными центрами и предприятиями помогает выявлять и растить таланты, решать прикладные задачи страны. Также

необходимо отметить на гибкость преподавания в гимназии. В ней ученикам давали выбор: тем, кто шёл в университет, давали полный курс, а остальным — только то, что пригодится в жизни. Это предвосхитило современную тенденцию к профильному обучению и персональному подходу в обучении. Сегодня мы видим, как важно давать школьникам возможность осознанно выбирать траекторию, опираясь на интересы и способности. Немаловажно также указать на роль инфраструктуры и партнёрства. Успех гимназии во многом был связан с тем, что занятия вели профессора и студенты университета. Сегодня мы видим, как сетевое взаимодействие школ с вузами, научными организациями и предприятиями даёт мощный импульс развитию образования: появляются ресурсные центры, программы предпрофессиональной подготовки, исследовательские проекты.

Из методического опыта Академической гимназии можно взять в современную практику идею развития партнёрства между школой и вузами для ранней профессиональной ориентации. Также необходимо обратить внимание на внедрение элементов профильного обучения и предпрофессиональных программ. Важно активнее использовать проектную и исследовательскую деятельность в школьном курсе. Важно уделять внимание повышению статуса и профессиональной этике учителя. А, также, продумывать меры для обеспечения доступности качественного образования для всех категорий учащихся.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Богуславский М.В., Милованов К.Ю. Перспективы развития историко-педагогического знания // Отечественная и зарубежная педагогика. 2016. № 3 (30). С. 25–32.
2. Энциклопедический лексикон. Санкт-Петербург: Тип. А. Плюшара, 1835–1841. Т. 14. 1835. 498, [5] с. С. 230–232.
3. Академическая гимназия в XVIII столетии по рукописным изданиям. Санкт-Петербург: Тип. Имп. Акад. наук, 1886. 777 с.

4. Алешинцев И.А. История гимназического образования в России (XVIII и XIX век). Санкт-Петербург: Издание О. Богдановой, 1912. 346 с.

5. Львович-Кострица А.И. М.В. Ломоносов, его жизнь, научная, литературная и общественная деятельность. Санкт-Петербург: Тип. Ю.Н. Эрлих, 1892. 86 с.

6. Предварительные правила народного просвещения. Санкт-Петербург: Сенатская типография, 1803. 11 с.

Bozadzhiev V.Yu.
master's degree student
Southern Federal University
(Rostov-on-Don, Russia)

300TH ANNIVERSARY OF THE ACADEMIC GYMNASIUM IN ST. PETERSBURG

Abstract: *this article examines the history of the Academic Gymnasium at the Academy of Sciences and Arts in St. Petersburg (1726–1805) in the context of the 300th anniversary of its founding. It analyzes the gymnasium's development, organizational structure, curricula, pedagogical principles, and contribution to the development of Russian education and the training of scientific personnel. Particular attention is paid to reforms introduced by Mikhail Lomonosov, which influenced the development of secular education. The biographies of alumni such as Vasily Zuev and Vasily Severgin illustrate the connection between academic education and school didactics. The article concludes that the Academic Gymnasium served as an institutional prototype for Russian secondary schools and a center for disseminating scientific knowledge to society.*

Keywords: *Academic Gymnasium, Petersburg Academy, Russian Enlightenment, Mikhail Lomonosov, history of education, natural science education, scientific personnel training, XVIII century, curriculum.*

УДК 372.854

Быченко А.А.
студент 4 курса
образовательная программа «Химия»
кафедра естественно-научных дисциплин
Костанайский региональный университет им. Ахмета Байтурсынулы
(г. Костанай, Казахстан)

Душенко А.В.
студент 4 курса
образовательная программа «Химия»
кафедра естественно-научных дисциплин
Костанайский региональный университет им. Ахмета Байтурсынулы
(г. Костанай, Казахстан)

РАННЯЯ ПРОФОРИЕНТАЦИЯ УЧАЩИХСЯ 6-Х КЛАССОВ СРЕДСТВАМИ ПРОПЕДЕВТИЧЕСКОГО КУРСА «ВАЛЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ» (РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЫТНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ РАБОТЫ)

Аннотация: *в статье рассматривается проблема раннего профессионального ориентирования учащихся 6-х классов. Авторы обосновывают потенциал пропедевтического курса «Валеологическая химия» как ресурса для знакомства школьников с профессиями, связанными с химией, медициной и экологией. Приводятся результаты опытно-педагогической работы, а именно данные входной и итоговой диагностики, показывающие положительную динамику в уровне знаний о профессиях и мотивации к их выбору.*

Ключевые слова: *пропедевтика, валеологическая химия, ранняя профориентация, школьник, профессиональная мотивация, педагогическая диагностика.*

Введение.

В условиях модернизации системы общего образования Республики Казахстан возрастает значимость раннего формирования естественно-научной грамотности обучающихся, а также их ценностного отношения к собственному здоровью и окружающей среде [1]. Современные образовательные стандарты ориентируют педагогов на реализацию междисциплинарных связей, практико-ориентированный характер обучения и развитие познавательной активности учащихся [2]. В данном контексте особую актуальность приобретает интеграция химического знания с элементами валеологии уже на пропедевтическом этапе обучения.

В практике школьного обучения учащиеся 6-х классов не задумываются о профессиях, связанных с химией, так как систематическое изучение предмета начинается позже. Это приводит к тому, что интерес к химии и смежным областям (медицина, экология, фармацевтика) не формируется вовремя. Пропедевтический курс «Валеологическая химия», интегрирующий химические знания с валеологическим содержанием, может стать ресурсом раннего профессионального ориентирования.

Теоретические основы раннего профессионального ориентирования в пропедевтическом курсе химии.

Профориентация – это системная и комплексная помощь личности в профессиональных выборах и планировании карьеры [9, с.16]. Ранняя профориентация не предполагает окончательного выбора профессии в 6 классе, создаёт условия для формирования интереса к разным видам деятельности. Как отмечает Е. А. Климов, в 11–12 лет начинается формирование избирательного отношения к разным учебным предметам и видам деятельности [9, с.156]. Именно в этот период пропедевтические курсы могут стать «первым шагом» в мир профессий. Исследования подтверждают, что средняя школа является критическим периодом для формирования представлений о карьере [3].

Валеологический подход в обучении направлен на формирование у учащихся осознанного отношения к своему здоровью [7]. Интеграция вале логического компонента в пропедевтический курс позволяет не только формировать химические представления, но и знакомить школьников с профессиями, где химия и здоровье пересекаются, то есть врач, фармацевт, эколог, диетолог, специалист по охране труда. Рефлексия является одним из ключевых параметров валеологического урока, позволяющим отслеживать изменения в представлениях учащихся [6, с. 35].

Пропедевтика (от греч. propaideuo – предварительно обучаю) – введение в науку, предварительный курс [10]. Пропедевтический курс химии выполняет важную функцию, следовательно он готовит учащихся к систематическому изучению предмета и формирует положительное отношение к науке. Как показывают исследования, пропедевтика эффективна именно потому, что опирается на наглядность, практические методы и жизненный опыт школьников [7], [10]. Это создаёт условия не только для формирования интереса к химии, но и для раннего знакомства с профессиями.

Содержательно-методический потенциал курса «Валеологическая химия».

Курс «Валеологическая химия» рассчитан на 10 занятий (по 40 минут) и построен по модульному принципу. Цель курса – формирование начальных химических представлений с валеологическим компонентом и знакомство с профессиями здоровьесберегающей направленности.

Таблица 1. Профориентационные акценты в модулях курса.

Модуль	Тема	Профессии
1	Введение в химию и вещества	Лаборант, химик-аналитик, эколог
2	Строение и свойства веществ	Материаловед. нанотехнолог
3	Растворы и вещества в организме	Диетолог, нутрициолог, фармацевт
4	Химические реакции и среда обитания	Врач, инженер-эколог
5	Безопасность и экология	Специалист по охране труда, эколог

Опытно-педагогическая работа и анализ результатов.

Опытно-педагогическая работа проводилась на базе школы «N» г. Костанай, в рамках факультативных занятий пропедевтического курса «Валеологическая химия». Курс посещали 16 учащихся 6 «Д» класса. Выбор 6 класса обусловлен возрастными особенностями обучающихся, так как именно в 11–12 лет формируются познавательные интересы, развивается логическое мышление и способность устанавливать причинно-следственные связи [6]. Работа включала три этапа: констатирующий (входная диагностика), формирующий (проведение курса, 10 занятий), контрольный (итоговая диагностика).

Для оценки эффективности курса использовались три диагностических инструмента.

Анкета «Профессии вокруг нас» – выявляет знания о профессиях, связанных с химией, и мотивацию к их выбору [3]. Проводилась дважды.

Адаптированный опросник Е. А. Климова (ДДО) – выявляет склонности к типам «человек-природа» и «человек-человек». 10 пар утверждений [8]. Проводился дважды.

Рефлексивная методика «Незаконченные предложения» – качественный анализ изменений. Проводилась на последнем занятии [6]. Эффективность курса оценивалась по трем критериям, а именно когнитивному (знание профессий), мотивационному (желание выбрать профессию) и деятельностному (готовность выполнять практические задания).

На констатирующем этапе было выявлено, что большинство учащихся (81%, 13 из 16) не назвали ни одной профессии, связанной с химией. Среднее количество названных профессий составило 0,8. Только 13% (2 человека) выразили желание выбрать профессию, связанную с химией. Понимание связи химии со здоровьем продемонстрировали 31% (5 человек). По результатам опросника Климова, 56% учащихся (9 из 16) не имели выраженных склонностей к какому-либо типу профессий. Склонность к типу «человек-природа» показали 19% (3 человека), к типу «человек-человек» - 13% (2 человека), смешанный тип - 13% (2 человека).

Таблица 2. Результаты входной диагностики (n = 16).

Показатель	**Количество (чел.)**	**Доля (%)**
Не назвали ни одной профессии	13	81
Назвали 1 профессии	2	13
Назвали 2 профессии	1	6
Понимают связь химии и здоровья	5	31
Хочет выбрать профессию, связанную с химией	2	13
Склонность «человек – природа»	3	19
Склонность «человек – человек»	2	13

Показатель	Количество (чел.)	Доля (%)
Смешанный тип	2	13
Не определились с типом	9	56

Вывод: исходный уровень знаний о профессиях и мотивации к их выбору – низкий.

После курса среднее количество названных профессий выросло с 0,8 до 3,4 (+2,6). Доля учащихся, выбравших профессии, связанные с химией, увеличилась с 19% до 81%.

Таблица 3. Динамика профессиональных предпочтений (n=16).

Профессия	До курса (чел.)	До курса (%)	После курса (чел.)	После курса (%)	Прирост (%)
Врач	1	6	4	25	+19
Эколог	0	6	3	19	+13
Фармацевт	0	0	3	19	+19
Диетолог	0	0	2	13	+13
Химик-лаборант	1	6	3	19	+13
Не выбрали	13	81	1	6	-75

Примечание: отрицательное значение по показателю «Не выбрали» отражает снижение доли неопределившихся и является положительной динамикой.

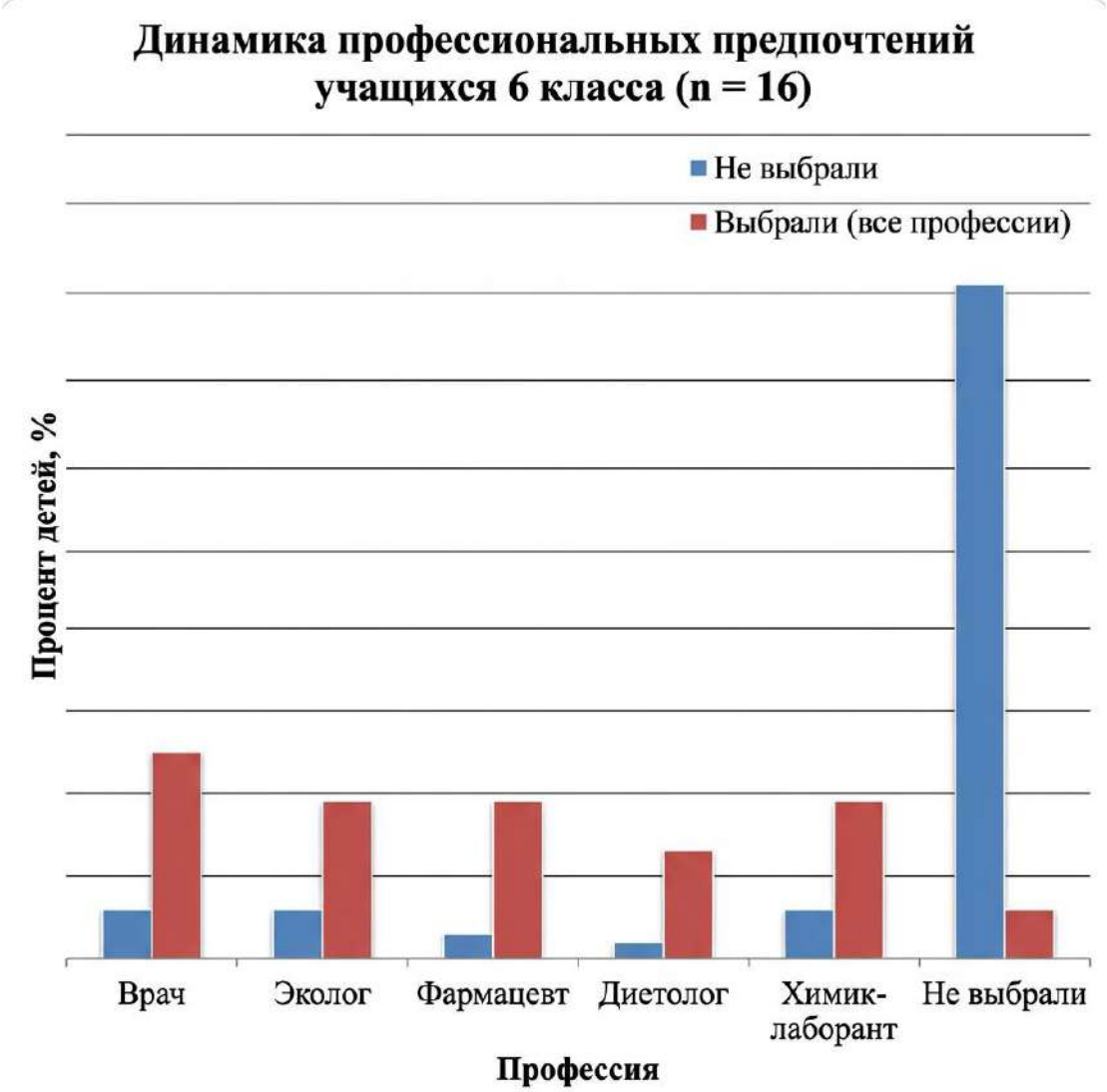


Рис. 1. Динамика профессиональных предпочтений учащихся 6 класса (n = 16).

По результатам опросника Климова, после курса все 16 учащихся определились с типом профессий. Доля склонных к типу «человек-природа» выросла с 19% до 44%, к типу «человек-человек» - с 13% до 38%.

Таблица 4. Результаты опросника Климова до и после курса (n = 16).

Тип	**До курса (чел.)**	**До курса (%)**	**После курса (чел.)**	**После курса (%)**	**Прирост (%)**
Человек-природа	3	19	7	44	+25
Человек-человек	2	13	6	38	+25
Смешанный	2	13	3	19	+6
Не определились	9	56	0	0	-56

Примечание: отрицательное значение по показателю «Не определились» - положительная динамика.

Анализ показал, что учащиеся не только расширили знания о профессиях, но и изменили отношение к химии как к науке, имеющей практическое значение для здоровья. Это согласуется с исследованиями, подтверждающими эффективность пропедевтических курсов для ранней профориентации [4], [5], [10].

Результаты подтверждают эффективность курса по трем критериям: когнитивному (рост среднего количества профессий с 0,8 до 3,4), мотивационному (рост желания выбрать профессию с 13% до 63%) и деятельностному (все учащиеся определились со склонностями).

Таким образом, гипотеза исследования подтвердилась, пропедевтический курс «Валеологическая химия» является эффективным ресурсом раннего профессионального ориентирования учащихся 6-х классов. Курс способствует расширению знаний о профессиях, связанных с химией и здоровьем, повышает мотивацию к их выбору и формирует склонности к профессиям типов «человек-природа» и «человек-человек».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Государственная программа развития образования Республики Казахстан на 2023–2029 годы [Электронный ресурс]. Астана, 2023. Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000249 (дата обращения: 29.09.2026)

2. Приказ Министра просвещения Республики Казахстан «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов образования» [Электронный ресурс]. Астана, 2023. Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300033175 (дата обращения: 23.09.2026)

3. Ayokanmi D., Asunda P. Middle School Students Popular Career Choices in Integrated STEM Learning Environments // Journal of Career and Technical Education. 2025. Vol. 40, № 2. https://doi.org/10.21061/jcte.550 (дата обращения: 23.09.2026)

4. Kenjayeva Z.S. Implementation of a Project to Increase Students' Interest in Modern Professions in School Education // Science and Innovation. 2025. Vol. 4, Issue 3. Режим доступа: https://zenodo.org/records/15071244 (дата обращения: 24.09.2026)

5. Kwak M., Kwon H. Development and Effects of a Career Connected Science Program in Middle School // Journal of the International Relations & Interdisciplinary Education. 2026. Vol. 6, № 1. P. 377–402. Режим доступа: https://kci.go.kr/kciportal/ci/sereArticleSearch/ciSereArtiView.kci?sereArticleSearchBean.artiId=ART003329691 (дата обращения: 25.09.2026)

6. Баранова О.И., Петренко О.Н. Самоконтроль и рефлексия как параметры валеологичного урока в условиях инклюзивного образования // Историческая и социально-образовательная мысль. 2016. Т. 8, № 5, ч. 3. С. 34–37. Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/samokontrol-i-refleksiya-kak-parametry-valeologichnogo-uroka-v-usloviyah-inklyuzivnogo-obrazovaniya (дата обращения: 21.09.2026)

7. Пичугина Л.Н., Ануфриева Э.Б. Валеологическое воспитание школьников в процессе певческой деятельности // Педагогическое образование в России. 2017. № 2. С. 82–87. Режим доступа: https://elar.uspu.ru/handle/ru-uspu/52897 (дата обращения: 26.09.2026)

8. Пряжников Н.С. Профориентология: учебник и практикум для академического бакалавриата. Москва: Издательство Юрайт, 2016. 405 с. ISBN 978-5-9916-6267-3. Режим доступа: https://urss.ru/images/add_ru/210880-1.pdf (дата обращения: 26.09.2026)

9. Хребтова С.Б. Культурно-деятельностная пропедевтика химии 6–7: первый шаг в науку // ICREs'2020: сборник статей. Москва: НТА «Актуальные проблемы фундаментальных наук», 2020. С. 174–184

10. Цобкало Ж.А. Пропедевтика в обучении химии // Женщины-ученые Беларуси и Казахстана: сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 1–2 марта 2018 г. РИВШ, 2018. С. 451–453. Режим доступа: https://elib.bsu.by/handle/123456789/196191 (дата обращения: 29.09.2026)

11. Цобкало Ж.А. Школа юного химика в системе профориентационной работы университета: пропедевтический подход // Свиридовские чтения: сб. ст. Минск: Красико-принт, 2021. Вып. 17. С. 200–213. Режим доступа: https://elib.bsu.by/handle/123456789/273099 (дата обращения: 28.09.2026)

Bychenko A.A.
student of 4th year
«Chemistry» educational program
Department of Natural Sciences
Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University
(Kostanay, Kazakhstan)

Dushchenko A.V.
student of 4th year
«Chemistry» educational program
Department of Natural Sciences
Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University
(Kostanay, Kazakhstan)

EARLY CAREER GUIDANCE FOR SIXTH-GRADE STUDENTS VIA PROPAEDEUTIC COURSE «VALEOLOGICAL CHEMISTRY» (RESULTS OF EXPERIMENTAL PEDAGOGICAL WORK)

Abstract: *this article examines early career guidance for sixth-grade students. The authors demonstrate the potential of the propaedeutic course «Valeological Chemistry» to introduce school kids to careers in chemistry, medicine, and ecology. Results of experimental pedagogical work are presented, including baseline and final assessment data showing improvements in students' knowledge of these careers and their motivation to pursue them.*

Keywords: *propaedeutics, valeological chemistry, early career guidance, school child, career motivation, pedagogical diagnostics.*

УДК 37.036+792.077

Васильева Е.В.
руководитель школьного театра «Самоцветы»
учитель английского языка
Школа № 77 г. Нижний Новгород
(г. Нижний Новгород, Россия)

Суханова Е.В.
кандидат философских наук, преподаватель
Нижегородский государственный педагогический университет
им. Козьмы Минина
(г. Нижний Новгород, Россия)

РОЛЬ ВИЗУАЛЬНОГО КОНТЕНТА В РАЗВИТИИ ДЕТСКОГО ТЕАТРАЛЬНОГО КОЛЛЕКТИВА

Аннотация: *в данной работе рассмотрена роль, виды и особенности формирования визуального контента детского театрального коллектива. На современном этапе театральная педагогика переживает новый виток. Необходимы современные способы сделать это направление максимально привлекательным для учащихся, родителей и потенциального зрителя. Мы постарались затронуть как традиционные, так и новые типы визуального контента, помогающего сделать театральную студию не просто местом общения и получения навыков театрального мастерства, а чем-то большим. Это центр совместного творчества, общения со зрителем и формирования собственного арт-контента, несущий эстетику и заряд положительных эмоций.*

Ключевые слова: *визуальный контент, детский театральный коллектив, театральная педагогика, школьный театр, театральная студия, взаимодействие со зрителем.*

Введение. Детский театральный коллектив в наши дни является полноправным участником школьного учебно-воспитательного процесса, а

театральная педагогика в рамках учебных заведений переживает новый подъем. Талантливые педагоги могут реализовать свои идеи, а дети получить первый сценический опыт. Развитие школьной театральной педагогики как содержательного и эффективного образовательного явления продолжается непрерывно: практики, идеи, ценности передаются из рук в руки, трансформируются в зависимости от запросов конкретных образовательных ситуаций, фиксируются в научных, методических и учебных текстах, что дает возможность пользоваться накопленным ранее опытом [5].

В истории педагогики существуют огромные временные разрывы в интересе массовой школы к театральным образовательным практикам. Каждый новый виток развития интереса общества и государства к школьному театру заставляет новые поколения педагогов проходить путь освоения методического инструментария и изучения театральной педагогики сначала, возвращаясь к истокам. Театральная деятельность в образовании всегда была направлена на то, чтобы человек не только знал свою культуру, искусство, но и приобщался к ним через деятельность, такой как театральная, это поможет ему следовать базовым нравственным ориентирам: уважению к истории, традициям и духовным основам своего народа [5]. Театральная деятельность дает нам эту возможность в полной мере.

Школьные театры, введенные во всех учебных заведениях в обязательном порядке с 2022 года указом президента [7] не могут быть одинаковыми, они неповторимы. Эту индивидуальность необходимо формировать не только за счет репертуара и актерской игры, но и за счет визуального контента, который формируется в театре и за его пределами для создания его уникального имиджа, или, возможно, брэнда.

Что же является обложкой увлекательной живой истории под названием школьный театр? Сегодня к традиционным каналам общения добавилось интернет-пространство, которое представляет собой новое поле взаимодействия аудитории с искусством. Оно выступает частью культурной коммуникации, в которой мультимедийные технологии позволяют создавать сообщения нового

типа, а Интернет выступает каналом их трансляции. В результате формируется артконтент как специфическая сфера digital-среды [2], и она тоже нуждается в дополнительных исследованиях и изучении.

Для исследования проблемы места визуального контента в деятельности детского театрального коллектива мы использовали наблюдение за деятельностью известных нижегородских детских коллективов, таких как «Кораблик детства» МАОУ «Школа №22», семейный театр «КОТ» МАОУ «Школа №91», детская студия театра «ВЕРА», театр «Пиано» (при нижегородской школе-интернате для глухих детей). Мы просматривали страницы коллективов в социальных сетях, посещали выступления и мастер-классы руководителей, изучили статьи по данному направлению и провели экспериментальную работу в рамках действующего школьного театра «Самоцветы» МАОУ «Школа №77». Данное исследование направлено на выявление роли визуального контента в работе современного детского театрального коллектива.

Виды визуального контента, которые могут быть включены в работу детского театра разнообразны. В данной статье мы рассмотрим роль афиши, визуального наполнения спектакля (декораций, костюмов, грима, реквизита), логотипа, интернет-публикаций и мессенджеров.

Самыми традиционными явлениями театрального визуального контента, несомненно, являются афиша и непосредственно визуальное наполнение спектакля. Афиша создает впечатление о постановке, анонсирует ее, формирует у зрителя определенные ожидания. Сегодня афиша утратила свой изначальный образ информации на бумажном носителе, прикрепленный к поверхности. Теперь она все чаще встречается в электронном формате и дает нам возможность сфокусировать внимание зрителя на ярких элементах и смыслах, чтобы усилить восприятие информации о предстоящем событии. Афиша способствует созданию положительного имиджа мероприятия и повышению его популярности, является простым и доступным способом распространения информации [1]. Анализируя афиши перечисленных выше нижегородских

коллективов, мы можем сделать выводы о том, что их образы отражают настроение спектакля, атмосферу предстоящего театрального события. Например, афиша «Когда появится солнце» образцовой театральной студии «Кораблик детства» демонстрирует нам тонкий светящийся образ девушки в темном коридоре, он наталкивает нас на мысли о жизни и смерти, о светлом финале событий, о надежде и вере в лучшее. Контрастное изображение оставляет яркое впечатление, заставляет нас заинтересоваться и прийти на спектакль.

Визуальное оформление спектакля (это создание декораций, костюмов, грима в спектаклях, где играют дети [4]) является еще одним мощным каналом общения с аудиторией и эмоционального, культурного влияния на нее. К сожалению, в современном школьном театре дети гораздо реже, чем в начале XX века имеют отношение к созданию визуального образа спектакля. Идеология общества потребления стала подталкивать учителей и родителей к приобретению готовых костюмов, которые выглядят «богато», к заказу декораций у взрослых художников-оформителей. Развитию такого стремления к внешней красивости школьного спектакля во многом способствовали и многочисленные школьные смотры и конкурсы [4]. Конечно, это противоречит традиционным воспитательным и педагогическим принципам, которые направлены на приобщение детей к театральной культуре через труд в том числе, через освоение различных театральных профессий, когда во главу всей этой деятельности ставилось созидание. Педагогически целесообразным будет создание эскизов костюмов, декораций и реквизита в качестве совместного творческого процесса руководителя, детей и родительской общественности. В спектакле «Сказочка» школьного театра «Самоцветы» МАОУ «Школа №77» мы хотели отразить тему народных промыслов, узоров и одновременно добиться стилевого единства. Потому было решено объединить все визуальные элементы темой узоров «гжель» и сине-белой гаммой. Каждый костюм проектировали исходя из характера героя, его подвижности на сцене, физических данных актера.

Визуальное оформление спектакля – это прекрасный инструмент объединения всех участников в совместной проектной деятельности и выработки

единой стилистической концепции театра. Дети должны не только играть роль, но и формировать единую эстетику спектакля и коллектива. Взрослые в этой работе являются модераторами и фасилитаторами, но не диктаторами, не основными авторами и исполнителями [3]. В то же время совместная партнёрская творческая работа взрослых и детей позволяет создать уникальное детско-взрослое сообщество, укрепляющее позитивное отношение к образовательному учреждению и значительно повышающее мотивацию к образованию у всех участников сообщества [4]. Перенимая опыт у студий с большим опытом (таких как «Кораблик детства», который существует более 20 лет), в школьном театре «Самоцветы» тоже создан родительский комитет, дети и родители согласовывают дизайн костюмов и декораций и включаются в совместную работу.

Цифровые технологии радикально изменили традиционные каналы получения и распространения информации. Интернет-пространство стало новым пространством коммуникации, в т.ч. для взаимодействия искусства и его аудитории. Кроме того, сегодня современный визуальный информационный контент – это, прежде всего, интернет-публикации о коллективе в активных школьных группах, каналах и социальных сетях. Для информирования потенциальной аудитории о событиях в коллективе и его ежедневной работе. Они дают нам информацию о коллективе и его участниках, помогают зрителю получить впечатление о характере постановок и системе работы коллектива. Фото и видео спектаклей, видео мастер-классы от руководителя, информация о победах коллектива и участии в культурно-массовых мероприятиях, выездах на конкурсы и гастроли создают имидж современного, творчески-активного сообщества. Мы видим, чем на данный момент заняты ребята коллектива, какой спектакль репетируют или на какие гастроли отправились. Среди социальных сетей особо выделяется относительно новый формат - группы и каналы в мессенджерах, таких, как MAX и ВК-мессенджер. Особенной популярностью пользуются приложения, которые позволяют не только вести переписку, но и организовывать групповые чаты для обсуждения и обмена новостями. Сейчас

они стали вполне официальными и ведутся школами и другими учебными заведениями. Если группы ведутся неформально или являются результатом самоорганизации заинтересованных в театре пользователей, такие ресурсы, по сути, становятся примером того, как в современных условиях функционирует сарафанное радио [2].

В настоящее время визуальным идентификатором театра все чаще становится собственный логотип. Этот прием используется в большинстве студий и служит объединению юных актеров, прививает эстетику и единство. Участники коллективов очень любят приходить в фирменных футболках с логотипом на репетиции и массовые мероприятия. Логотип или эмблема формируют у зрителя ассоциации с данным детским театром, его неповторимый имидж [9]. Для логотипа школьного театра важен *эмоциональный резонанс* - он должен вызывать чувства, созвучные репертуару и характеру театра. Кроме того, необходима узнаваемость при минимализме – логотип должен работать в разном масштабе, от билета до фасада здания [6]. Например, детская студия театра «ВЕРА» - строгие, черные футболки с минималистичным принтом, немного неровным, напоминающим о детстве, но в то же время показывающий принадлежность к театру, где работают взрослые, а значит ребята тоже актеры и часть этой организации. В школьном театре «Самоцветы» мы выбрали яркие цветовые пятна, как бы красочные кляксы, которые сплелись в единый паззл и соединили всех участников. Студия «Кораблик детства» использует наивный и светлый образ детского кораблика как символа игры, детства и простых, чистых чувств. Специфика театра «Пиано» - работа без слов, средствами пантомимы и потому символика, связанная с ним, это всегда изображение рук.

Таким образом, детский театральный коллектив несет в себе не только эстетическую, развивающую, но и воспитательную функцию, потому существуют особенности формирования его визуального контента.

Визуальный контент школьного театрального коллектива должен нести эстетику, красоту и положительные эмоции. Школе необходима радость, и ее может дать школьный театр. Именно радость творчества, как утверждает наш

современник, доктор психологических наук, профессор, главный редактор журнала «Искусство в школе» А. А. Мелик-Пашаев, делает человека человеком: не роботом, не животным, а именно Человеком. Образование, лишенное этой радости, по мысли ученого, искажает человеческую природу, приводит к тяжелым психологическим нарушениям, а значит, и к социальным катастрофам [5].

Кроме того, создание любых материалов для спектакля или связанных с деятельностью коллектива публикаций связано с коллективной работой. Важно вместе обсуждать замысел всего спектакля в целом и его визуального оформления, потому что в диалоге оттачиваются идеи и рождается общее, более богатое поле смыслов. [5].

Все перечисленные виды визуального контента реализуются в данный момент в ведущих школьных театрах. Данный перечень может быть расширен за счет привлечения технологий, возможно, более затратных и требующих новых кадров, что не всегда реализуемо в рамках школы.

В результате мы можем сделать вывод, что визуальный контент играет ведущую роль в развитии детского театрального коллектива, решая несколько важных задач: формирование идентичности театра, привлечение аудитории, продвижение постановок и вовлечение зрителя через интерактивные технологии. Визуальный контент — это не просто дополнение к театральному искусству, а многофункциональный инструмент, который помогает формировать идентичность театра, привлекать аудиторию, продвигать постановки и вовлекать зрителей в театральный процесс [10].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Афиша — что это? Для чего нужны афиши? [Электронный ресурс] // PMG-типография. URL: https://pmg.ru/informacziya/publikaczii/afisha/ (дата обращения: 20.05.2024).

2. Создаем драматический образ: как разработать логотип для театра [Электронный ресурс] // URL: https://sky.pro/wiki/digital-art/logotipy-dlya-teatrov-kak-sozdat-dramaticheskij-i-zapominayushijsya-obraz/ (дата обращения: 20.05.2024).

3. Театральный зритель и продвижение спектаклей. Результаты качественного исследования. М.: Российский институт театрального искусства — ГИТИС, 2021. 196 с.

Vasileva E.V.

head of «Samotsvety» School Theater, English teacher

School No. 77 of Nizhny Novgorod

(Nizhny Novgorod, Russia)

Sukhanova E.V.

PhD in Philosophy, lecturer

Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after Kozma Minin

(Nizhny Novgorod, Russia)

ROLE OF VISUAL CONTENT IN THE DEVELOPMENT OF A CHILDREN'S THEATER GROUP

Abstract: *this study examines the role, types, and distinctive features of visual content creation for a children's theater group. Theater education is entering a new phase of development. Contemporary approaches are needed to make this field as appealing as possible to students, parents, and potential audiences. We consider both traditional and emerging types of visual content that can make a theater studio more than a place to socialize and learn acting skills. It can become a center for collaborative creativity, audience engagement, and the creation of original art content that conveys aesthetic values and positive emotions.*

Keywords: *visual content, youth theater group, theater education, school theater, theater studio, audience engagement.*

УДК 37

Василькорова А.А.
магистрант 2 курса
кафедра педагогики и психологии
Нижневартовский государственный университет
(г. Нижневартовск, Россия)

УЧЕБНАЯ МОТИВАЦИЯ ПОДРОСТКОВ 13-14 ЛЕТ И ОЦЕНКА ИМИ УСЛОВИЙ ОБУЧЕНИЯ: РЕЗУЛЬТАТЫ КОНСТАТИРУЮЩЕГО ЭТАПА

Аннотация: *статья посвящена вопросу о том, какие характеристики образовательной среды связаны с уровнем учебной мотивации подростков 13-14 лет. Цель работы состояла в определении уровня и структуры учебной мотивации семиклассников и установлении её связи с тем, как сами подростки оценивают условия своего обучения. Обследованы 52 учащихся седьмых классов (27 девочек, 25 мальчиков), посещающих Центр патриотического воспитания молодежи с помощью методик М. И. Лукьяновой и Н. В. Калининой, М. В. Матюхиной, Е. П. Ильина и Н. А. Курдюковой и авторской анкеты «Условия моей учёбы», построенной на пяти теоретически выделенных условиях: выбор, содержательная обратная связь, сотрудничество, связь содержания с жизнью, целеполагание. Установлено, что 67,3% подростков имеют средний и более низкий уровень мотивации, ведущим мотивом у 38,5% является позиционный, в структуре преобладают мотивы благополучия и избегания неудачи при выраженности познавательных мотивов у 21-29% выборки. Оценки условий выбора ($\rho = 0,41$) и обратной связи ($\rho = 0,38$) наиболее тесно связаны с уровнем мотивации, тогда как оценка психологической безопасности с ним не связана. Подростки с низкой мотивацией не отличаются от высокомотивированных по ощущению безопасности, но значимо ниже оценивают возможность выбора и понятность обратной связи. Новизна работы состоит в соотнесении структуры мотивации с субъективной оценкой условий обучения в узком возрастном интервале. Результаты используются при построении программы формирующего эксперимента.*

Ключевые слова: *учебная мотивация, подростки, образовательная среда, психолого-педагогические условия, возможность выбора, обратная связь, позиционный мотив, основная школа.*

Введение. Требование стандарта основного общего образования обеспечить сформированность мотивации к обучению сталкивается с устойчивым снижением интереса к учёбе в 7–8 классах. Снижение зафиксировано на разных выборках: в 7–8 классах Шадринска поддержки мотивации требовали 28% подростков [2, с. 57], в сельской школе Мордовии внутренняя познавательная мотивация преобладала лишь у 8,7% [6, с. 136], у подростков 14–15 лет обнаружена обратная связь мотивации с невротическими проявлениями [7, с. 19]. Авторы единодушны в том, что подросток 13–14 лет ориентирован на самоутверждение и на признание сверстников [6, с. 134], но расходятся в том, насколько это предопределяет судьбу познавательных мотивов. Данные, полученные на подростках, занимающихся в технопарке, показывают выраженные познавательные мотивы и мотив достижения [4, с. 111], а в обычной школе первые места занимают престиж, долг и избегание неудачи [2, с. 57]. Такой разброс сам по себе указывает на роль условий обучения.

Рекомендации по созданию таких условий в литературе есть: связь знаний с жизнью, задания с самостоятельным поиском, дискуссии, групповая работа, объяснение отметок [1, с. 27–28], ситуации реального выбора [5, с. 126], обучение целеполаганию и саморегуляции [7, с. 19], ощущение компетентности и востребованности [5, с. 234]. Не хватает другого: данных о том, как сами подростки видят наличие этих условий в своей школе и связано ли их видение с мотивацией. Этому и посвящена статья. Цель исследования – определить уровень и структуру учебной мотивации подростков 13–14 лет и её связь с оценкой условий обучения.

Методы и материалы. Выборку составили 52 учащихся двух седьмых классов одной из школ Санкт-Петербурга, занимающиеся в Центре патриотического воспитания молодежи (27 девочек и 25 мальчиков) 13–14 лет.

Применялись методика изучения мотивации учения подростков М. И. Лукьяновой и Н. В. Калининой (уровень и ведущий мотив), методика изучения мотивационной сферы М. В. Матюхиной (выраженность восьми мотивов), методика «Направленность на приобретение знаний» Е. П. Ильина и Н. А. Курдюковой и авторская анкета «Условия моей учёбы» из 15 утверждений по пяти шкалам (выбор и самостоятельность, обратная связь, сотрудничество, связь с жизнью, психологическая безопасность), пятибалльная шкала согласия, α Кронбаха шкал от 0,68 до 0,79. Дополнительно на восьми уроках велось структурированное наблюдение. Обработка: χ^2 Пирсона, U-критерий Манна–Уитни, ρ Спирмена.

Результаты. По уровню мотивации выборка распределилась так: очень высокий 7,7%, высокий 25,0%, средний 40,4%, сниженный 21,2%, низкий 5,8%. Классы не различались ($\chi^2 = 0,48$, $p = 0,98$). Ведущие мотивы: позиционный 38,5%, социальный 17,3%, оценочный 15,4%, учебный 13,5%, внешний 11,5%, игровой 3,8%. По методике Матюхиной выраженными у наибольшей доли подростков были мотивы благополучия (55,8%) и избегания неудачи (51,9%), наименее выражены мотивы содержания учения (28,8%) и процесса учения (21,2%). Девочки превосходили мальчиков по общему уровню ($U = 227,0$, $p = 0,03$), по мотивам долга ($p = 0,04$) и самоопределения ($p = 0,05$). Направленность на знания: низкая 36,5%, средняя 53,8%, высокая 9,6%.

Средние оценки условий: безопасность 3,8, сотрудничество 3,1, обратная связь 2,9, связь с жизнью 2,7, выбор 2,6. Корреляции оценок с уровнем мотивации: выбор $\rho = 0,41$ ($p < 0,01$), обратная связь $\rho = 0,38$ ($p < 0,01$), связь с жизнью $\rho = 0,34$ ($p < 0,05$), сотрудничество $\rho = 0,29$ ($p < 0,05$), безопасность $\rho = 0,22$ ($p > 0,05$). Подгруппа со сниженным и низким уровнем ($n = 14$) оценила выбор в 2,1 балла и обратную связь в 2,3 против 3,2 и 3,5 в подгруппе с высоким и очень высоким уровнем ($n = 17$), различия значимы ($p < 0,01$). По безопасности подгруппы не различались (3,7 и 3,9). Наблюдение показало задания с выбором на двух уроках из восьми, групповую работу в объёме около 9% времени, преобладание отметочных и общих оценочных высказываний.

Обсуждение. Уровневая и структурная картина совпадает с описанной для 7–8 классов [2, с. 57–59] и с положением о доминировании мотива самоутверждения у 13–14-летних [6, с. 134], а распределение направленности на знания почти дословно воспроизводит шадринские данные [2, с. 58]. Повторяемость на разных выборках позволяет считать эти характеристики возрастной нормой, а не особенностью школы. Половые различия согласуются с данными С. С. Кленикова [4, с. 113], хотя у нас они слабее, что объяснимо составом выборки.

Новым является результат по условиям. Он показывает, что подростки с низкой мотивацией не живут в худшей среде в смысле отношений: по безопасности они не отличаются от высокомотивированных. Отличаются они тем, что реже видят возможность выбора и хуже понимают обратную связь. Это согласуется с идеей о том, что подростку нужно чувствовать себя компетентным и востребованным [5, с. 234], и с тем, что внешне мотивированные ученики выбирают лёгкие задачи и делают ровно столько, сколько нужно для отметки [5, с. 123]: без выбора и без понятной обратной связи другой стратегии у них нет. Вместе с тем корреляционный характер данных не позволяет судить о направлении связи. Возможно, более мотивированные подростки лучше замечают предоставляемый выбор. Этот вопрос решается формирующим экспериментом.

Ограничения: небольшая выборка, авторская анкета на стадии пилотной проверки.

Заключение. У подростков 13–14 лет преобладает средний уровень учебной мотивации с ведущим позиционным мотивом и слабой выраженностью познавательных мотивов. Среди условий обучения с уровнем мотивации наиболее тесно связаны выбор и содержательная обратная связь, тогда как психологическая безопасность, присутствующая у всех, мотивацию не дифференцирует. Практический вывод для школьного психолога и учителя седьмых классов: при хороших отношениях с подростками следующий ресурс лежит в организации урока, в заданиях с выбором и в понятной обратной связи.

Дальнейшая работа направлена на экспериментальную проверку комплекса из пяти условий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ахмедова М.Г. Особенности мотивации учебной деятельности подростков // Наука молодых — будущее России: сборник научных статей 8-й Международной научной конференции. Т. 2. Курск: ЮЗГУ, 2023. С. 23–28
2. Быкова Е.А., Глухих К.Е. К проблеме учебной мотивации подростков // Молодежный вестник БГПУ им. М. Акмуллы. 2024. № 2. С. 55–62
3. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. СПб.: Питер, 2011. 508 с.
4. Клеников С.С. Особенности мотивации учебной деятельности подростков // Сборник научных трудов. Липецк: ЛГПУ им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2024. С. 110–113
5. Маденова А.А., Усенова С.М. Исследование учебной мотивации подростков // Theoretical & Applied Science. 2024. Vol. 133. № 5. С. 120–127
6. Михайлина В.С., Шустова Н.Е. Взаимосвязь социально-психологической адаптации и учебной мотивации в подростковом возрасте. Балашов, 2025. С. 230–235
7. Новиков П.В., Горбунова А.Г. Особенности учебно-познавательных мотивов учащихся подросткового возраста. Саранск: МГПУ им. М.Е. Евсевьева, 2024. С. 131–136
8. Полякова И.В. Невротические расстройства у подростков и мотивация учебной деятельности: особенности взаимосвязи // Вопросы психического здоровья детей и подростков. 2025. Т. 25. № 2. С. 14–22

Vasilkorova A.A.
master's degree student of 2nd year
Department of Pedagogy and Psychology
Nizhnevartovsk State University
(Nizhnevartovsk, Russia)

ACADEMIC MOTIVATION OF ADOLESCENTS AGED 13–14 AND THEIR ASSESSMENT OF LEARNING CONDITIONS: RESULTS OF THE BASELINE STAGE

Abstract: *this article examines which characteristics of the educational environment are associated with academic motivation among adolescents aged 13–14. The study aimed to determine the level and structure of academic motivation among seventh-grade students and establish how their motivation relates to their own assessments of learning conditions. The sample comprised 52 seventh-grade students (27 girls and 25 boys) attending the Center for Patriotic Education of Youth. Data were collected using instruments developed by Marina Lukyanova and Nadezhda Kalinina, Margarita Matyukhina, Evgeny Ilyin and Natalia Kurdyukova, as well as an original questionnaire, «My Learning Conditions». The questionnaire addressed five theoretically defined conditions: choice, substantive feedback, collaboration, relevance of learning content to everyday life, and goal setting. Overall, 67.3% of adolescents had moderate or lower motivation, while a positional motive was predominant for 38.5%. Motives related to well-being and avoidance of failure prevailed in the motivational structure, cognitive motives were pronounced in 21–29% of the sample. Assessments of opportunities for choice ($\rho = 0.41$) and feedback ($\rho = 0.38$) were most strongly associated with motivation level, whereas perceived psychological safety was not associated with it. Adolescents with low motivation did not differ from highly motivated adolescents in perceived safety, but rated opportunities for choice and the clarity of feedback significantly lower. The study's contribution lies in relating motivational structure to subjective assessments of learning conditions within a narrow age range. The results are being used to develop a program for the intervention stage of the experiment.*

Keywords: *academic motivation, adolescents, educational environment, psychological pedagogical conditions, opportunities for choice, feedback, positional motive, lower secondary school.*

УДК 37.015.3

Зарипова И.Р.

магистрант 3 курса

Набережночелнинский государственный педагогический университет

(г. Набережные Челны, Россия)

РАЗВИТИЕ ВИЗУАЛЬНОЙ ПАМЯТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ СРЕДСТВАМИ НАБЛЮДЕНИЯ И РИСОВАНИЯ ПО ПАМЯТИ

Аннотация: *статья посвящена теоретическому обоснованию педагогических возможностей наблюдения и рисования по памяти в развитии визуальных представлений обучающихся. На основе когнитивных исследований разграничены восприятие, рабочая память и мысленный образ, рассмотрены условия, при которых рисование выступает способом активной переработки информации. Предложены пятиэтапная методическая модель и комплекс учебных упражнений, предусматривающие наблюдение, выделение конструктивных признаков, воспроизведение без натуры, сравнительную проверку и рефлексию. Обозначены критерии педагогического анализа и границы применимости научных результатов. Исследование носит теоретико-методический характер, результативность модели эмпирически не оценивалась.*

Ключевые слова: *визуальная память, наблюдение, рисование по памяти, зрительное представление, художественное образование, рабочая память.*

Развитие умения наблюдать, сохранять и преобразовывать зрительные представления является одной из задач художественного образования. При рисовании по памяти обучающийся не копирует непосредственно воспринимаемый объект, а реконструирует его форму, опираясь на выделенные признаки и предшествующий опыт. Поэтому рисование по памяти целесообразно рассматривать не только как проверку запоминания, но и как средство обучения осмысленному наблюдению.

Цель статьи: теоретически обосновать и методически описать.

Последовательность учебных действий, соединяющих наблюдение и рисование по памяти.

Задачи: разграничить основные когнитивные процессы,

проанализировать профильные исследования,

предложить систему заданий и критерии педагогического анализа. Методы: анализ научной литературы,

теоретическое сопоставление и педагогическое моделирование. Экспериментальное исследование не проводилось.

Теоретические основания развития визуальных представлений.

Понятие «визуальная память» объединяет разные процессы: восприятие доступного взгляду объекта, кратковременное удержание сведений о нём и обращение к накопленным представлениям.

В модели А. Бэддели рабочая память описывается как система временного удержания и интеграции информации, введённый автором эпизодический буфер объясняет связывание различных видов материала, но не является специальным механизмом художественного рисования [1]. С. Косслин исследует соотношение мысленных зрительных образов и восприятия [2]. Эти положения позволяют рассматривать рисование по памяти как сложную задачу, в которой участвуют внимание, отбор признаков, зрительное представление и моторное исполнение.

Для художественной практики важно различать потерю информации и ошибку изображения. Неточное положение детали может быть обусловлено недостаточным наблюдением, неполным удержанием формы, неверным пониманием конструкции или техническими затруднениями. Поэтому точность рисунка нельзя считать прямым и единственным показателем объёма зрительной памяти.

2. Исследования рисования как способа запоминания.

В лабораторных работах Дж. Уэммса, М. Мид и М. Фернандес выявлялись преимущества рисования перед записью слов при последующем воспроизведении изученного материала [3]. Другие исследования этих авторов рассматривали запоминание терминов и определений, а также сравнивали рисование, письмо и свободные графические действия [4, 5].

Полученные результаты указывают на роль смысловой и зрительно-моторной переработки информации, но не доказывают, что любое рисование повышает точность воспроизведения сложной натуры.

Отдельная работа М. Мид, М. Кляйна и М. Фернандес рассматривает не только преимущества рисования, но и возможные издержки, связанные с ошибками узнавания [6]. Исследование Ш. Эйнсворт, В. Прейна и Р. Тайтлера посвящено использованию рисунка в естественно-научном обучении и показывает его значение для представления и объяснения знаний [7]. Следовательно, перенос результатов исследований памяти слов и научного обучения на уроки изобразительного искусства требует осторожности: их предметы и критерии успешности различаются.

3. Методическая модель наблюдения и рисования по памяти.

На основе рассмотренных положений предлагается пятиэтапная модель. Она является авторской методической конструкцией, а не экспериментально подтверждённой психологической закономерностью.

Первый этап: направленное наблюдение. Обучающиеся определяют общий силуэт предмета, его ось, пропорции крупных частей и характерные элементы.

Второй: аналитическое кодирование. Перевод наблюдений в краткую схему из основных масс, линий и опорных признаков.

Третий: воспроизведение без натуры. Выполнение эскиза с сохранением целостной конструкции, а не простое перечисление деталей.

Четвёртый этап: сравнительная проверка. Повторное предоставление натуры и разбор расхождений в масштабе и пропорциях, положении частей объекта, силуэте и характерных признаках.

Пятый: коррекция и рефлексия, повторный эскиз либо исправление первого рисунка с объяснением того, какие способы наблюдения помогли, а какие оказались недостаточными.

Подобная последовательность делает из ошибки источник информации для обучения.

4. Комплекс учебных заданий.

«Силуэт за минуту»:

короткое наблюдение простого объекта, воспроизведение контура без натуры и сопоставление с оригиналом.

«Три конструктивных признака»:

выделение оси, определение пропорций и ключевого соединения перед воспроизведением предмета.

«Предмет в новом ракурсе»:

Построение объекта под новым условным углом наблюдения, отличающегося от реального, при оценке различаются память о конструкции и пространственное воображение.

«Маршрут наблюдателя»:

После краткого рассматривания интерьера выполняются схема размещения трёх-четырёх объектов и перспективный эскиз.

«Пауза в движении»:

Быстрый набросок фигуры после наблюдения позы, с вниманием к опоре, наклону корпуса и крупным массам.

«Первый и второй рисунок»:

Сопоставление двух работ по памяти — до и после целевого анализа натуры.

«Визуальный дневник»:

Ежедневные небольшие зарисовки ранее наблюдавшихся объектов с пояснением, какие признаки удалось вспомнить.

Задания целесообразно усложнять постепенно: от простого силуэта и.

ограниченного количества ориентиров к взаимному расположению предметов и изменению ракурса. Для каждого упражнения важно заранее обозначать, оценивается ли точность наблюдения, конструктивное понимание или способность мысленно преобразовывать форму.

5. Критерии педагогического анализа.

Качественный анализ может включать следующие показатели: сохранение общей конфигурации, точность отношений крупных частей, воспроизведение отличительных признаков, обоснованность выбранных опорных ориентиров, характер и исправление обнаруженных расхождений.

Оценка должна опираться на сопоставимые по сложности задания, фиксацию промежуточных эскизов и пояснения обучающегося. Уровневые задания допустимы для конкретного урока, но их нельзя выдавать за стандартизированную диагностику визуальной памяти.

Существенные педагогические условия — посильная сложность натуры, чередование наблюдения и рисования без образца, обязательная сравнительная проверка, постепенное уменьшение подсказок и уважительное обсуждение ошибок. Избыточная детализация исходного объекта может смещать внимание с анализа формы на случайное запоминание отдельных признаков.

Обсуждение и заключение.

Сопоставление когнитивных исследований и задач художественного обучения позволяет рассматривать рисование по памяти как активную реконструкцию зрительного образа. Предложенная модель связывает.

наблюдение, аналитический отбор признаков, графическое воспроизведение и рефлексию. Её методическая ценность заключается в явном разделении этих операций и возможности анализировать не только итоговый рисунок, но и стратегию работы обучающегося.

При этом исследования мнемических эффектов рисования не подтверждают автоматически эффективность конкретного комплекса художественных упражнений.

Выводы настоящей статьи ограничены теоретическим обоснованием и педагогическим проектированием, утверждения о приросте показателей памяти, статистической значимости и превосходстве методики не выдвигаются.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Baddeley A. The episodic buffer: a new component of working memory? // Trends in Cognitive Sciences. 2000. Vol. 4, no. 11. P. 417–423
2. Kosslyn S.M. Image and Brain: The Resolution of the Imagery Debate. Cambridge, MA: MIT Press, 1994. 526 p.
3. Wammes J.D., Meade M.E., Fernandes M.A. The drawing effect: Evidence for reliable and robust memory benefits in free recall // Quarterly Journal of Experimental Psychology. 2016. Vol. 69, no. 9. P. 1752–1776
4. Wammes J.D., Meade M.E., Fernandes M.A. Learning terms and definitions: Drawing and the role of elaborative encoding // Acta Psychologica. 2017. Vol. 179. P. 104–113
5. Meade M.E., Wammes J.D., Fernandes M.A. Comparing the influence of doodling, drawing, and writing at encoding on memory // Canadian Journal of Experimental Psychology. 2019. Vol. 73, no. 1. P. 28–36
6. Meade M.E., Klein M.D., Fernandes M.A. The benefit (and cost) of drawing as an encoding strategy // Quarterly Journal of Experimental Psychology. 2020. Vol. 73, no. 2. P. 199–210
7. Ainsworth S., Prain V., Tytler R. Drawing to learn in science // Science. 2011. Vol. 333, no. 6046. P. 1096–1097

Zaripova I.R.
master's degree student of 3rd year
Naberezhnye Chelny State Pedagogical University
(Naberezhnye Chelny, Russia)

DEVELOPING STUDENTS' VISUAL MEMORY VIA OBSERVATION AND DRAWING FROM MEMORY

Abstract: *the article provides a theoretical rationale for the pedagogical potential of observation and drawing from memory in developing students' visual representations. Drawing on cognitive research, it distinguishes perception, working memory, and mental imagery, and examines conditions under which drawing serves as a means of actively processing information. A five-stage instructional model and a set of learning exercises are proposed, encompassing observation, identification of structural features, drawing without a reference, comparison with the original, and reflection. Criteria for pedagogical analysis and limits to the applicability of the research findings are outlined. The study is theoretical and methodological in nature, the model's effectiveness has not been evaluated empirically.*

Keywords: *visual memory, observation, drawing from memory, visual representation, art education, working memory.*

УДК 376.4

Зольникова В.С.

магистрант

кафедра психологии и педагогики с курсом психотерапии

Институт общественного здоровья и цифровой медицины

Тюменский государственный медицинский университет

(г. Тюмень, Россия)

ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ СФЕРЫ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Аннотация: *в статье рассматриваются теоретические подходы к изучению эмоционально-волевой сферы детей старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития (ЗПР). На основе изучения психолого-педагогической литературы проведен анализ взаимосвязи эмоционального реагирования, произвольной регуляции и становления волевых качеств в период дошкольного возраста. Выделяется неоднородность группы детей с диагнозом ЗПР, подводящая к высокому значению индивидуального подхода при организации психолого-педагогического сопровождения. Подчёркивается, что особенности эмоционально-волевого развития следует рассматривать с учётом варианта ЗПР, условий воспитания, индивидуального опыта ребёнка и ситуации взаимодействия.*

Ключевые слова: *задержка психического развития, старший дошкольный возраст, эмоциональная сфера, волевая регуляция, произвольное поведение, самоконтроль, психолого-педагогическое сопровождение.*

Эмоционально-волевая сфера играет важную роль в развитии ребёнка дошкольного возраста.

Эмоциональные переживания участвуют в формировании отношения к окружающим людям и событиям, а развитие произвольной регуляции помогает ребёнку постепенно подчинять поведение правилам, удерживать цель деятельности и учитывать требования взрослого. Эти процессы проявляются в

игре, общении со сверстниками, выполнении заданий и освоении новых социальных норм.

Изучение эмоционально-волевого развития детей с задержкой психического развития имеет практическое значение для организации образовательной и коррекционно-развивающей работы.

Обобщая различные подходы, Н. И. Шевандрин определяет эмоциональность как совокупность личностных качеств, влияющих на возникновение, протекание и прекращение эмоциональных состояний, а также на чувствительность к эмоциональным ситуациям [7].

Можно прийти к выводу, что эмоция является одним из видов психических процессов или состояний, которые проявляются как реакции на происходящие в данный момент ситуации, явления или события.

Термин «Задержка психического развития» был введен Г.Е. Сухаревой в 1959 г. [6].

Под задержкой психического развития подразумевалось замедление стандартного темпа психического созревания относительно онтогенезу.

При этом сама по себе, задержка психического развития не является однородной группой состояний: проявления и выраженность симптомов, могут различаться в зависимости от анамнеза, сочетания вторичных признаков, а также условий социальной среды ребёнка.

Поэтому общее описания, относящиеся к данной группе в целом, не следует автоматически переносить на каждого ребёнка.

Цель статьи — обобщить теоретические представления об особенностях эмоционально-волевой сферы детей старшего дошкольного возраста с ЗПР и обозначить их значение для психолого-педагогического сопровождения.

Понятие эмоционально-волевой сферы в психолого-педагогических исследованиях.

Эмоционально-волевая сфера в развитии дошкольника.

Эмоционально-волевую сферу целесообразно рассматривать как взаимосвязанную систему эмоциональных процессов и способов регуляции поведения.

Эмоции отражают личное отношение ребёнка к происходящему, могут влиять на его включенность в деятельность, взаимодействие с социумом, готовность принимать помощь и понимание обращённой речи.

Волевые проявления связаны с удержанием цели, выполнением правил и инструкций, преодолением затруднений и контролем непосредственных побуждений.

Ряд психологов, включая К. Изарда и Ю. А. Макаренко, отмечают, что в процессе онтогенеза развитие базовых эмоций и понимания их причин опережает развитие вторичных эмоций.

В дошкольном возрасте произвольное поведение развивается пошагово. Сначала ребёнок во многом опирается на внешнюю организацию деятельности и поддержку взрослых, находя отклик и мотивацию через подражание им и эмоциональную вовлеченность, в процессе развития он начинает лучше понимать правила, планировать отдельные действия и оценивать их результат. Игра создаёт условия для такого развития, поскольку предполагает принятие роли, соблюдение договорённостей, согласование действий с партнёрами и регулирование эмоциональных реакций.

В рамках культурно-исторического подхода развитие высших психических функций связывается с социальным взаимодействием и постепенным освоением ребёнком средств регуляции собственного поведения. В этом контексте поддержка взрослого может рассматриваться как важное условие перехода от преимущественно внешнего контроля к более самостоятельному регулированию действий. При этом темп такого перехода индивидуален и зависит от опыта ребёнка, требований среды и характера конкретной деятельности.

С развитием эмоциональной сферы ребенка - чувства становятся более рациональными, подчиняются мышлению. Но это происходит, лишь в случае

если ребенок усваивает моральные нормы и способен анализировать свои поступки по их стандарту.

К. Бюлер (1930) исследовал развитие положительных эмоций с возрастом. Удовольствие от детских игр трансформируется: по мере взросления детей мотивация к подобному виду деятельности переходит от достижения результата, к необходимости самого процесса игры, а позже к получению удовольствия от процесса [9].

Этапы развития эмоциональной сферы у детей с задержкой психического развития.

Незрелость развития эмоционально волевой сферы проявляемая в преобладании эмоциональных реакций над интеллектуальными, импульсивности поступков, недостаточной способности к самоконтролю и планированию собственной деятельности.

В психолого-педагогической литературе подчёркивается, что у части детей с ЗПР могут наблюдаться трудности произвольной регуляции, недостаточная устойчивость внимания, повышенная утомляемость, импульсивность либо, напротив, нерешительность и пассивность. Эти проявления неодинаковы по сочетанию и выраженности, поэтому нуждаются в оценке в конкретных ситуациях. Само наличие диагноза или заключения о ЗПР не позволяет без дополнительного изучения делать вывод о характере эмоциональных реакций и уровне волевых качеств ребёнка.

Одной из возможных трудностей является недостаточная устойчивость поведения при выполнении заданий, требующих продолжительного усилия или последовательного соблюдения инструкции. Ребёнку может быть сложнее удерживать цель, самостоятельно организовывать действия и завершать начатое без внешней поддержки. В эмоционально значимых ситуациях это может сопровождаться быстрым изменением настроения, фрустрацией при неудаче или отказом от продолжения деятельности. Однако подобные реакции необходимо анализировать с учётом сложности задания, утомления, понятности инструкции и опыта успешного выполнения.

При рассмотрении вариантов ЗПР в отечественной психолого-педагогической литературе учитываются различные факторы происхождения и структуры нарушений. В частности, описываются конституциональный, соматогенный, психогенный и церебрально-органический варианты. Такая дифференциация помогает обратить внимание на неоднородность группы, но не должна использоваться как единственное основание для прогноза поведения конкретного ребёнка. Для практической работы важнее комплексная оценка актуальных возможностей, трудностей и условий, в которых они проявляются.

Следовательно, эмоционально-волевые особенности детей с ЗПР целесообразно описывать не через набор обязательных дефицитов, а через возможные трудности развития саморегуляции, эмоционального понимания и самостоятельности.

Теоретический анализ позволяет рассматривать эмоционально-волевую сферу как существенный компонент социальной адаптации и готовности ребёнка к освоению новых форм деятельности. Возможные трудности эмоциональной регуляции и произвольного поведения могут влиять на участие в совместной игре, выполнение правил и отношение к неудаче.

Вместе с тем причинно-следственные связи между отдельными особенностями развития нельзя устанавливать только на основании общих описаний: они требуют эмпирического изучения и учёта индивидуальных условий.

Для дальнейших исследований важны наблюдения за эмоциональными реакциями и волевыми проявлениями детей в естественных и специально организованных ситуациях, а также сопоставление данных разных методов. Если используются проективные или диагностические методики, их результаты следует интерпретировать в соответствии с руководством к методике и в совокупности с другими данными, отдельный показатель не должен рассматриваться как самостоятельное клиническое заключение.

Заключение.

Эмоционально-волевая сфера детей старшего дошкольного возраста с ЗПР требует рассмотрения с учётом взаимосвязи эмоционального реагирования, произвольной регуляции и социального взаимодействия. В литературе описываются возможные трудности самоконтроля, устойчивости деятельности, самостоятельности и эмоционального реагирования, однако их выраженность неодинакова и зависит от индивидуального профиля развития и условий воспитания.

Теоретическое обобщение подчёркивает необходимость индивидуализированного психолого-педагогического сопровождения. Наиболее обоснованным является подход, при котором трудности ребёнка анализируются в конкретных ситуациях, а поддержка направлена на развитие доступных способов выражения эмоций, освоение правил, последовательное выполнение действий и постепенное повышение самостоятельности. Для уточнения эффективности отдельных приёмов необходимы эмпирические исследования с прозрачным описанием выборки, методов и критериев оценки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Басов М.Я. Воля как предмет функциональной психологии. М.: Алетейя, 2007. 544 с.
2. Визель Т.Г. Основы нейропсихологии: учебник для студентов вузов. М.: АСТ, 2005. 382 с.
3. Певзнер М.С. Дети с отклонениями в развитии. М., 1966
4. Лебединская К.С. Основные вопросы клиники и систематики задержки психического развития // Дефектология. 2006. № 3. С. 15–27
5. Осипова А.А. Общая психокоррекция: учебное пособие. М.: Сфера, 2002. 510 с.
6. Сухарева Г.Е. Клинические лекции по психиатрии детского возраста: в 3 т. Т. 3. М.: Медицина, 1965. 270 с.

7. Шевандрин Н.И. Психодиагностика, коррекция и развитие личности: учебник для студентов высших учебных заведений. 2-е изд. М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2001. 512 с.

8. Обухова Л.Ф. Детская (возрастная) психология: учебник. М.: Российское педагогическое агентство, 1996. 374 с.

9. Bühler C. Der menschliche Lebenslauf als psychologisches Problem. Leipzig: S. Hirzel, 1933. (Psychologische Monographien, Bd. 4)

Zolnikova V.S.

master's degree student

Department of Psychology and Pedagogy with a Course in Psychotherapy

Institute of Public Health and Digital Medicine

Tyumen State Medical University

(Tyumen, Russia)

CHARACTERISTICS OF THE EMOTIONAL-VOLITIONAL SPHERE IN OLDER PRESCHOOL CHILDREN WITH DEVELOPMENTAL DELAY: THEORETICAL ANALYSIS

Abstract: *the article examines theoretical approaches to studying the emotional-volitional sphere of older preschool children with developmental delay. Based on a review of psychological and educational literature, it analyzes the relationship between emotional responses, voluntary self-regulation, and the development of volitional qualities during the preschool years. The group of children diagnosed with developmental delay is heterogeneous, underscoring the importance of an individualized approach to psychological and educational support. Emotional and volitional development should be considered in light of the type of developmental delay, upbringing conditions, each child's individual experience, and the context of interaction.*

Keywords: *developmental delay, older preschool age, emotional sphere, volitional regulation, voluntary behavior, self-control, psychological-pedagogical support.*

УДК 376.5

Коваленко К.А.

студентка 3 курса

кафедра русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации

Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова

(г. Магнитогорск, Россия)

ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ОДАРЁННЫХ ДЕТЕЙ: РАЗВИТИЕ СПОНТАННОЙ РЕЧИ И НАВЫКОВ ПУБЛИЧНОГО ВЫСТУПЛЕНИЯ

Аннотация: *в статье анализируются особенности развития речевых и коммуникативных умений одарённых детей, прежде всего в ситуациях публичного выступления и непосредственного общения. Актуальность темы связана с тем, что высокий уровень интеллектуального развития не всегда сопровождается способностью свободно и уверенно формулировать мысли в спонтанной беседе. Одним из препятствий становятся перфекционизм и опасение допустить ошибку. Рассматриваются педагогические приёмы, помогающие повысить интерес к речевой деятельности, уменьшить напряжение и создать условия для активного общения посредством эмоционально насыщенных и интерактивных заданий.*

Ключевые слова: *одарённый ребёнок, речевое развитие, коммуникативная компетентность, публичное выступление, спонтанная речь, перфекционизм, мотивация.*

Современное общество нуждается не только в специалистах, обладающих глубокими знаниями и способностями, но и в людях, которые умеют понятно выражать свои идеи, поддерживать диалог и взаимодействовать с окружающими [Шулежкова 2024: 15]. При этом коммуникативные навыки одарённых детей могут развиваться неравномерно по сравнению с их интеллектуальными возможностями. Педагоги и родители нередко замечают, что привычные упражнения не всегда вызывают у таких учащихся интерес. Стремление к

безупречному результату также может усиливать страх публичной ошибки и затруднять свободное высказывание [Галиева 2018].

Объект исследования — развитие речи детей, проявляющих признаки одарённости. Предмет исследования — педагогические способы формирования у них умений публичного выступления и спонтанного общения.

У одарённых детей может наблюдаться противоречие между широким словарным запасом, хорошей осведомлённостью в интересующей их области и затруднениями при неподготовленном разговоре со сверстниками или незнакомыми людьми [Насевич 2023]. Желание сформулировать исключительно точный и совершенный ответ приводит к долгим паузам: ребёнок мысленно проверяет каждую фразу, из-за чего беседа теряет естественность. Дополнительную сложность создаёт недостаток учебных ситуаций, приближённых к реальному, эмоционально значимому общению.

Поэтому речевую работу важно строить не только на повторении стандартных упражнений, но и на заданиях, предполагающих живое взаимодействие. Эмоциональная заинтересованность помогает снизить внутреннее напряжение и способствует более свободному выражению мыслей [Сидоренко 2018]. В качестве эффективных приёмов можно выделить следующие.

1. Ролевые игры и изменение стиля общения.

Участникам предлагают разыграть различные ситуации и попробовать себя в разных ролях: например, учителя и ученика, врача и пациента, героев литературного произведения. Перевоплощение позволяет говорить от лица персонажа и уменьшает страх личной речевой неудачи. Даже фонетические упражнения можно проводить в форме новостного сообщения или юмористического рассказа. Это помогает развивать интонационную выразительность и преодолевать речевую скованность [Галиева 2018].

2. Краткие дебаты.

Для обсуждения выбирается вопрос, допускающий разные точки зрения, например: «Нужно ли домашнее задание в эпоху Интернета?». На подготовку

отводится около одной минуты. Ограниченное время побуждает ребёнка быстро организовать мысли и высказываться без опоры на заранее выученный текст, используя собственный опыт и эмоциональное отношение к теме.

3. Проекты с последующей презентацией.

Ребёнок или группа членов семьи готовят проект на интересную тему — к примеру, о динозаврах, космосе или любимом увлечении, — а затем представляют результаты аудитории. Важно, чтобы работа не ограничивалась сбором материалов: её необходимо завершить устным выступлением, при необходимости сопровождаемым иллюстрациями или другими визуальными средствами. Такой формат помогает укрепить уверенность в себе и почувствовать значимость собственного вклада [Насевич 2023].

4. Обсуждение высказываний и творческий сторителлинг.

Разбор афоризмов, допускающих неоднозначное толкование, например «Учитель открывает дверь, но войти ты должен сам», побуждает участников аргументировать свою позицию. Ещё один вариант — совместное сочинение истории, когда каждый следующий участник добавляет к ней новый фрагмент («снежный ком»). Подобные задания задействуют воображение и память, развивают образность речи и помогают уменьшить чрезмерный контроль над каждым высказыванием [Теряков 2024].

Результативность этих приёмов во многом определяется регулярностью их использования. Если включать их в уроки русского языка и во внеурочные занятия, можно сформировать непрерывную среду для развития речевых навыков.

Использование приёмов на уроках русского языка.

Традиционные письменные задания можно преобразовывать в творческие. Например, при написании изложения учащимся предлагается пересказать событие от лица другого персонажа или передать содержание текста в новом жанре — в частности, представить художественный текст как новостной репортаж. Такая работа развивает умение анализировать стилистические

особенности и создавать высказывания с учётом конкретной коммуникативной ситуации.

Полезны и короткие лингвистические соревнования. Ученики могут на скорость подбирать синонимы, составлять наиболее сложное предложение по заданной схеме или находить грамматическую ошибку в специально составленном провокационном высказывании. Соревновательный элемент переключает внимание с необходимости дать безупречный ответ на поиск быстрого и оригинального решения [Сидоренко 2018].

Возможности внеурочной деятельности.

Занятия вне уроков позволяют организовать речевую практику в более свободной обстановке, где меньше ограничений, связанных с отметками и временем.

Кружки «Юный оратор» и «Школа блогеров» дают возможность осваивать публичную речь в близком современным детям формате. Участники разрабатывают сценарии видеороликов, тренируют самопрезентацию перед камерой и импровизируют на заданную тему. В процессе они учатся управлять темпом и интонацией, а также применять невербальные средства общения, необходимые для взаимодействия в цифровой среде [Насевич 2023].

Театральная студия и занятия художественным словом также способствуют развитию речи. Работа над ролью предполагает не только запоминание реплик, но и понимание мотивов персонажа, поиск личного отношения к произносимому тексту. Благодаря этому чужие слова постепенно становятся осмысленным и выразительным высказыванием исполнителя.

Дискуссионные клубы и дебаты помогают регулярно практиковать аргументированную речь на темы, значимые для подростков, — от школьной формы до глобальных экологических проблем. Участникам полезно менять роли: выступать с определённой позицией, возражать оппоненту, а затем оценивать логику и речевое оформление чужого выступления в роли эксперта.

Дополнительные возможности предоставляет проектная и исследовательская работа. Участие в конкурсах и подготовка докладов для

школьных научно-практических конференций создают условия для выступления перед заинтересованной аудиторией. На этом этапе педагогическое сопровождение особенно важно: оно помогает ребёнку справляться с перфекционизмом и сосредоточиваться не только на качестве результата, но и на ценности исследования и самом процессе общения.

Заключение.

Таким образом, преодоление коммуникативных затруднений у одарённых детей требует не механической тренировки правильной речи, а организации поддерживающей и психологически безопасной среды. Задача педагога заключается в том, чтобы заинтересовать ребёнка общением и дать ему возможность выражать мысли без постоянного страха ошибиться. Интерактивные упражнения, ролевые игры, дискуссии и проектная деятельность превращают подготовку к публичному выступлению в процесс познания и самовыражения. Систематическое применение этих методов способствует развитию уверенности, коммуникативной самостоятельности и способности к конструктивному диалогу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Галиева Г. Развитие навыков спонтанной речи при работе с одаренными детьми // Инфоурок. 2018. URL: https://infourok.ru/razvitie-navikov-spontannoy-rechi-pri-rabote-s-odarennimi-detmi-1856494.html (дата обращения: 15.02.2026)
2. Насевич Е.В. Развитие у детей старшего дошкольного возраста с признаками одаренности коммуникативных навыков средствами проектной деятельности // Современный урок. 2023. URL: https://www.1urok.ru/categories/19/articles/60362 (дата обращения: 15.02.2026)
3. Шулежкова С.Г. [и др.] Язык советской эпохи: истоки, традиции. Санкт-Петербург: РГПУ им. А.И. Герцена, 2018. 264 с.

Kovalenko K.A.
student of 3rd year
Department of Russian Language, General Linguistics and Mass Communication
Magnitogorsk State Technical University named after G.I. Nosov
(Magnitogorsk, Russia)

DEVELOPING COMMUNICATIVE COMPETENCE IN GIFTED CHILDREN: FOSTERING SPONTANEOUS SPEECH AND PUBLIC SPEAKING SKILLS

Abstract: *this article examines how gifted children develop speech and communication skills, particularly in public speaking and face-to-face interaction. This topic is relevant because advanced intellectual development does not always coincide with an ability to express thoughts freely and confidently in spontaneous conversation. Perfectionism and fear of making mistakes can be obstacles. The article discusses teaching strategies that increase interest in speaking activities, reduce anxiety, and create opportunities for active communication via emotionally engaging, interactive tasks.*

Keywords: *gifted child, speech development, communicative competence, public speaking, spontaneous speech, perfectionism, motivation.*

УДК 378.147:004.41

Корионов Я.А.

преподаватель

Краснотурьинский индустриальный колледж

(г. Краснотурьинск, Россия)

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ОСНОВ РАЗРАБОТКИ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ НА ЯЗЫКЕ JAVA В СРЕДЕ ANDROID STUDIO В КОЛЛЕДЖЕ

Аннотация: *в статье рассматривается проблема организации практической подготовки студентов специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» по дисциплине «Разработка прикладных программ». Обосновывается выбор связки языка Java и среды Android Studio как оптимальной для студентов, ранее не имевших опыта мобильной разработки. Проведён сравнительный анализ Android Studio с альтернативными средами разработки (Eclipse, IntelliJ IDEA, онлайн-редакторы), показывающий её преимущества для условий колледжа. Предложена поэтапная методика обучения, основанная на анализе и модификации готовых примеров кода, с подробным описанием десяти лабораторных работ. Описаны типичные ошибки студентов, критерии оценки итогового проекта и результаты внедрения методики в Краснотурьинском индустриальном колледже.*

Ключевые слова: *среднее профессиональное образование, мобильная разработка, среда Android Studio, язык Java, методика обучения, анализ программного кода, графический интерфейс, лабораторный практикум, итоговый проект.*

В рамках подготовки специалистов по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» дисциплина «Разработка прикладных программ» сталкивается с серьёзным методическим вызовом. Студенты, как правило, впервые знакомятся как с объектно-ориентированным языком Java, так и со средой мобильной разработки. Попытка сразу погрузить их в сложные архитектурные паттерны или современные, но перегруженные фреймворки приводит к демотивации и формальному выполнению заданий.

Ситуация усугубляется тем, что в компьютерных классах колледжа уже развёрнута готовая инфраструктура: среда Android Studio предустановлена на всех рабочих станциях, что позволяет сразу переходить к практической работе без затрат времени на установку и настройку. Однако сам факт наличия инструмента не решает методических задач: преподавателю необходимо выстроить такую траекторию обучения, при которой студент с нулевым опытом мобильной разработки за один семестр смог бы пройти путь от первого запуска эмулятора до защиты собственного работающего графического приложения.

Целью данной работы является описание адаптированной методики преподавания основ мобильной разработки на языке Java в среде Android Studio, основанной на принципе «от готового примера к собственному проекту». Такой подход позволяет сформировать у студентов базовые компетенции и завершить курс созданием и успешной защитой собственного работающего графического приложения.

Обоснование выбора языка Java для начального обучения.

Несмотря на то, что компания Google с 2019 года официально рекомендует Kotlin как основной язык для разработки под Android, в условиях среднего профессионального образования более целесообразным остаётся использование Java [1]. Этот выбор обоснован несколькими факторами.

Во-первых, Java обладает строгой типизацией и выдаёт чёткие, структурированные сообщения об ошибках компиляции. Для студента, который только начинает знакомиться с объектно-ориентированным программированием, это критически важно: он видит конкретную причину проблемы (например, «несовпадение типов» или «отсутствие метода»), а не абстрактное сообщение, характерное для языков с динамической типизацией [2].

Во-вторых, по языку Java накоплена колоссальная база учебных материалов на русском языке: учебники, видеокурсы, готовые примеры кода. Для любого вопроса начинающего разработчика существует тысячи готовых решений, что позволяет студентам эффективно работать самостоятельно в рамках домашнего задания.

В-третьих, синтаксис Java является основой для понимания большинства современных языков (C#, Kotlin, JavaScript). Освоив Java, студент получает фундамент, на который в дальнейшем легко накладываются другие технологии. Это соответствует принципу фундаментализации образования, описанному в работах по педагогике профессионального образования [9].

В-четвёртых, Android Studio полноценно поддерживает как Java, так и Kotlin, и позволяет смешивать их в одном проекте. Это даёт возможность преподавателю постепенно вводить элементы Kotlin в старших модулях, если того требует учебный план.

Обоснование выбора Android Studio и сравнение с альтернативами.

Ключевым вопросом при организации учебного процесса является выбор интегрированной среды разработки (IDE). В ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж» на всех рабочих станциях компьютерных классов предустановлена среда Android Studio, и этот выбор является обоснованным. Рассмотрим его преимущества в сравнении с альтернативными решениями.

Android Studio — это официальная интегрированная среда разработки от Google, построенная на базе IntelliJ IDEA и специально оптимизированная для создания приложений под Android [7, 8]. Её использование в учебном процессе имеет следующие преимущества:

Встроенный визуальный редактор макетов (Layout Editor). Студент может перетаскивать кнопки, текстовые поля и изображения на экран, сразу видя результат. Это создаёт эффект «быстрой победы» и поддерживает мотивацию на начальном этапе.

Интегрированный эмулятор Android (AVD — Android Virtual Device). Как было показано в наших предыдущих исследованиях, использование средств эмуляции решает проблему дефицита физического оборудования. Студент может тестировать приложение на виртуальном смартфоне с любым разрешением экрана и версией ОС, не покупая реальные устройства [3].

Встроенные инструменты профилирования (Android Profiler). Позволяют студентам наглядно изучать потребление памяти, CPU и сети, формируя культуру написания оптимизированного кода.

Система сборки Gradle. Изучение Gradle с первых занятий приучает студентов к управлению зависимостями, что является стандартом в промышленной разработке.

Мастера создания проектов и компонентов. Android Studio предоставляет готовые шаблоны (Empty Activity, Navigation Activity, Bottom Navigation Activity), что значительно снижает порог входа.

Интеграция с официальным репозиторием компонентов (Jetpack). Библиотеки архитектуры, жизненного цикла, навигации подключаются в один клик [7].

Рассмотрим альтернативные среды и причины, по которым они менее подходят для условий колледжа.

Eclipse + ADT Plugin. До 2015 года Eclipse была основной средой для разработки под Android. Однако Google официально прекратила поддержку плагина ADT, и среда устарела. Использование Eclipse в учебном процессе нецелесообразно, так как студенты получат знания, не востребованные на рынке труда. Кроме того, визуальный редактор макетов в Eclipse значительно уступает аналогичному инструменту в Android Studio по удобству и функциональности.

IntelliJ IDEA (базовая версия). Хотя Android Studio построена на базе IntelliJ IDEA, «чистая» IntelliJ не имеет предустановленных инструментов для Android-разработки: нет встроенного эмулятора, нет мастеров создания Android-проектов, нет интеграции с Gradle «из коробки». Преподавателю пришлось бы тратить значительное время на настройку среды, что неоправданно в условиях колледжа.

Visual Studio / Visual Studio Code. Эти среды ориентированы преимущественно на разработку под Windows и веб-приложения. Для создания нативных Android-приложений на Java они не подходят. Использование их

потребовало бы перехода на кроссплатформенные фреймворки (Xamarin, React Native), что значительно усложнит учебный процесс для начинающих.

Онлайн-редакторы (Replit, JDoodle, OnlineGDB). Существуют веб-сервисы, позволяющие писать и компилировать Java-код прямо в браузере. Однако они не поддерживают создание полноценных Android-приложений с графическим интерфейсом, эмулятором и системой сборки. Их можно использовать лишь для отработки базового синтаксиса Java на первых занятиях, но не для полноценного курса мобильной разработки.

Собственные текстовые редакторы (Notepad++, Sublime Text). Написание Android-приложений «в блокноте» с последующей ручной сборкой через командную строку — это подход, который использовался десять лет назад. В условиях колледжа он нецелесообразен, так как отнимает у студентов время, которое должно быть посвящено изучению логики приложения, а не синтаксису команд сборки [8].

Таким образом, Android Studio является безальтернативным выбором для обучения мобильной разработке в системе среднего профессионального образования. Её предустановка в компьютерных классах колледжа позволяет сразу переходить к практической работе, не отвлекаясь на организационные вопросы.

Методика преподавания: от примера к проекту.

Ключевая ошибка при обучении новичков — требование написать приложение «с чистого листа». Предложенная методика делит курс на три логических этапа, где доля самостоятельного написания кода увеличивается постепенно (таблица 1). Весь курс рассчитан на один семестр (18 недель) и включает десять лабораторных работ и итоговый проект.

Таблица 1. Поэтапная структура изучения мобильной разработки.

Этап	Лабораторные работы	Содержание	Действия студента	Результат этапа
1. Знакомство со средой	№ 1–2	Установка эмулятора, структура проекта, визуальный редактор XML, базовые компоненты	Запуск готового проекта «Hello World», изменение текста и цвета фона, добавление кнопки	Понимание структуры проекта, первое скомпилированное приложение на эмуляторе
2. Работа с готовыми примерами	№ 3–6	Обработка нажатий, ввод текста, переходы между экранами, списки	Анализ готового рабочего примера преподавателя, модификация логики, добавление элементов	Умение читать чужой код, находить нужные места для правки, понимание связи XML и Java
3. Собственный графический проект	№ 7–10 + итоговый проект	Интеграция библиотек, сохранение данных, загрузка изображений, финальная сборка	Выбор темы, сборка приложения из изученных блоков, отладка, подготовка презентации	Работающее графическое приложение (APK), готовое к демонстрации и защите

Логическая схема учебного процесса.

Процесс формирования навыка можно представить в виде логической блок-схемы (рисунок 1), которая показывает, как студент движется от пассивного наблюдения к активному творчеству.

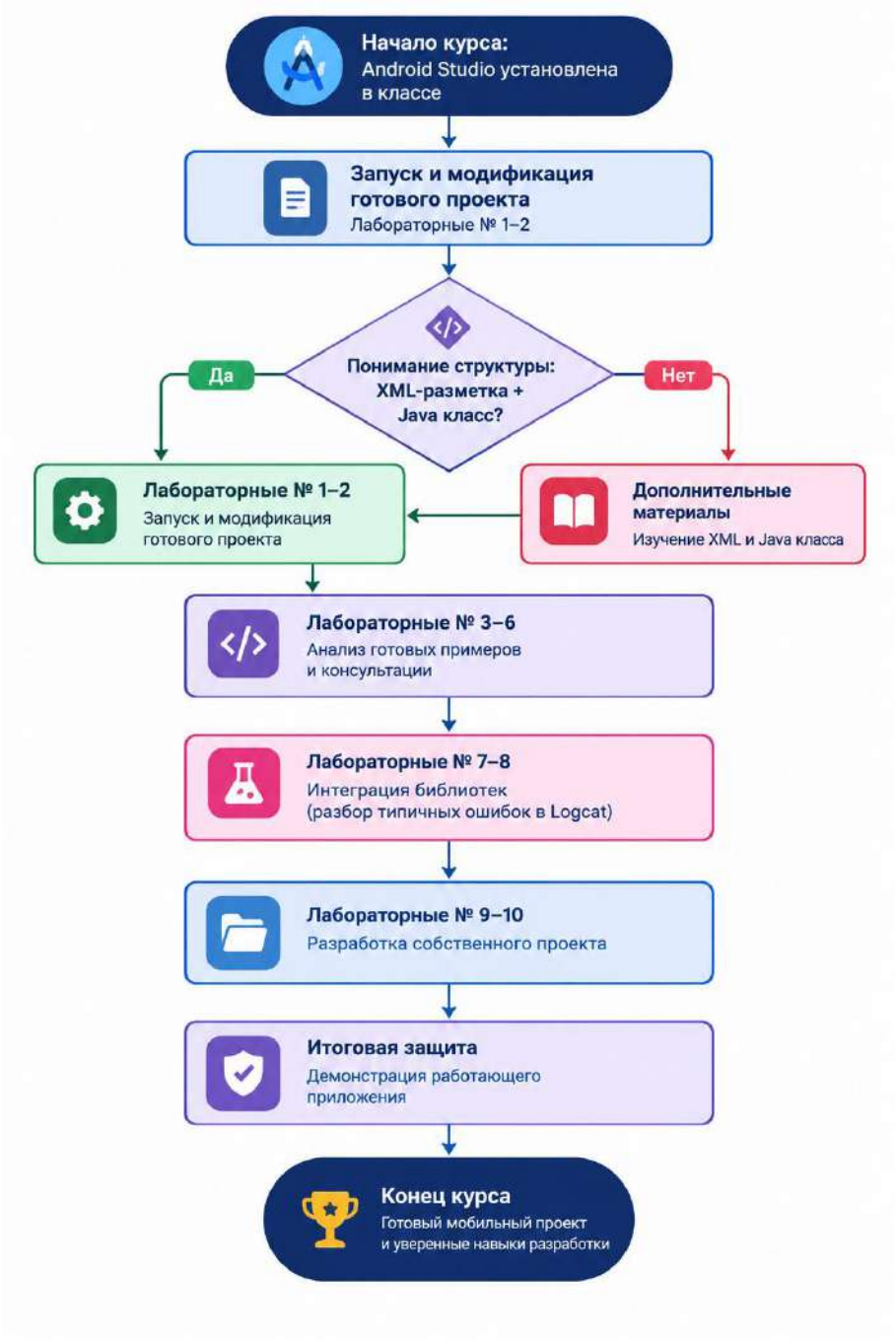


Рис. 1. Логическая блок-схема поэтапного создания мобильного приложения студентом.

Критерии оценки итогового проекта.

Защита собственного графического приложения проводится в конце семестра и оценивается по следующим критериям:

Работоспособность (40%). Приложение должно запускаться на эмуляторе без критических ошибок, все заявленные функции должны работать.

Графический интерфейс (20%). Интерфейс должен быть аккуратным, элементы — выровнены, использованы различные компоненты (не только TextView и Button).

Использование изученных технологий (20%). В проекте должны быть применены минимум три изученные технологии: обработка нажатий, переходы между экранами, списки, сохранение данных или подключение библиотеки.

Самостоятельность и оригинальность (10%). Проект не должен быть полной копией готового примера преподавателя.

Качество презентации и защиты (10%). Студент должен устно продемонстрировать приложение, рассказать о его функциональности и ответить на вопросы преподавателя.

Такая система оценки позволяет объективно оценить результат даже тех студентов, которые не блещут глубокими знаниями синтаксиса, но смогли довести проект до работающего состояния [4, 5].

Анализ эффективности и результаты внедрения.

Апробация данной методики в ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж» в течение трёх учебных лет показала её высокую эффективность для студентов с нулевым уровнем подготовки в мобильной разработке.

Главным критерием успеха является не глубина знания архитектуры, а факт создания работающего продукта. По результатам последних учебных потоков:

Доля успешно защищенных проектов составила 82% (по сравнению с 55% в предыдущие годы, когда использовалась методика написания кода «с нуля» без готовых шаблонов).

Снижение уровня тревожности. Студенты отмечают, что наличие рабочего примера, который «можно сломать и починить», снимает страх перед сложной средой разработки.

Качество графического интерфейса. Благодаря использованию визуального редактора Android Studio и простых библиотек (Glide, CardView), итоговые проекты выглядят современно и презентабельно, что высоко оценивается на защитах.

Рост мотивации. Студенты, успешно прошедшие курс, получают конкретный артефакт (APK-файл), который они могут установить на свой телефон и показать друзьям или потенциальному работодателю. Это является мощным фактором профессиональной мотивации.

Сравнение с предыдущими годами, когда использовалась методика написания кода «с нуля», показало, что предложенный подход позволяет значительно сократить количество отчислений и академических задолженностей по дисциплине.

Рекомендации преподавателям.

На основе трёхлетнего опыта использования описанной методики в ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж» можно сформулировать несколько рекомендаций для преподавателей, планирующих вести дисциплину «Разработка прикладных программ» с использованием Android Studio.

Первое. Не стоит требовать от студентов писать код «с чистого листа» на начальных этапах. Методика модификации готовых примеров значительно эффективнее снижает порог входа и поддерживает мотивацию.

Второе. Важно заранее подготовить банк готовых проектов-шаблонов по каждой лабораторной работе. Это требует времени на этапе подготовки курса, но многократно окупается в процессе преподавания.

Третье. Следует использовать визуальный редактор макетов Android Studio на первых занятиях, даже если в дальнейшем студенты будут работать с

XML-кодом напрямую. Это создаёт эффект «быстрой победы» и поддерживает интерес.

Четвёртое. Необходимо заранее развернуть эмуляторы Android (AVD) на всех рабочих станциях компьютерного класса, чтобы студенты не тратили время на их создание. Рекомендуется использовать лёгкие эмуляторы с низким разрешением экрана для экономии ресурсов компьютеров.

Пятое. При подключении сторонних библиотек (Glide, Room и др.) преподаватель должен заранее проверить работоспособность репозиториев и актуальность версий, чтобы избежать проблем с компиляцией во время занятия.

Шестое. На итоговой защите рекомендуется разрешать студентам демонстрировать приложение не только на эмуляторе, но и на реальном смартфоне (при наличии такой возможности). Это значительно повышает эмоциональный отклик и гордость за результат [1, 4].

Заключение.

Преподавание мобильной разработки в колледже должно строиться на принципах доступности и наглядности. Использование языка Java в среде Android Studio в связке с методикой «от готового примера к собственному проекту» позволяет преодолеть высокий порог входа и сформировать у студентов устойчивые базовые компетенции.

Студенты учатся читать чужой код, модифицировать его и, в конечном итоге, собирать собственные работающие графические приложения. Предустановка Android Studio в компьютерных классах колледжа устраняет организационные барьеры и позволяет сразу переходить к практической работе. Интеграция простейших, но эффектных библиотек (таких как Glide) и визуальных компонентов поддерживает интерес обучающихся на протяжении всего курса, обеспечивая успешную итоговую защиту проекта [6].

Перспективным направлением дальнейшей работы является адаптация методики под декларативный фреймворк Jetpack Compose, который постепенно вытесняет традиционную XML-верстку, а также разработка банка готовых проектов-шаблонов для расширения перечня тем итоговых проектов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Балабеков К.Н., Хайрулла Ш.Т. Создание цифрового мобильного приложения по методам обучения на базе Android Studio // COLLOQUIUM-JOURNAL. 2022. С. 29–32
2. Васильев А.Н. Самоучитель Java с примерами и программами: учебное пособие для среднего профессионального образования. Санкт-Петербург: Наука и Техника, 2016
3. Корионов Я.А., Шаймуратова Д.И. Использование средств эмуляции и виртуализации в преподавании сетевых технологий в колледже // Актуальные проблемы образования: состояние, риски и направления развития. 2026. С. 88–94
4. Литвак Е.Г. Методика преподавания проектирования баз данных и приложений на основе четырехкомпонентной модели педагогического дизайна // Информатика и образование. 2022. Т. 37, № 4. С. 46–53
5. Овсянников А.В. Разработка приложений для Android // Научный потенциал: современные исследования. 2025. № 2. С. 15–18
6. Официальная документация библиотеки Glide [Электронный ресурс]. URL: https://bumptech.github.io/glide/ (дата обращения: 25.10.2026)
7. Официальная документация для разработчиков Android [Электронный ресурс]. URL: https://developer.android.com/docs (дата обращения: 25.10.2026)
8. Пирская Л.В. Разработка мобильных приложений в среде Android Studio: учебное пособие. Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2019
9. Хорстманн К.С. Java. Библиотека профессионала. Том 1. Основы. 12-е изд. Москва: Вильямс, 2019. 896 с.

Korionov Ya.A.
Teacher
Krasnoturyinsk Industrial College
(Krasnoturyinsk, Russia)

METHODOLOGY FOR TEACHING THE FUNDAMENTALS OF JAVA MOBILE APPLICATION DEVELOPMENT IN ANDROID STUDIO AT COLLEGE

Abstract: *the article examines how to organize practical training in the «Application Software Development» course for students enrolled in specialty 09.02.01, «Computer Systems and Complexes». It explains why Java and Android Studio are well suited to students with no prior experience in mobile development. A comparison of Android Studio with alternative development environments (Eclipse, IntelliJ IDEA, and online editors) demonstrates its advantages in a college setting. The article proposes a step-by-step teaching methodology based on analyzing and modifying existing code examples and describes ten laboratory assignments in detail. It also discusses common student mistakes, criteria for assessing the final project, and results of implementing the methodology at Krasnoturyinsk Industrial College.*

Keywords: *secondary vocational education, mobile development, Android Studio, Java, teaching methodology, source code analysis, graphical user interface, laboratory practicum, final project.*

УДК 37.035.4:796

Кравченко А.И.

магистрант 2 курса

направление подготовки «Организация работы с молодежью»

кафедра «Теория и методика воспитания

и организации работы с молодежью»

Севастопольский государственный университет

(г. Севастополь, Россия)

Научный руководитель:

Строкина С.П.

кандидат филологических наук, доцент

кафедра «Теория и методика воспитания

и организации работы с молодежью»

Севастопольский государственный университет

(г. Севастополь, Россия)

ФОРМИРОВАНИЕ ГРАЖДАНСКОЙ ПОЗИЦИИ ЮНОШЕЙ 17-18 ЛЕТ СРЕДСТВАМИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ФИЗКУЛЬТУРНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Аннотация: *в статье рассматривается проблема формирования гражданской позиции юношей 17-18 лет, вступающих в полноправную гражданскую жизнь. Уточняется понятие гражданской позиции и выделяются ее компоненты. Раскрывается содержание специализированной физкультурно-воспитательной работы, в которой физическая подготовка соединяется с задачами гражданского воспитания, характеризуются ее направления: подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО, военно-прикладная физическая подготовка, включение физкультурно-спортивной деятельности в систему воспитательных событий, спортивное добровольчество. Формулируются педагогические условия эффективности такой работы и критерии сформированности гражданской позиции юношей.*

Ключевые слова: *гражданская позиция, гражданское воспитание, юноша, физкультурно-воспитательная работа, комплекс ГТО, военно-прикладная физическая подготовка, спортивное добровольчество.*

Возраст 17–18 лет – время, когда юноша вступает в полноправную гражданскую жизнь. Согласно Конституции Российской Федерации, гражданин может самостоятельно в полном объеме осуществлять свои права и обязанности с 18 лет [4]: он получает право участвовать в выборах, становится субъектом воинской обязанности, делает выбор профессии и жизненного пути. Основы государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей относят к таким ценностям гражданственность, патриотизм, служение Отечеству и ответственность за его судьбу [7], а Федеральный закон «О молодежной политике в Российской Федерации» включает юношей этого возраста в число адресатов молодежной политики [6]. Поэтому формирование гражданской позиции именно в 17–18 лет имеет особое значение: от того, с какими установками молодой человек войдет во взрослую жизнь, во многом зависит характер его дальнейшего участия в жизни общества.

Физическая культура и спорт традиционно занимают важное место в жизни юношей этого возраста и потому обладают значительным воспитательным потенциалом. Однако, как отмечает П. С. Васильков, в физическом воспитании старшеклассников и студентов существенно ослаблена духовная составляющая: физические и социально-психологические качества личности формируются в отрыве от ее гражданско-патриотических ценностей [2]. Отсюда возникает задача специальной организации физкультурно-воспитательной работы, в которой физическое совершенствование сочетается с формированием гражданской позиции.

Цель статьи – обосновать содержание и педагогические условия специализированной физкультурно-воспитательной работы как средства формирования гражданской позиции юношей 17–18 лет.

Понятие гражданской позиции рассматривается в педагогике в тесной связи с понятиями гражданственности и гражданской активности. И. Н. Григорьев определяет гражданскую позицию как общественно-личностное образование, основанное на научном мировоззрении человека и приобретенном

социально-правовом опыте и выражающееся в социально значимой направленности отношений личности к обществу, к своей деятельности, к другим людям и к себе, этот термин используется для выражения поведенческой стороны гражданственности [3]. Гражданскую активность автор понимает как интегративное качество личности, необходимое для полноценного включения в общественную жизнь, выполнения гражданского долга и реализации функций гражданского участия [3]. Важно, что в этих определениях гражданская позиция не сводится к знаниям и декларациям: она проявляется в отношениях и поступках. Следовательно, формировать ее можно только через включение юношей в реальную социально значимую деятельность.

Опираясь на эти положения, в структуре гражданской позиции юношей мы выделяем когнитивный компонент (знание прав и обязанностей гражданина, истории и традиций Отечества и родного края), ценностно-мотивационный компонент (принятие ценностей гражданственности и служения Отечеству, ответственность за общее дело), деятельностный компонент (участие в социально значимой деятельности, готовность выполнять гражданские обязанности, в том числе связанные с защитой Отечества) и рефлексивный компонент (способность оценивать свои поступки с позиций гражданских ценностей).

Под специализированной физкультурно-воспитательной работой мы понимаем целенаправленно организованную систему физкультурно-спортивных занятий и мероприятий, в которой физическая подготовка юношей сознательно соединяется с решением задач гражданского воспитания. Ее отличие от обычной секционной работы состоит в том, что воспитательные задачи не возникают стихийно, а планируются, а результаты отслеживаются по специальным критериям. Анализ исследований позволяет выделить несколько направлений такой работы.

Первое направление – подготовка к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). И. И. Болдырев рассматривает педагогические возможности

комплекса ГТО в процессе гражданско-патриотического воспитания подростков как педагогический потенциал, который присутствует в комплексе, однако не всегда реализуется в практической деятельности, поскольку не созданы условия для его реализации, под педагогическими условиями автор понимает целенаправленно создаваемые обстоятельства, повышающие эффективность педагогического процесса [1]. Иными словами, сдача нормативов сама по себе не формирует гражданскую позицию: для этого необходимо раскрыть юношам смысл комплекса как подготовки к труду и защите Отечества, связать его с историей страны и сделать подготовку осознанной и коллективной.

Второе направление – военно-прикладная физическая подготовка. С. И. Кошкин, обобщая опыт общеобразовательных организаций и организаций среднего профессионального образования, подчеркивает роль военно-спортивных многоборий не только в физической подготовке юношей допризывного возраста к службе в армии, но и в развитии патриотических чувств и боевого духа будущих защитников Отечества [5]. Для юношей 17–18 лет, многие из которых в ближайшее время будут призваны на военную службу, такие занятия приобретают личностный смысл: физическая подготовка воспринимается не как абстрактная норма, а как готовность к реальной гражданской обязанности.

Третье направление – включение физкультурно-спортивной деятельности в общий воспитательный процесс. Г. В. Хвалебо и соавторы, исследуя влияние физкультурно-спортивной деятельности на воспитание патриотизма старшеклассников, реализовали программу, включающую урочную и внеурочную части, и выделили в качестве педагогического условия то, что патриотическое воспитание должно являться частью педагогического процесса [8]. Этот вывод важен и для организации работы с юношами вне школы: спортивные занятия должны быть встроены в систему воспитательных событий, а не существовать отдельно от нее.

Четвертое направление, которое, на наш взгляд, особенно значимо для формирования именно гражданской позиции, – спортивное добровольчество и

самоуправление. И. Н. Григорьев показывает потенциал волонтерского движения в воспитании гражданской активности молодежи и выделяет добровольность, инициативность и универсальность как значимые качества волонтера, связывающие его деятельность с обществом [3]. В физкультурно-спортивной сфере юноши могут выступать помощниками судей и организаторами соревнований, проводить спортивные праздники для младших школьников и жителей микрорайона, помогать в организации мероприятий для людей с ограниченными возможностями здоровья, брать шефство над младшими участниками секций. В такой деятельности юноша переходит из позиции участника, для которого организуют мероприятия, в позицию гражданина, который сам берет ответственность за общее дело.

Исходя из сказанного, можно сформулировать педагогические условия эффективности специализированной физкультурно-воспитательной работы. Первое условие – осознанность: каждое направление работы сопровождается раскрытием его гражданского смысла (беседы, встречи с ветеранами военной службы и спорта, обсуждение истории комплекса ГТО и военно-спортивных традиций региона). Второе условие – событийность: работа строится как система значимых событий (турниры памяти, военно-спортивные игры, фестиваль ГТО, спортивные праздники), в подготовке которых юноши принимают непосредственное участие. Третье условие – субъектная позиция юношей: им передается часть организаторских функций, они выбирают роли (капитан, судья, организатор, наставник для младших) и отвечают за результат. Четвертое условие – рефлексия: после каждого события юноши анализируют не только спортивный результат, но и то, что они сделали для других, какой вклад внесли в общее дело.

Для оценки сформированности гражданской позиции юношей целесообразно использовать критерии, соответствующие ее компонентам: когнитивный (знание прав и обязанностей гражданина, истории и традиций Отечества), ценностно-мотивационный (отношение к ценностям гражданственности и служения Отечеству, мотивы участия в физкультурно-

спортивной деятельности), деятельностный (регулярность занятий, подготовка к выполнению нормативов ГТО, участие в добровольческих и организаторских делах), рефлексивный (способность оценивать свои поступки и их значение для других). Диагностика может включать анкетирование, тестирование, наблюдение, анализ участия юношей в мероприятиях, а также самооценку.

Таким образом, физическая культура и спорт обладают значительным потенциалом в формировании гражданской позиции юношей 17–18 лет, однако этот потенциал реализуется не автоматически, а при специальной организации физкультурно-воспитательной работы. Ее основными направлениями являются подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО, военно-прикладная физическая подготовка, включение физкультурно-спортивной деятельности в систему воспитательных событий и спортивное добровольчество. Эффективность работы обеспечивается осознанностью, событийностью, субъектной позицией юношей и рефлексией. Перспективой исследования является опытно-экспериментальная проверка предложенных педагогических условий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Болдырев И.И. Педагогические возможности комплекса ГТО в процессе гражданско-патриотического воспитания подростков // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2022. № 203. С. 241–246.
2. Васильков П.С. Гражданско-патриотическая составляющая физического воспитания учащейся молодежи // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия Е. Педагогические науки. 2010. № 11. С. 147–151.
3. Григорьев И.Н. Потенциал волонтерского движения в воспитании гражданской активности молодежи // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2014. № 10 (138). С. 67–71.

4. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. (с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 г.)

5. Кошкин С.И. Роль военно-спортивных многоборий в подготовке допризывной молодежи к службе в армии // Вестник Марийского государственного университета. 2022. Т. 16, № 2. С. 167–174.

6. «О молодежной политике в Российской Федерации»: федер. закон от 30 декабря 2020 г. № 489-ФЗ.

7. Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей: указ Президента РФ от 9 ноября 2022 г. № 809.

8. Хвалебо Г.В., Сыроваткина И.А., Лебединская И.Г., Канурный А.А. Педагогические условия воспитания патриотизма в процессе физкультурно-спортивной деятельности учащихся старших классов // Вестник Таганрогского института имени А.П. Чехова. 2023. № 1. С. 454–462.

Kravchenko A.I.
master's degree student of 2nd year
field of study «Organization of Youth Work»
Department of Theory and Methods
of Education and Organization of Youth Work
Sevastopol State University
(Sevastopol, Russia)

Scientific advisor:
Strokina S.P.
PhD in Philology, Associate Professor
Department of Theory and Methods
of Education and Organization of Youth Work
Sevastopol State University
(Sevastopol, Russia)

DEVELOPING CIVIC STANCE IN YOUNG MEN AGED 17–18 VIA SPECIALIZED PHYSICAL EDUCATION AND CHARACTER-BUILDING ACTIVITIES

Abstract: *the article examines the development of civic stance in young men aged 17–18 as they enter adult civic life. It clarifies the concept of civic stance and identifies its components. The article describes specialized physical education and character-building activities that combine physical training with civic education. It outlines four areas of this work: preparation for meeting the standards of the Ready for Labor and Defense (GTO) program, military-applied physical training, integration of physical education and sports into educational events, and sports volunteering. Pedagogical conditions for the effectiveness of this work and criteria for assessing the development of civic stance in young men are formulated.*

Keywords: *civic stance, civic education, young man, physical education activities, GTO program, military-applied physical training, sports volunteering.*

УДК 372.851

Макарова М.И.

учитель математики

Инженерная школа г. Севастополь

(г. Севастополь, Россия)

ВНЕКЛАССНАЯ РАБОТА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА К УРОКАМ МАТЕМАТИКИ

Аннотация: *в статье рассматривается внеклассная работа по математике как средство развития познавательного интереса обучающихся основной школы. Уточняется содержание понятия «познавательный интерес» и его отличие от учебной мотивации, обосновывается связь внеклассных занятий с уроком, характеризуются основные формы внеклассной работы и приводятся примеры заданий. Предлагаются признаки, по которым учитель может наблюдать развитие интереса к предмету.*

Ключевые слова: *познавательный интерес, учебная мотивация, внеклассная работа, математика, основная школа, математический кружок, неделя математики, занимательная задача.*

Федеральная рабочая программа основного общего образования по математике называет среди приоритетных целей обучения в 5–9 классах «развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики» [5, с. 5]. Интерес, таким образом, рассматривается не как приятное дополнение к обучению, а как один из его результатов. Вместе с тем учителю хорошо известно, что именно математика нередко воспринимается подростками как предмет трудный и отвлеченный: ученик видит в ней набор правил и алгоритмов, но не видит вопроса, который хотелось бы решить самому. Урок, ограниченный временем и программой, не всегда позволяет остановиться на необычной задаче, дать школьнику

возможность ошибиться, вернуться к решению и обсудить разные способы. Поэтому значительные возможности для развития интереса к предмету связаны с внеклассной работой.

Цель статьи – обосновать внеклассную работу как средство развития познавательного интереса к урокам математики и показать, какие ее формы и задания позволяют связать занимательность с содержанием предмета.

Понятие познавательного интереса подробно разработано в отечественной педагогике. Г. И. Щукина рассматривает его как избирательную направленность личности на область познания, на предметную сторону деятельности и на сам процесс овладения знаниями [6]. Важно, что интерес понимается не как кратковременное оживление на уроке, а как отношение, которое может развиваться и становиться устойчивой чертой личности. Л. С. Выготский, анализируя развитие интересов в переходном возрасте, подчеркивал, что интересы изменяются вместе с перестройкой потребностей и поведения подростка и должны изучаться в развитии, а не как неизменный набор склонностей [1]. Для учителя математики это означает, что интерес к предмету нельзя объяснять только «способностями» или «складом ума»: он формируется в определенной деятельности и при определенных условиях.

Современная психология уточняет механизм такого развития. С. Хиди и К. А. Реннингер выделяют четыре фазы: возникший ситуативный интерес, поддерживаемый ситуативный интерес, возникающий индивидуальный интерес и развитый индивидуальный интерес [7]. Первоначальный отклик на необычную задачу еще не равен устойчивому интересу, для перехода к следующим фазам нужны повторное обращение к содержанию, накопление знаний и переживание его личной значимости. Отсюда следует первый вывод для организации внеклассной работы: однократное «яркое» мероприятие способно вызвать интерес, но не удержать его. Необходима система занятий, в которой ученик возвращается к математическому вопросу, углубляется в него и получает возможность действовать самостоятельно.

Необходимо также различать интерес и мотивацию в целом. Р. М. Райан и Э. Л. Деси рассматривают внутреннюю мотивацию и разные формы внешней регуляции деятельности, подчеркивая значение поддержки автономии, компетентности и связанности с другими людьми [8]. Ученик может прийти на кружок ради задачи, ради общения с друзьями или ради грамоты за участие в олимпиаде. Все эти побуждения законны, однако только первое прямо связано с познавательным интересом. Поэтому учителю важно создавать условия выбора (задачи разного уровня, право выбрать способ решения), посильного успеха и доброжелательного сотрудничества.

Возрастные особенности подростков также требуют внимания. А. К. Маркова связывает средний школьный возраст со стремлением определить свое место среди одноклассников [2]. Командные формы внеклассной работы – математические соревнования, игры, совместный выпуск газеты – отвечают этой потребности. Однако активность ученика, охотно выступающего от имени команды, не всегда означает интерес к самой математической задаче. Учителю следует наблюдать, к чему именно проявляется активность: к результату соревнования или к содержанию задачи и способу ее решения.

Внеклассная работа по математике традиционно включает разнообразные формы. А. В. Фарков в пособии для учителей рассматривает организацию и методику проведения факультатива, кружка, олимпиады, различных соревнований, недели математики, школьной математической печати и других форм [4]. Каждая из них может служить развитию интереса, если отвечает нескольким условиям. Во-первых, внеклассное занятие должно быть связано с уроком: опираться на изученный материал, расширять и углублять его, а не подменять программу случайными «фокусами». Во-вторых, занимательная форма должна содержать познавательную задачу: ученик должен не только развлечься, но и что-то понять, доказать, проверить. В-третьих, участие должно быть добровольным, а задания – разноуровневыми, чтобы успех был доступен каждому. В-четвертых, работа должна быть систематической: интерес

развивается при повторном обращении к содержанию, а не от единичного праздника.

Рассмотрим, как эти условия могут быть реализованы в конкретных формах.

Математический кружок дает возможность регулярно возвращаться к задачам, требующим рассуждения. Особенно ценны задачи, в которых решение строится не на вычислении по образцу, а на догадке, обоснованной логически. Например, ученикам 5–6 классов предлагается вопрос: можно ли разменять 25 рублей десятью монетами достоинством 1, 3 и 5 рублей? Подбор вариантов быстро заводит в тупик, и тогда учитель помогает обратить внимание на четность: каждая монета выражается нечетным числом рублей, а сумма десяти нечетных чисел четна, поэтому получить нечетную сумму 25 невозможно. Задача короткая, но после нее у школьников возникает вопрос, где еще «работает» четность, и к нему естественно вернуться на следующих занятиях.

Старинные задачи позволяют показать историю математики и одновременно отработать составление уравнений. Так, широко известна задача о стае гусей: летела стая, навстречу ей один гусь сказал: «Здравствуйте, сто гусей!» Ему ответили, что их не сто, а вот если бы их было столько, да еще столько, да еще полстолько, да еще четверть столько, да еще и он с ними, тогда было бы сто. Ученики 6–7 классов составляют уравнение $x + x + x/2 + x/4 + 1 = 100$, получают $2{,}75x = 99$ и находят $x = 36$. Затем можно предложить сравнить алгебраическое решение с арифметическим рассуждением «в долях», что демонстрирует разные пути к одному результату.

Неделя математики объединяет несколько форм: конкурсы, математические бои, игры по станциям, выставку творческих работ. Ее преимущество состоит в том, что в работу вовлекаются не только сильные ученики. Для этого задания каждой станции целесообразно давать на двух уровнях сложности, а итог оценивать не только по числу решенных задач, но и по качеству объяснения решения.

Школьная математическая печать – стенная газета, листок «Задача недели», страница на школьном сайте – переводит учеников из позиции решающего в позицию автора. Подготовка заметки о происхождении числа или о старинной мере длины, подбор задачи для одноклассников с проверенным решением требуют самостоятельного поиска и точности формулировок. Такая работа особенно важна для тех школьников, которые неохотно выступают публично, но готовы содержательно участвовать в письменной форме.

Практико-ориентированные задания связывают математику с окружающим миром, что также отмечено в федеральной рабочей программе как одна из целей обучения [5]. Ученикам можно предложить рассчитать площадь школьной клумбы и количество рассады при заданной норме посадки, составить смету небольшого ремонта класса, сравнить тарифы на мобильную связь. Важно, чтобы данные были реальными, а результат – проверяемым и обсуждаемым: тогда задача перестает быть упражнением «из учебника» и становится вопросом, ответ на который действительно нужен.

Развитие интереса требует и определения признаков, по которым учитель может о нем судить. Общие показатели учебной мотивации не следует автоматически считать показателями интереса именно к математике: так, опросник Н. Н. Толстых и соавторов предназначен для диагностики учебного интереса в широком понимании [3]. Поэтому наряду с анкетированием целесообразно систематическое наблюдение за предметными проявлениями интереса. К ним можно отнести: добровольный выбор более трудной задачи, вопросы, выходящие за рамки задания («а если монет было бы одиннадцать?»), возвращение к нерешенной задаче на следующем занятии или дома, поиск второго способа решения, самостоятельный подбор задач для одноклассников, перенос приема, освоенного на кружке, на урок. Сопоставление этих проявлений в начале и в конце учебного года позволяет судить о том, переходит ли ситуативный интерес в индивидуальный.

Таким образом, внеклассная работа по математике становится средством развития познавательного интереса при соблюдении ряда условий: связи с

уроком, наличия в занимательной форме подлинной познавательной задачи, добровольности и разноуровневости заданий, систематичности занятий. Разнообразие форм – кружок, неделя математики, школьная математическая печать, практико-ориентированные задания – позволяет учитывать разные мотивы и возможности подростков. Перспективой дальнейшей работы является разработка системы наблюдения за проявлениями интереса к математике и проверка ее на материале конкретных классов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Выготский Л.С. Собрание сочинений: в 6 т. Т. 4. Детская психология / под ред. Д.Б. Эльконина. М.: Педагогика, 1984. 432 с.
2. Маркова А.К. Мотивация учения в среднем и старшем школьном возрастах // Вестник практической психологии образования. 2012. Т. 9, № 4. С. 104–106
3. Толстых Н.Н., Федоров В.В., Харченко М.А. [и др.] Индекс учебного интереса: тест-опросник для диагностики учебной мотивации подростков // Психологическая наука и образование. 2021. Т. 26, № 5. С. 54–66
4. Фарков А.В. Внеклассная работа по математике. 5–11 классы. М.: Айрис-пресс, 2009. 288 с.
5. Федеральная рабочая программа основного общего образования. Математика (базовый уровень): для 5–9 классов образовательных организаций [Электронный ресурс]. М., 2025. URL: https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2025/06/05_frp_matematika-5-9-klassy_baza_17062025_itog-na-sajt.pdf (дата обращения: 26.10.2026)
6. Щукина Г.И. Проблема познавательного интереса в педагогике. М.: Педагогика, 1971. 352 с.
7. Hidi S., Renninger K.A. The Four-Phase Model of Interest Development // Educational Psychologist. 2006. Vol. 41, No. 2. P. 111–127

8. Ryan R.M., Deci E.L. Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions // Contemporary Educational Psychology. 2020. Vol. 61. Article 101860

Makarova M.I.
Mathematics teacher
Engineering School of Sevastopol
(Sevastopol, Russia)

EXTRACURRICULAR WORK AS A MEANS OF DEVELOPING COGNITIVE INTEREST IN MATHEMATICS LESSONS

Abstract: *in the article, extracurricular work in mathematics is considered as a means of developing cognitive interest among lower secondary school students. Content of the concept «cognitive interest» and its difference from learning motivation are clarified, connection between extracurricular classes and lesson is substantiated, main forms of extracurricular work are characterized, and examples of tasks are provided. Indicators by which a teacher can observe development of interest in subject are proposed.*

Keywords: *cognitive interest, learning motivation, extracurricular work, mathematics, lower secondary school, math club, math week, entertaining problem.*

УДК 376.64

Пивцаева В.В.
педагог дополнительного образования (физическая культура)
Ульяновский специальный (коррекционный) детский дом
для детей с ОВЗ «Гнёздышко»
(г. Ульяновск, Россия)

СИЛА ТЕЛА И СИЛА ДУХА: КАК ФИЗКУЛЬТУРА ВОСПИТЫВАЕТ ПАТРИОТОВ В ОГКУ УЛЬЯНОВСКИЙ ДЕТСКИЙ ДОМ «ГНЁЗДЫШКО»

Аннотация: *в статье рассматривается роль физической культуры в системе дополнительного образования как эффективного инструмента патриотического воспитания детей и подростков на примере Ульяновского детского дома «Гнёздышко». Автор демонстрирует, как занятия спортом помогают воспитанникам — в том числе детям с ограниченными возможностями здоровья — развивать ключевые личностные качества: уверенность в себе, дисциплину, ответственность, взаимовыручку и умение действовать в команде. В работе раскрываются педагогические приёмы, способствующие формированию гражданской позиции.*

Ключевые слова: *патриотическое воспитание, физическая культура, дополнительное образование, детский дом, командная игра, духовно-нравственное развитие, клуб Россиянин, краеведение.*

В Ульяновском детском доме «Гнёздышко» патриотизм — это не только слова на торжественных линейках, но и ежедневная работа на спортивной площадке. Здесь, в системе дополнительного образования, физическая культура становится школой характера: учит преодолевать себя, отвечать за команду и не сдаваться, когда тяжело. Для воспитанников детского дома, которым нередко приходится справляться с непростыми жизненными обстоятельствами, спорт становится не просто уроком, а пространством, где можно почувствовать: «Я важен. Я могу. У меня получается».

Я работаю педагогом дополнительного образования по физической культуре в ОГКУ Ульяновский детский дом «Гнёздышко» уже 14 лет. За это время я видела, как робкие мальчишки и девчонки учатся верить в свои силы, как в совместных эстафетах и игровых видах спорта рождается настоящая взаимовыручка. Именно эти качества — ответственность, дисциплина, умение действовать сообща — становятся фундаментом гражданской позиции. В спорте нет места равнодушию: если ты в команде, ты либо помогаешь, либо подводишь. И дети очень быстро это понимают. Они учатся видеть не только свои личные цели, но и общую задачу, ради которой стоит стараться.

Особенно остро понимаешь значимость этой работы, когда узнаёшь, что многие наши выпускники сегодня добровольно защищают Родину на фронтах СВО. Для меня это не статистика, а подтверждение того, что воспитание через движение работает: спорт учит быть сильным не только физически, но и морально, учит стоять на защите тех, кто рядом. Когда бывший воспитанник, который когда-то боялся выйти в центр зала и выступить перед группой, теперь осознанно принимает решение защищать свою страну, это говорит о многом. Это значит, что в нём сформировалось чувство долга, способность брать на себя ответственность и действовать, когда это нужно. П. А. Павленко говорил: «Патриот тот, кто в самые трудные минуты для родины берётся за самые трудные дела» [4, с. 45].

Занятия в системе дополнительного образования дают детям пространство, где можно ошибаться, пробовать и снова вставать. Мы не ставим задачу вырастить профессиональных спортсменов — мы помогаем ребёнку почувствовать: «Я могу. Я справляюсь. Я нужен». В этом, на мой взгляд, и кроется суть патриотизма: не в громких лозунгах, а в готовности отвечать за свои поступки, поддерживать ближнего и, если потребуется, встать на защиту Родины.

На практике это реализуется через конкретные педагогические приёмы. Например, в командных играх мы специально создаём ситуации, где успех зависит от слаженности всех участников. Один ребёнок может быть самым

быстрым, но без поддержки других команда проиграет. Так формируется понимание, что личная сила ценна, когда она направлена на общее благо. Мы также уделяем внимание ритуалам: начинаем и заканчиваем занятия с простых, но важных традиций — построения, обсуждения целей на день, подведения итогов. Это создаёт ощущение порядка и предсказуемости, которых детям часто не хватает в жизни, и одновременно приучает к дисциплине.

Важную роль играет и личный пример педагога. Дети тонко чувствуют искренность: если ты сам относишься к делу ответственно, не пропускаешь тренировки, не жалуешься на усталость, они начинают воспринимать это как норму. Я стараюсь сначала объяснять правила, а затем показывать, как эти правила работают в жизни: как дисциплина помогает достигать целей, что уважение к сопернику — признак силы, а не слабости.

В 2026 году на базе Ульяновского детского дома «Гнёздышко» открыт клуб патриотического воспитания «Россиянин». Это детское объединение, созданное для развития патриотического воспитания детей и подростков, формирования у них высоких духовно-нравственных ориентиров, семейных ценностей, морально-волевых качеств и стремления к выполнению долга перед Отечеством. Сегодня в наших планах — усилить работу с историческими и краеведческими элементами: включать в занятия рассказы о героях-земляках, проводить спортивные эстафеты по тематике подвигов, чтобы связь между личным усилием и общей историей была для ребят осязаемой. Например, мы планируем организовать серию эстафет, посвящённых подвигам ульяновцев в годы Великой Отечественной войны, где каждый этап будет символизировать определённое качество героя — выносливость, смекалку, взаимовыручку. Такие занятия позволяют не только развивать физические навыки, но и формировать у детей чувство сопричастности к истории родного края.

Кроме того, мы активно вовлекаем в воспитательный процесс наших выпускников. Встречи с бывшими воспитанниками, которые сейчас служат или работают, являются мощным примером для нынешних ребят. Когда они видят,

что человек, который когда-то стоял на этой же площадке, теперь делает что-то значимое для общества, это мотивирует их стремиться к большему.

Патриотизм рождается в ежедневных маленьких победах — над ленью, страхом, неуверенностью. И спорт — один из самых честных инструментов, чтобы помочь ребёнку эту победу совершить. Особенно ценным это является для детей с ограниченными возможностями здоровья, которых в нашем детском доме большинство. Спорт не даёт готовых ответов, но учит детей не сдаваться и идти до конца. В «Гнёздышке» мы стараемся уделить внимание каждому ребёнку, помочь ему почувствовать, что его усилия важны, его старания замечают. Именно из таких маленьких шагов сложится в дальнейшем его судьба и ответственность перед собой, своей семьёй, своим городом и страной.

Таким образом, физическая культура в системе дополнительного образования — это не просто развитие двигательных навыков, а целостный воспитательный процесс. Он формирует личность, способную не только ставить цели, но и достигать их, не только думать о себе, но и заботиться о других. «Чтобы ребёнка сделать умным и рассудительным, сделайте его крепким и здоровым, пусть работает, действует, бегает, кричит, пусть он находится в постоянном движении», говорил Жан-Жак Руссо [3, с. 112]. И когда видишь, как твои воспитанники, пройдя через этот путь, становятся настоящими гражданами своей страны, понимаешь: эта работа действительно имеет смысл.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Галкин В.А. Спортивно-патриотическое воспитание: теория и практика. М.: Советский спорт, 2021
2. Галкин В.А. Сущность и содержание понятия «спортивно-патриотическое воспитание» // Педагогика и просвещение. 2024
3. Руссо Ж.-Ж. // Педагогические афоризмы / сост. А.В. Хуторской. Москва: Издательство, 2020. С. 112

4. Павленко П.А. // Сборник афоризмов и цитат о патриотизме / сост. И.В. Петров. Москва: Просвещение, 2020. С. 45

Pivtsaeva V.V.
Supplementary Education Teacher (Physical Education)
Ulyanovsk Special (Correctional) Children's Home
for Children with Disabilities «Gnezdyshko»
(Ulyanovsk, Russia)

STRENGTH OF BODY AND SPIRIT: HOW PHYSICAL EDUCATION RAISES PATRIOTS AT ULYANOVSK CHILDREN'S HOME «GNEZDYSHKO»

Abstract: *this article examines the role of physical education in supplementary education as an effective means of fostering patriotism among children and adolescents, using Ulyanovsk Children's Home «Gnezdyshko» as an example. The author shows how sports activities help children in care, including those with disabilities, develop self-confidence, discipline, responsibility, mutual support, and teamwork skills. The article also describes teaching methods that foster civic-mindedness.*

Keywords: *patriotic education, physical education, supplementary education, orphanage, team game, spiritual moral development, Rossiyanin Club, local history.*

УДК 376.37

Полюдова Е.Л.
магистрант 2 курса
кафедра педагогики и методики дошкольного и начального образования
Бирский филиал
Уфимский университет науки и технологий
(г. Бирск, Россия)

Ахмедзянова Г.Ф.
кандидат педагогических наук, доцент
кафедра педагогики и методики дошкольного и начального образования
Бирский филиал
Уфимский университет науки и технологий
(г. Бирск, Россия)

НЕЙРОЛОГОРИТМИКА КАК СРЕДСТВО КОРРЕКЦИИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО ГНОЗИСА И ПРАКСИСА У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ (III УРОВНЯ)

Аннотация: *в статье рассматриваются возможности нейрологоритмики в коррекции нарушений пространственного гнозиса и праксиса у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи (ОНР) (III уровня). Кратко анализируются три основных механизма воздействия нейрологоритмических упражнений на пространственные функции: тренировка пространственных схем действия, активизация межполушарного взаимодействия и развитие кинестетического праксиса. Обосновывается эффективность данного метода как интегративного средства коррекционной работы в условиях логопедической группы.*

Ключевые слова: *ОНР III уровня, пространственный гнозис, пространственный праксис, нейрологоритмика, межполушарное взаимодействие, старший дошкольный возраст, кинестетический праксис.*

У детей старшего дошкольного возраста с ОНР (III уровня) наряду с речевыми нарушениями наблюдается стойкое недоразвитие пространственного гнозиса и праксиса, которое проявляется в трудностях дифференцировки правой и левой стороны собственного тела, ошибках при ориентировке в окружающем пространстве (замена предлогов «в/на», «над/под»), низкой доступности проб на динамический праксис («кулак – ребро – ладонь») и в несформированности квазипространственных представлений (понимание обратимых речевых конструкций типа «Петю ударил Ваня») [2, с. 22]. Иными словами, у них страдают практически все компоненты пространственной сферы: схема собственного тела, ориентировка во внешнем пространстве, конструктивная деятельность и динамический праксис. Эти нарушения имеют не чисто речевую, а нейропсихологическую природу и связаны с функциональной незрелостью теменно-затылочно-височной коры (зоны ТПО), которая является мозговым субстратом как пространственных, так и речевых функций [4, с. 55].

Традиционные логопедические подходы, направленные преимущественно на развитие речи, не затрагивают базовые нейропсихологические механизмы пространственных нарушений. В связи с этим особую значимость приобретает нейрологоритмика – интегративный метод, синтезирующий достижения нейропсихологии, логопедии, ритмики и двигательной реабилитации. Как подчеркивает А.В. Семенович в концепции замещающего онтогенеза, воздействие на сенсомоторный уровень с последующей автоматизацией навыков является наиболее эффективным путем коррекции высших психических функций в детском возрасте [8, с. 27].

Механизмы воздействия нейрологоритмики на пространственный гнозис и праксис многообразны.

Первый механизм связан с тренировкой пространственных схем действия через выполнение ритмических движений под музыкальное сопровождение или речевой счет. Когда ребенок марширует, меняет направление движения или выполняет перекрестные движения (правая рука – левая нога), он вынужден постоянно решать пространственные задачи, что создает интенсивную

тренировку пространственного праксиса. Например, в усложненном варианте игры «Ладушки» дети сидят напротив друг друга и под речевой счет чередуют хлопок в собственные ладони с касанием правой ладонью правой ладони партнера, затем повторяют последовательность левой рукой. Такое выполнение требует соотнесения сторон собственного тела и тела партнера и сохранения порядка действий. В упражнении «Веселые мартышки» дети маршируют под ритм барабана, по сигналу меняют направление и добавляют хлопки в заданном ритме. Пространственная задача здесь состоит в выборе направления и согласовании перемещения с движениями рук [7, с. 22-23].

Второй механизм обеспечивается развитием межполушарного взаимодействия. Нейрологоритмические упражнения, требующие разнонаправленных движений руками и перекрестных локомоций, активируют мозолистое тело, что позитивно сказывается на координации работы полушарий. Примерами служат упражнения «Перекрестная маршировка» и «Кулак – ладонь». В первом ребенок марширует на месте, попеременно касаясь правой рукой левого колена, а левой рукой – правого колена. Во втором одна кисть сжата в кулак, другая раскрыта, под равномерный счет ребенок одновременно меняет положения обеих кистей [3, с. 7]. Сначала движения выполняются медленно по показу, затем – самостоятельно в заданном ритме. Упражнения требуют согласованной работы правой и левой сторон тела и переключения между различными положениями конечностей.

Третий механизм заключается в активизации кинестетического праксиса. Упражнения с закрытыми глазами (повторение ритма по слуху, принятие поз по словесной инструкции без зрительного образца) вынуждают ребенка опираться на проприоцептивную чувствительность, что напрямую связано с формированием схемы тела. Так, в упражнении «Слушай и повторяй» ребенок, сидя с закрытыми глазами, воспроизводит предложенную педагогом последовательность хлопков, например два хлопка подряд и третий после паузы [6, с. 77]. Слуховое восприятие задает ритм, а ощущения от собственных движений помогают контролировать его воспроизведение. В упражнении «Поза

по инструкции» ребенок сначала с открытыми, затем с закрытыми глазами выполняет команду: «Подними правую руку вперед, левую согни в локте и подними вверх». После выполнения он открывает глаза и проверяет положение рук. Задача состоит в выборе стороны и воспроизведении позы с опорой на ощущения положения конечностей [5, с. 39].

Принципы построения нейрологоритмических занятий включают полимодальность воздействия (одновременное задействование слухового, зрительного и кинестетического каналов), постепенное усложнение материала (изменение темпа, добавление речевого сопровождения), эмоциональную включенность (игровая форма) и вариативную повторяемость. Типовая структура занятия включает разминку, основные нейрологоритмические упражнения, дыхательно-артикуляционный блок и релаксацию.

Таким образом, нейрологоритмика представляет собой эффективное средство коррекции пространственного гнозиса и праксиса у старших дошкольников с ОНР (III уровня). Ее систематическое применение при работе с детьми с общим недоразвитием речи позволяет воздействовать на базовые нейропсихологические механизмы пространственных нарушений, создавая фундамент для успешной подготовки детей к школьному обучению.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Балдина Е.А. Методические рекомендации к сборнику 1 программы «Нейрологоритмика». Москва, 2019. Методический материал. URL: https://masterskaya-logo.ru/neyrologorytmyka (дата обращения: 08.10.2026).
2. Баранова О.Д. Методы развития пространственных представлений у детей с общим недоразвитием речи // Студенческие педагогические чтения: материалы Всероссийской студенческой научно-практической конференции, Донецк, 27 марта 2025 года. Донецкий государственный университет, 2025. С. 22–29.
3. Ковалева Е.М. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Нейрологоритмика»: возраст учащихся 4–7 лет, срок реализации 1

год. ГБДОУ детский сад № 4 комбинированного вида Красносельского района Санкт-Петербурга. Санкт-Петербург, 2024. 15 с. URL: https://dc4krs.krsl.gov.spb.ru/doki/Platnyclygu/01112024/programma_nejrologoritmika.pdf (дата обращения: 08.10.2026).

4. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии. 8-е изд., стер. Москва: Академия, 2013. 380 с.

5. Мироненко О.В., Фирсова Н.В. Использование нейрологоритмики в логопедической работе с детьми дошкольного возраста // Актуальные направления научных исследований: перспективы развития: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Чебоксары, 18 мая 2022 года / ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова». Общество с ограниченной ответственностью «Центр научного сотрудничества „Интерактив плюс“», 2022. С. 39–41.

6. Сластухина Ж.Г., Бабушкина Е.А., Евсеенкова С.В., Галиева А.Н. Нейрологоритмика как средство преодоления речевых нарушений у детей с общим недоразвитием речи // Современное образование: проблемы, решения, тенденции развития: сборник статей XV Международной научно-практической конференции, Петрозаводск, 3 февраля 2025 года. Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская И.И.), 2025. С. 77–80.

7. Новиковская О.А. Логоритмика для дошкольников в играх и упражнениях: практическое пособие для педагогов и родителей. Москва: Корона-Век, 2021. 272 с.

8. Семенович А.В. Нейропсихологическая коррекция в детском возрасте. Метод замещающего онтогенеза. Москва: Генезис, 2007. 474 с.

Polyudova E.L.
master's degree student of 2nd year
Department of Pedagogy and Methods of Preschool and Primary Education
Birsk Branch
Ufa University of Science and Technology
(Birsk, Russia)

Akhmedzyanova G.F.
PhD in Education, Associate Professor
Department of Pedagogy and Methods of Preschool and Primary Education
Birsk Branch
Ufa University of Science and Technology
(Birsk, Russia)

NEURO-LOGORHYTHMICS FOR CORRECTING SPATIAL GNOSIS AND PRAXIS IN OLDER PRESCHOOL CHILDREN WITH GENERAL SPEECH UNDERDEVELOPMENT (LEVEL III)

Abstract: *the article examines the potential of neuro-logorhythmics for correcting impairments in spatial gnosis and praxis in older preschool children with general speech underdevelopment (level III). It briefly analyzes three main mechanisms by which neuro-logorhythmic exercises affect spatial functions: training spatial action patterns, promoting interhemispheric interaction, and developing kinesthetic praxis. The article explains the value of this method as an integrative approach to corrective work in a speech therapy group.*

Keywords: *level III speech underdevelopment, spatial gnosis, spatial praxis, neuro-logorhythmics, interhemispheric interaction, older preschool age, kinesthetic praxis.*

УДК 37.035.6

Ромашова Ю.С.

магистрант 2 курса

направление подготовки «Педагогическое образование»

кафедра «Теория и методика воспитания

и организации работы с молодежью»

Севастопольский государственный университет

(г. Севастополь, Россия)

Научный руководитель:

Строкина С.П.

кандидат филологических наук, доцент

кафедра «Теория и методика воспитания

и организации работы с молодежью»

Севастопольский государственный университет

(г. Севастополь, Россия)

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ МОЛОДЕЖИ В УСЛОВИЯХ РЕГИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА СОЦИАЛЬНЫХ И СПОРТИВНЫХ ПРОГРАММ

Аннотация: *в статье рассматривается проблема педагогического сопровождения патриотического воспитания молодежи в условиях регионального центра социальных и спортивных программ. Уточняются понятия «патриотизм», «патриотическое воспитание» и «педагогическое сопровождение», характеризуются воспитательные возможности регионального центра социальных и спортивных программ. Представлена модель педагогического сопровождения патриотического воспитания молодежи, включающая целевой, теоретико-методологический, диагностический, процессуально-содержательный и результативный блоки, раскрыты этапы ее реализации, педагогические условия, критерии и уровни патриотизма молодежи.*

Ключевые слова: *патриотизм, патриотическое воспитание, молодежь, педагогическое сопровождение, региональный центр, социальная программа, спортивная программа, модель, педагогические условия.*

Патриотическое воспитание молодежи относится к приоритетным направлениям государственной образовательной и молодежной политики Российской Федерации. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» определяет воспитание как деятельность, направленную в том числе на формирование у обучающихся «чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества» [6]. Основы государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей относят патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, историческую память и преемственность поколений к числу традиционных ценностей [7]. Федеральный закон «О молодежной политике в Российской Федерации» относит к молодежи граждан в возрасте от 14 до 35 лет включительно и предусматривает участие в реализации молодежной политики не только образовательных организаций, но и иных субъектов, работающих с молодыми людьми [5].

Современная молодежь социализируется в условиях быстро меняющейся информационной среды, усиления цифровых коммуникаций и расширения спектра социальных ролей. Поэтому патриотическое воспитание не может ограничиваться просветительскими мероприятиями в школе или вузе: оно требует объединения ресурсов разных институтов. Особое место среди них занимают региональные центры социальных и спортивных программ, которые организуют для молодежи социальные, спортивные, добровольческие, просветительские и патриотические инициативы. Вместе с тем результативность патриотического воспитания в таких учреждениях во многом зависит от того, насколько оно научно обосновано и педагогически сопровождается. Проблема педагогического сопровождения патриотического воспитания молодежи именно в условиях регионального центра социальных и спортивных программ остается недостаточно разработанной.

Цель статьи – охарактеризовать сущность педагогического сопровождения патриотического воспитания молодежи и представить модель его организации в условиях регионального центра социальных и спортивных программ.

Понятие патриотизма имеет давнюю традицию осмысления в отечественной педагогике. Л. В. Байбородова, И. Г. Харисова и В. В. Белкина рассматривают патриотизм как одно из наиболее глубоких человеческих чувств, интегративное социально значимое качество, устойчивую характеристику человека, выражающуюся в его мировоззрении, нравственных идеалах и нормах поведения и связанную с воспитанием чувств чести, долга и ответственности [2]. Среди подходов к патриотическому воспитанию авторы выделяют аксиологический, рефлексивно-деятельностный, субъектно-ориентированный и практико-ориентированный, субъектно-ориентированный подход предполагает формирование у обучающихся активной, сознательной и ответственной позиции при организации всех видов социально значимой деятельности [2].

Опираясь на эти положения, в нашем исследовании мы понимаем патриотизм как осознанное качество личности, включающее любовь к Родине, знание истории родного края и государства, духовно-нравственные ценности, бережное отношение к традициям и историко-культурному наследию своего народа, гордость за его героические свершения и трудовые подвиги, готовность к служению во благо народа и страны. Патриотическое воспитание рассматривается нами как целенаправленный, систематический и личностно-ориентированный процесс формирования патриотизма, основанный на традиционных духовно-нравственных ценностях и учитывающий современные социокультурные явления. Его результатом выступают чувство любви к Родине, система историко-культурных знаний, позиционирование молодым человеком себя как субъекта патриотически направленной деятельности и готовность к активным действиям на благо общества и государства.

Ключевым для нашего исследования является понятие педагогического сопровождения. Под ним мы понимаем систему профессиональных действий педагога или команды специалистов, направленную на поддержку развития личности в деятельности и включающую диагностику, проектирование, консультирование, помощь в выборе, рефлексию и мониторинг. В отличие от прямого воспитательного воздействия, сопровождение сохраняет субъектность молодого человека: педагог не навязывает готовые решения, а создает условия, в которых участник программы сам ставит цели, принимает решения и оценивает результаты. Такое понимание согласуется с выводами Л. А. Косолаповой и Д. И. Мясниковой, которые в модели патриотического воспитания подростков и молодежи «поколения Z» рассматривают в качестве механизма воспитания педагогическое сопровождение ценностно-смыслового самоопределения молодого человека на каждом этапе его деятельности [3].

Региональный аспект проблемы раскрыт в работе М. Б. Кусмарцева, предложившего модель социально-педагогического сопровождения инновационного развития региональной системы патриотического воспитания детей и молодежи, в ее основу положено рассмотрение региональной образовательной системы как среды, способствующей самоопределению и самореализации личности, формированию готовности к защите и созиданию Отечества, с опорой на исторические, боевые и созидательные традиции региона [4]. Организационно-функциональные аспекты региональных систем патриотического воспитания молодежи исследуются также на материале других субъектов Российской Федерации [1]. Для Севастополя, обладающего богатыми героическими и культурно-историческими традициями, такой подход особенно значим.

Возможности регионального центра социальных и спортивных программ в патриотическом воспитании определяются, во-первых, разнообразием видов деятельности, в которые вовлекается молодежь: спортивные секции, соревнования и фестивали, добровольческие акции, социальные проекты, просветительские мероприятия, во-вторых, сетевым взаимодействием центра со

школами, колледжами, вузами, некоммерческими и ветеранскими организациями, спортивными клубами, в-третьих, сложившейся социально-спортивной средой – инфраструктурой, нормами, традициями и коммуникациями центра, влияющими на ценности и поведение участников. Важно, что такие программы предполагают непосредственное, «очное» взаимодействие. По данным Р. М. Шамионова и соавторов, вовлеченность молодых людей в спортивно-оздоровительную активность, наряду с религиозной, отрицательно связана с предпочтением онлайн-среды социальной активности [8]. Следовательно, спортивные программы центра создают пространство живого коллективного взаимодействия, в котором патриотические ценности могут переживаться и закрепляться в совместной деятельности.

На основе теоретического анализа нами разработана модель педагогического сопровождения патриотического воспитания молодежи в условиях регионального центра социальных и спортивных программ. Модель имеет блочную структуру и включает:

– целевой блок (цель, приоритетные задачи, социальный заказ общества, нормативно-правовая база),

– теоретико-методологический блок (компоненты патриотического воспитания, научные подходы и принципы),

– диагностический блок (критерии, показатели и уровни патриотизма молодежи),

– процессуально-содержательный блок (этапы, цели этапов, педагогические условия, содержание работы),

– результативный блок (ожидаемый результат).

Реализация модели предусматривает четыре этапа. Мотивационно-организационный этап направлен на формирование патриотической направленности личности, ориентаций и установок. Интегративно-предметный этап обеспечивает формирование патриотических знаний и представлений, в том числе знаний об истории родного края. Событийно-средовой этап способствует формированию системы взглядов, принципов и убеждений, осознанию важных

проблем, приоритетов и ценностей общества и государства, на этом этапе особое значение имеют спортивно-патриотические мероприятия, памятные акции, встречи с ветеранами, добровольческие дела. Проектно-рефлексивный этап ориентирован на самоопределение личности и осознание себя гражданином, осуществляющим деятельность на благо Родины, участники разрабатывают и реализуют собственные социально значимые проекты и анализируют полученный опыт.

Эффективность модели обеспечивается рядом педагогических условий. Первое условие – формирование устойчивой мотивации и интереса молодежи к патриотической деятельности, к пониманию и оцениванию культурно-исторических процессов. Это достигается через предоставление выбора видов деятельности, опору на интересы участников, в том числе спортивные, и создание ситуаций успеха. Второе условие – создание событийной и предметно-пространственной среды: систему значимых событий центра (турниры памяти, фестивали, акции) дополняет оформление пространства, напоминающее о героях Отечества и истории региона. Третье условие – сетевое взаимодействие центра с образовательными организациями, ветеранскими и общественными объединениями, позволяющее расширить воспитательное пространство и включить молодых людей в реальные социальные практики. Сквозным механизмом выступает индивидуальная воспитательная траектория: педагог-наставник помогает каждому участнику выбрать путь участия в событиях, проектах и практиках, сопровождает его продвижение и организует рефлексию.

Для оценки результатов патриотического воспитания нами определены четыре критерия: мотивационно-потребностный (наличие потребности в патриотической деятельности и интереса к ней), когнитивно-содержательный (знания по истории и культуре Отечества и родного края), мировоззренческо-ценностный (принятие патриотических ценностей, ценностное отношение к Родине) и поведенческо-рефлексивный (участие в социально значимой деятельности и способность анализировать собственные поступки).

По совокупности показателей выделяются три уровня патриотизма молодежи: эффективный, фрагментарный и инертный. Диагностика проводится с помощью анкетирования и тестирования, а достоверность различий между результатами констатирующего и контрольного этапов предполагается устанавливать с помощью углового преобразования Фишера (критерий φ*).

Опытно-экспериментальная работа по проверке модели проводится на базе регионального центра социальных и спортивных программ, в ней участвуют 60 молодых людей в возрасте от 15 до 17 лет. Работа включает констатирующий, формирующий и контрольный этапы, ее результаты будут представлены в последующих публикациях.

Таким образом, педагогическое сопровождение патриотического воспитания молодежи в условиях регионального центра социальных и спортивных программ представляет собой систему профессиональных действий педагогов, направленную на поддержку становления молодого человека как субъекта патриотически направленной деятельности. Предложенная модель объединяет целевой, теоретико-методологический, диагностический, процессуально-содержательный и результативный блоки, реализуется в четыре этапа и опирается на педагогические условия, учитывающие специфику центра: разнообразие социальных и спортивных практик, событийную среду и сетевые связи. Перспективой исследования является экспериментальная проверка эффективности модели и разработка методических рекомендаций для педагогов и специалистов по работе с молодежью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Асеев С.Ю., Шашкова Я.Ю. Система патриотического воспитания молодежи в Томской и Омской областях: организационно-функциональные аспекты // Развитие территорий. 2022. № 2. С. 28–37.
2. Байбородова Л.В., Харисова И.Г., Белкина В.В. Концептуальные основы патриотического воспитания будущих педагогов // Ярославский педагогический вестник. 2015. № 6. С. 7–13.
3. Косолапова Л.А., Мясникова Д.И. Модель организации патриотического воспитания подростков и молодежи «поколения Z» с привлечением ресурса ювенильных медиа // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. 2022. Т. 22, вып. 3. С. 339–344.
4. Кусмарцев М.Б. Модель социально-педагогического сопровождения инновационного развития региональной системы патриотического воспитания детей и молодежи // Теория и практика общественного развития. 2012. № 5. С. 141–144.
5. «О молодежной политике в Российской Федерации»: федер. закон от 30 декабря 2020 г. № 489-ФЗ.
6. «Об образовании в Российской Федерации»: федер. закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ.
7. Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей: указ Президента РФ от 9 ноября 2022 г. № 809.
8. Шамионов Р.М., Суздальцев Н.В., Бочарова Е.Е., Акаемова Ю.А. Роль ценностей и вовлеченности молодежи в различные формы активности в предпочтении онлайн/офлайн среды // Вестник Санкт-Петербургского университета. Психология. 2023. Т. 13, № 1. С. 38–50.

Romashova Yu.S.
master's degree student of 2nd year
field of study: «Teacher Education»
Department of Theory and Methods
of Education and Youth Work Organization
Sevastopol State University
(Sevastopol, Russia)

Scientific advisor:
Strokina S.P.
PhD in Philology, Associate Professor
Department of Theory and Methods
of Education and Youth Work Organization
Sevastopol State University
(Sevastopol, Russia)

PEDAGOGICAL SUPPORT FOR PATRIOTIC EDUCATION OF YOUNG PEOPLE AT A REGIONAL CENTER FOR SOCIAL AND SPORTS PROGRAMS

Abstract: *the article examines pedagogical support for patriotic education of young people at a regional center for social and sports programs. It clarifies the concepts of «patriotism», «patriotic education», and «pedagogical support» and describes the center's educational potential. A model of pedagogical support for patriotic education of young people is presented. It comprises goal-setting, theoretical and methodological, diagnostic, procedural and content-related, and outcome components. The stages of its implementation, pedagogical conditions, and criteria and levels of patriotism among young people are also described.*

Keywords: *patriotism, patriotic education, young people, pedagogical support, regional center, social program, sports program, model, pedagogical conditions.*

УДК 373.3:391

Урюпина Ю.А.
магистрант 3 курса
направление «Педагогическое образование»
Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева
(г. Красноярск, Россия)

Научный руководитель:
Дмитриева Н.Ю.
кандидат философских наук, доцент
кафедра музыкально-художественного образования
Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева
(г. Красноярск, Россия)

ОСВОЕНИЕ ТРАДИЦИЙ РУССКОГО НАРОДНОГО КОСТЮМА МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ В ПРОЦЕССЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА «ЖАР-ПТИЦА»

Аннотация: *в статье раскрывается специфика освоения традиций русского народного костюма младшими школьниками в рамках реализации проекта «Жар-птица». Акцент сделан на интеграции трёх компонентов освоения традиций — познавательного (формирование знаний о структуре, символике и региональных особенностях костюма), эмоционально-отношенческого (развитие ценностного отношения к культурному наследию) и деятельностно-процессуального (освоение техник художественной росписи и традиционной вышивки). Показана логика проектной работы: от знакомства с образом Жар-птицы и семантикой орнамента до создания кастомизированных предметов современной одежды с элементами народной символики. Учтены возрастные особенности детей 7–10 лет: опора на наглядность, предметную деятельность, игровые формы, короткие этапы работы и коллективное творчество. Итогом проекта выступает не только готовый*

продукт (украшенная вещь), но и формирование у школьников культурной идентичности, творческой самостоятельности и уважения к традициям. Практическая значимость исследования состоит в возможности применения описанной модели в урочной и внеурочной деятельности начальной школы.

Ключевые слова: *русский народный костюм, младший школьник, проектная деятельность, Жар-птица, освоение традиций, символика костюма, ценностное отношение, художественная практика, кастомизация одежды, художественная роспись, традиционная вышивка.*

Приобщение младших школьников к традициям народной культуры — одна из важнейших задач современного начального образования. В условиях глобализации и стандартизации массовой культуры особую ценность приобретает формирование у детей культурной идентичности через осмысленное освоение национальных традиций. Русский народный костюм выступает как наглядный, эмоционально насыщенный и художественно выразительный носитель культурного кода: в нём заключены представления о красоте, символике, сезонности, обрядовой функции и социальной роли.

Проектная деятельность в начальной школе позволяет соединить познавательные, эмоциональные и деятельностные компоненты освоения культуры, обеспечивая целостное восприятие традиции. Проект «Жар-птица» ориентирован на освоение традиций русского народного костюма через творческую кастомизацию современной одежды: учащиеся создают символику Жар-птицы в виде художественной росписи и традиционной вышивки. Такой подход учитывает возрастные особенности младших школьников: высокую потребность в наглядности, игровой деятельности, предметной манипуляции и эмоциональной вовлечённости.

Цель статьи — раскрыть механизм освоения традиций русского народного костюма в рамках проекта «Жар-птица», выделив три взаимосвязанных компонента: познавательный (знания о традициях),

эмоционально-отношенческий (отношение к традиции) и деятельностно-процессуальный (практические умения и способы действия).

Познавательный компонент: формирование знаний о традициях русского народного костюма.

Познавательный компонент предполагает освоение младшими школьниками базовых знаний о русском народном костюме: его структуре, символике орнамента, региональных особенностях, назначении элементов и связи с календарём и обрядами. Для младшего школьного возраста принципиально важна конкретность и образность: абстрактные понятия усваиваются через предмет и действие.

В рамках проекта «Жар-птица» познавательный компонент реализуется через следующие приёмы:

Наглядно-предметная работа. Демонстрация подлинных или реконструированных элементов костюма (кокошник, рубаха, сарафан, пояс), а также фотографий и репродукций картин (например, полотна В. М. Васнецова, где персонажи представлены в праздничных костюмах). Это формирует у детей «чувство вещи»: понимание, что костюм — не просто одежда, а носитель смысла.

Семантика орнамента. Младшие школьники учатся распознавать базовые символы (птица, дерево, солнце, волна) и их значения в народной традиции. Например, мотив Жар-птицы трактуется как символ света, тепла, удачи, а также как образ, соединяющий небо и землю.

Краеведческий и сезонный контекст. Обсуждение того, как костюм соотносился с временем года, праздником и родом деятельности. Так, праздничный костюм отличался от будничного количеством украшений, цветом и техникой отделки.

Мини-исследования и сравнения. Дети сравнивают элементы костюма разных регионов России, выделяя общие и отличительные черты. Это развивает навыки анализа и классификации, доступные в младшем школьном возрасте.

Важным методическим условием является опора на принцип «от простого к сложному»: от узнавания символа к его интерпретации и затем — к самостоятельному использованию в творческой работе.

Эмоционально-отношенческий компонент: формирование ценностного отношения к традиции.

Эмоционально-отношенческий компонент отражает отношение ребёнка к традиции: интерес, уважение, чувство сопричастности, эстетическую оценку. В младшем школьном возрасте эмоции тесно связаны с опытом: положительное отношение формируется через удовольствие от деятельности, успех, признание и ощущение значимости своего труда.

В проекте «Жар-птица» этот компонент реализуется через:

Создание ситуации успеха. Каждый ребёнок получает посильное задание, которое он способен выполнить качественно. Это формирует уверенность и положительное отношение к освоению традиции.

Коллективное творчество и презентация. Совместная работа над общим продуктом (например, «Галерея Жар-птиц») и публичное представление результатов усиливают чувство причастности к культуре и коллективу.

Эмоционально насыщенные приёмы. Использование сказок, легенд, загадок и песен, в которых встречается образ Жар-птицы, позволяет связать традицию с личным опытом ребёнка.

Рефлексия и обсуждение. После каждого этапа дети отвечают на простые вопросы: «Что понравилось?», «Что было трудно?», «Что нового узнал?», «Как я могу использовать это дальше?». Такие вопросы развивают осознанность и закрепляют положительное отношение.

Для диагностики эмоционально-отношенческого компонента могут применяться адаптированные методики, фиксирующие уровень интереса, готовность к продолжению деятельности и способность выразить отношение к традиции. Важно, чтобы оценочные процедуры не воспринимались детьми как экзамен, а были частью творческого процесса.

Деятельностно-процессуальный компонент: освоение практических способов действия.

Деятельностно-процессуальный компонент предполагает формирование у младших школьников умений и навыков, позволяющих им самостоятельно создавать продукты, основанные на традициях. В проекте «Жар-птица» это выражается в освоении техник художественной росписи и традиционной вышивки, адаптированных к возрасту и возможностям детей.

Ключевые особенности реализации этого компонента:

Поэтапность и алгоритмизация. Любая техника (роспись, вышивка, аппликация) разбивается на чёткие шаги с визуальными подсказками. Это соответствует особенностям мышления младших школьников, которые лучше усваивают материал через последовательные действия.

Безопасность и доступность материалов. Используются безопасные краски, ткани, нитки, клей, ножницы с закруглёнными концами. Это снижает тревожность и позволяет сосредоточиться на творчестве.

Опора на образцы и шаблоны. Детям предлагаются готовые силуэты одежды (футболка, жилет, косынка) и базовые элементы орнамента, которые они могут комбинировать и дорабатывать. Это снимает страх «чистого листа» и стимулирует самостоятельность.

Интеграция техник. В рамках одного изделия могут сочетаться роспись по ткани, аппликация из ткани, вышивка простыми швами. Такой подход расширяет спектр возможностей и поддерживает интерес.

Результатом деятельностного компонента становится не только готовый продукт (кастомизированная вещь с символикой Жар-птицы), но и развитие важных универсальных учебных действий: планирования, контроля, коррекции и самооценки.

Проектная деятельность «Жар-птица»: интеграция компонентов и учёт возрастных особенностей.

Проект «Жар-птица» объединяет все три компонента в единую логику деятельности:

Подготовительный этап — познавательный: знакомство с образом Жар-птицы, изучение символики и элементов народного костюма, выбор техники.

Проектировочный этап — эмоционально-отношенческий: обсуждение идей, выбор эскизов, распределение ролей в группе, мотивация на результат.

Практический этап — деятельностно-процессуальный: выполнение работы по алгоритму, взаимопомощь, контроль качества.

Презентационный этап — рефлексия и закрепление: демонстрация изделий, обсуждение, фотовыставка, мини-концерт или театрализация.

Возрастные особенности младших школьников определяют выбор методов и форм работы:

Наглядность и предметность. Все инструкции подкрепляются образцами, схемами и демонстрацией.

Игровая форма. Элементы игры (соревнование между группами, «мастерская Жар-птицы», «выставка-сказка») поддерживают мотивацию.

Короткие этапы и частая смена деятельности. Это соответствует особенностям внимания и работоспособности детей 7–10 лет.

Коллективная и парная работа. Развивает коммуникативные навыки и снижает тревожность.

Итоговым продуктом проекта становится кастомизированная современная одежда (футболка, жилет, косынка и т. п.) с художественной росписью и/или вышивкой в стилистике Жар-птицы. Такой продукт имеет не только эстетическую, но и воспитательную ценность: он становится «носителем» традиции в повседневной жизни ребёнка, способствуя её сохранению и передаче.

Освоение традиций русского народного костюма младшими школьниками в рамках проекта «Жар-птица» строится на интеграции познавательного, эмоционально-отношенческого и деятельностно-процессуального компонентов. Познавательный компонент обеспечивает освоение базовых знаний о костюме и его символике, эмоционально-отношенческий — формирует ценностное отношение к традиции, деятельностно-процессуальный — развивает практические умения и навыки.

Учёт возрастных особенностей младших школьников делает проект доступным, мотивирующим и результативным.

Практическая значимость проекта заключается в том, что он позволяет перевести традицию из плоскости «прошлое» в плоскость «моё настоящее»: ребёнок не просто узнаёт о народном костюме, а делает его частью своей современной жизни через творчество. Это способствует формированию культурной идентичности, развитию творческих способностей и воспитанию уважения к наследию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. СПб.: Союз, 1997. 96 с.
2. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. М.: ИНТОР, 1996. 544 с.
3. Зимняя И.А. Педагогическая психология. М.: Логос, 2004. 384 с.
4. Калашникова Н.М. Народный костюм: семиотические функции. СПб., 2002. 216 с.
5. Маслова Г.С. Народная одежда в восточнославянских традиционных обычаях и обрядах XIX — начала XX в. М.: Наука, 1984. 214 с.
6. Розова О.В., Щербакова И.А. Уроки традиционной культуры: традиционная одежда. М., 2007. 100 с.
7. Соснина Н., Шангина И. Русский традиционный костюм: иллюстрированная энциклопедия. СПб.: Искусство-СПб, 2006. 400 с.
8. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОС НОО). М., 2021

Uryupina Yu.A.
master's degree student of 3rd year
degree program in «Teacher Education»
Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev
(Krasnoyarsk, Russia)

Scientific advisor:
Dmitrieva N.Yu.
PhD in Philosophy, Associate Professor
Department of Music and Art Education
Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev
(Krasnoyarsk, Russia)

PRIMARY SCHOOL KIDS LEARNING RUSSIAN FOLK COSTUME TRADITIONS DURING IMPLEMENTATION OF THE «FIREBIRD» PROJECT

Abstract: *the article examines how primary school kids learn Russian folk costume traditions as part of the «Firebird» project. It focuses on three interconnected components of this learning process: cognitive (acquiring knowledge of costume structure, symbolism, and regional characteristics), emotional and attitudinal (developing an appreciation of cultural heritage), and practical and procedural (learning decorative painting and traditional embroidery techniques). The article traces the progression of project work from an introduction to the Firebird and the meanings of ornamental motifs to the creation of customized contemporary garments incorporating elements of folk symbolism. The project takes into account the developmental characteristics of children aged 7–10 by using visual materials, hands-on activities, games, short work stages, and collaborative creative work. Its outcome is not only a finished product—a decorated garment—but also the development of cultural identity, creative independence, and respect for traditions among school kids. The study has practical value because the proposed model can be used in primary school lessons and extracurricular activities.*

Keywords: *Russian folk costume, primary school child, project-based learning, Firebird, learning traditions, costume symbolism, appreciation of traditions, artistic practice, clothing customization, decorative painting, traditional embroidery.*

УДК 37

Цыпышева Л.В.

магистрант

кафедра русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации

Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова

(г. Магнитогорск, Россия)

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПРЕОДОЛЕНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ БАРЬЕРОВ У СТАРШЕКЛАССНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ПУБЛИЧНЫХ ВЫСТУПЛЕНИЙ

Аннотация: *в работе обосновывается комплекс педагогических условий, направленных на преодоление коммуникативных барьеров у учащихся старших классов в процессе публичных выступлений. На основе анализа психолого-педагогической литературы уточнена структура коммуникативных барьеров применительно к публичной монологической речи, выявлена возрастная специфика их возникновения у старшеклассников. Представлена модель педагогических условий, реализуемая в логике коммуникативно-деятельностного подхода: от создания безопасной коммуникативной среды и поэтапного расширения речевой практики до формирования операциональной готовности и субъектной рефлексии. Определены критерии результативности предложенных условий.*

Ключевые слова: *коммуникативный барьер, публичное выступление, старшеклассник, коммуникативно-деятельностный подход, педагогическое условие, речевая тревожность, устная речь.*

Введение

Требования федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования фиксируют коммуникативную компетенцию в качестве одного из ключевых метапредметных результатов: выпускник должен «осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, владеть устной и письменной речью, монологической контекстной речью». Публичное

выступление является той формой учебной и внеучебной деятельности, в которой устная монологическая речь проявляется наиболее полно и вместе с тем наиболее уязвима для разного рода затруднений.

Практика показывает, что значительная часть старшеклассников «теряется при публичном выступлении, не умеет выстраивать логику монолога, избегает дискуссий», а речевой опыт подростков нередко обедняется в условиях доминирования письменных форм подготовки к итоговой аттестации. За этими внешними проявлениями стоят коммуникативные барьеры — препятствия, возникающие на пути передачи смысла сообщения от коммуникатора к реципиенту и снижающие эффективность речевого взаимодействия. В отличие от спонтанной бытовой коммуникации, публичное выступление актуализирует сразу несколько групп барьеров: лингвистических, связанных с порождением и оформлением высказывания, и психологических, обусловленных ситуацией оценивания и повышенной значимостью результата. Именно на пересечении этих групп и возникает то состояние «коммуникативной скованности», которое блокирует реализацию уже имеющегося у старшеклассника речевого потенциала.

Преодоление барьеров не может быть сведено к отдельным приёмам снятия волнения. Продуктивным представляется путь, при котором публичное выступление рассматривается не как «ответ у доски», а как полноценная речевая деятельность, обладающая собственным мотивом, целью, ориентировочной и исполнительной частью. Такой ракурс задаётся коммуникативно-деятельностным подходом, понимаемым как организация учебного процесса, основу которого составляет коммуникативное взаимодействие учащихся, обеспечивающее участие каждого из них в качестве не только объекта, но и субъекта познавательной деятельности. Соответственно, педагогические условия должны проектироваться не «под барьер», а «под деятельность»: создавать то пространство, в котором барьер перестаёт быть непреодолимым препятствием и становится разрешаемой учебной задачей.

Цель настоящей работы — теоретически обосновать и описать комплекс педагогических условий преодоления коммуникативных барьеров у старшеклассников в процессе публичных выступлений, реализуемый в логике коммуникативно-деятельностного подхода.

Коммуникативные барьеры в публичном выступлении: структура и возрастная специфика.

В современной психолого-педагогической литературе коммуникативные барьеры рассматриваются как препятствия, искажающие смысл сообщения и снижающие эффективность общения. Наиболее продуктивной для целей настоящего исследования является классификация, предложенная И. В. Зубковой, которая выделяет три группы барьеров: лингвистические, психологические и лингво-психологические [2]. В контексте публичного выступления старшеклассника эти группы приобретают конкретное содержательное наполнение (таблица 1).

Таблица 1. Коммуникативные барьеры
публичного выступления старшеклассника (по материалам И. В. Зубковой
с уточнением применительно к ситуации публичной монологической речи).

Группа барьеров	**Виды барьеров, актуальные для публичного выступления**	**Типичные проявления у старшеклассников**
Лингвистические	Фонетический, барьер говорения, барьер понимания	Сбивчивый темп речи, «проглатывание» окончаний, бедная интонационная окраска, затруднения в подборе слов, потеря логической нити высказывания
Психологические	Социальный, социально-перцептивный, барьер несоответствия вербальной и невербальной информации	Страх оценки со стороны сверстников и учителя, скованность позы и жестов, «зажатый» голос, избегание зрительного контакта, установка на «провал»
Лингво-психологические	Семантический, стилистический, возрастной	Смысловая неясность тезиса, смешение стилей (разговорного и учебно-научного), «умствование» вместо ясности, категоричность суждений

Возрастная специфика возникновения этих барьеров у старшеклассников определяется комплексом психологических новообразований старшего подросткового возраста. Центральным среди них применительно к публичной речи является феномен «воображаемой аудитории» — когнитивное искажение, при котором подросток ощущает себя объектом постоянного внимания и оценки.

Следствием становится «повышенная самоконтроль и тревожность в общении», а на поведенческом уровне — «коммуникативная скованность, страх публичных выступлений, неадекватные реакции на реальную или мнимую критику» [4]. К этому добавляется характерная для старшего школьного возраста потребность в признании со стороны референтной группы сверстников, что делает публичное выступление ситуацией двойного оценивания: со стороны учителя (учебный результат) и со стороны класса (социальный статус). Развитие формальных операций, с одной стороны, расширяет возможности аргументации и интерес к дискуссиям, а с другой — порождает склонность к «словесным битвам» и ригидность в отстаивании позиции.

Таким образом, барьер в публичном выступлении старшеклассника не является простой «суммой» технических речевых дефектов. Он возникает на пересечении операциональных трудностей порождения высказывания и социально-оценочного контекста, в котором это высказывание производится. Следовательно, и преодоление барьера требует воздействия одновременно на обе составляющие.

Коммуникативно-деятельностный подход как основа проектирования условий.

Коммуникативно-деятельностный подход, являясь разновидностью системно-деятельностного подхода применительно к обучению языку и речи, ориентирует образовательный процесс на овладение всеми видами речевой деятельности в их взаимосвязи и на использование языка как средства общения [1]. Объектом обучения с позиции этого подхода выступает сама речевая деятельность — в единстве мотивационного, ориентировочного, исполнительного и контрольного компонентов.

Применительно к публичному выступлению это означает, что педагогическое внимание должно быть направлено не только на «правильность речи», но и на то, порождается ли у старшеклассника собственный мотив высказывания, удерживает ли он коммуникативную задачу, умеет ли

ориентироваться в аудитории и корректировать своё речевое поведение по ходу выступления. Барьер в этой логике — не досадная помеха, которую нужно «убрать» перед началом работы над речью, а сигнал о рассогласовании между требованием деятельности и наличными возможностями учащегося. Соответственно, педагогическая стратегия состоит в том, чтобы последовательно достраивать недостающие компоненты деятельности, а не тренировать отдельный «навык бесстрашия».

Такая постановка вопроса согласуется с данными современных исследований, согласно которым эффективное преодоление коммуникативных барьеров достигается не отдельными методическими приёмами, а интеграцией подходов и созданием специальных педагогических условий, формирующих доверительный климат и снижающих речевую тревожность [3].

Комплекс педагогических условий.

Опираясь на изложенные теоретические основания, сформулируем комплекс педагогических условий, каждое из которых соотносится с определённым компонентом речевой деятельности и определённой группой барьеров.

Условие 1. Создание безопасной коммуникативной среды, в которой ошибка не влечёт за собой социального наказания. Первичным по отношению к любой речевой технике является переживание учащимся того, что аудитория не настроена враждебно. Исследования публичной тревожности показывают, что поддерживающая classroom-среда и целенаправленное формирование у учащихся установки на самосострадание вместо самокритики являются базовым условием снижения страха выступления [6]. В педагогическом плане это означает: отказ от публичного разбора неудачных выступлений в оценочной тональности, введение явных правил обратной связи («сначала — что получилось, затем — что можно улучшить»), предварительное знакомство аудитории с критериями оценивания, чтобы оценка не

воспринималась как произвол, наконец, право учащегося на «черновое» выступление без немедленной отметки. Без этого условия любые приёмы снятия волнения будут работать против барьера, порождённого самой средой.

Условие 2. Поэтапное расширение речевой практики: от малых форм публичности к полноформатному выступлению. Психологический механизм, лежащий в основе этого условия, — постепенное привыкание к ситуации оцениваемого говорения, снижение чувствительности к угрозе. В зарубежных исследованиях он описывается как «постепенное погружение» (gradual exposure), при котором каждая speaking task рассматривается не как угроза, а как возможность очередного небольшого шага [7]. Практически это выстраивается как «лестница публичности»: выступление в паре → выступление в малой группе (4–5 человек) → выступление перед классом с подготовленным текстом → выступление перед классом с элементами импровизации → выступление перед незнакомой аудиторией (параллельный класс, школьная конференция, конкурс). Существенно, что переход на следующую ступень осуществляется не по календарю, а по мере субъективного «освоения» предыдущей, а неудача на любой ступени не отменяет уже достигнутого.

Условие 3. Формирование операциональной готовности к высказыванию: работа над структурой, паузой и «разгрузкой» оперативной памяти. Многие барьеры публичной речи имеют не психологическую, а сугубо деятельностную природу: учащийся молчит не потому, что боится, а потому, что одновременно удерживает в памяти содержание, подбирает слова и следит за реакцией аудитории. Исследования и методические разработки указывают на эффективность приёма «разбивки идей до начала говорения» (break down ideas before speaking), позволяющего избежать попытки думать и говорить одновременно [6]. В условиях коммуникативно-деятельностного подхода это означает специальное обучение ориентировочной основе высказывания: работа с тезисно-аргументативной схемой (тезис — аргумент — иллюстрация —

вывод), освоение паузы как полноправного элемента речи, тренировка «свёрнутых» опор (ключевые слова вместо письменного текста), отработка перехода от подготовленной речи к импровизированному ответу на вопрос. Операциональная оснащённость снижает вероятность «провала» и тем самым уменьшает тревожность не за счёт уговоров, а за счёт реального расширения возможностей учащегося.

Условие 4. Обеспечение субъектной позиции старшеклассника через реальную коммуникативную задачу и рефлексию. Публичное выступление перестаёт быть источником барьера тогда, когда у учащегося появляется собственный мотив высказывания, а не только внешнее требование «выступить». Коммуникативно-деятельностный подход требует, чтобы выступление было встроено в значимую для старшеклассника деятельность: защиту проекта, дебаты, школьную конференцию, «форум красноречия», где есть живая аудитория и реальная коммуникативная задача, а не только отметка [5]. Второй стороной субъектной позиции является рефлексия: учащийся должен располагать инструментами самооценки выступления (по понятным критериям) и получать конструктивную обратную связь, а не только итоговый балл. Исследования подчёркивают, что именно конструктивная обратная связь и поддержка со стороны учителя, а не только поддержка сверстников, оказывают значимое влияние на снижение тревожности и формирование установки на рост в публичной речи [7].

Взаимосвязь выделенных условий и их соответствие компонентам речевой деятельности может быть представлена в виде следующей схемы:

Модель педагогических условий преодоления коммуникативных барьеров.

Мотивационно-смысловой компонент → Условие 1 (безопасная среда) + Условие 4 (реальная задача и субъектная позиция) → преодоление психологических и лингво-психологических барьеров (страх оценки, смысловая неясность).

Ориентировочно-операциональный компонент → Условие 3 (операциональная готовность: структура, пауза, опоры) → преодоление лингвистических барьеров (сбивчивость, потеря логики, бедность речи).

Исполнительно-регулятивный компонент → Условие 2 (поэтапное расширение практики) + Условие 4 (рефлексия) → закрепление достигнутого уровня уверенности и перенос его на новые коммуникативные ситуации.

Таким образом, условия не рядоположены: они образуют последовательность, в которой первые два создают возможность речевого действия, третье оснащает его инструментально, а четвёртое обеспечивает его осмысленность и устойчивость.

Критерии результативности.

Результативность предложенных условий не сводится к снижению ситуативной тревожности. В логике коммуникативно-деятельностного подхода она должна фиксироваться по трём группам критериев. *Мотивационно-личностный* критерий: готовность старшеклассника включаться в ситуации публичного высказывания без избегания, наличие собственной коммуникативной цели. *Операционально-речевой* критерий: удержание структуры высказывания, адекватный темп и паузирование, развёрнутость аргументации, гибкость при ответе на вопросы. *Рефлексивно-регулятивный* критерий: способность к самооценке выступления по заданным основаниям,

использование обратной связи для коррекции, перенос освоенных способов действия в новые ситуации публичной речи.

Заключение.

Коммуникативные барьеры старшеклассника в публичном выступлении имеют сложную природу: они возникают на пересечении операциональных трудностей порождения устного монолога и социально-оценочного контекста, усиленного возрастными особенностями старшего подросткового возраста. В силу этого их преодоление не может быть сведено к «борьбе с волнением». Продуктивная стратегия состоит в проектировании педагогических условий, которые в логике коммуникативно-деятельностного подхода достраивают речевую деятельность учащегося как деятельность — с её мотивом, ориентировочной основой, исполнительными средствами и рефлексией. Предложенный комплекс условий — безопасная среда, поэтапное расширение публичной практики, операциональная оснащённость высказывания и субъектная позиция учащегося — создаёт пространство, в котором барьер перестаёт быть фатальным препятствием и превращается в разрешаемую учебную задачу, а публичное выступление — в средство развития устной речи, а не в ситуацию риска.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Грибкова А.И. Коммуникативно-деятельностный подход на современном этапе обучения русскому языку [Электронный ресурс] // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2025. URL: https://e-koncept.ru (дата обращения: 01.11.2026)

2. Зубкова И.В. Коммуникативные барьеры как фактор повышения риска непонимания в межличностных отношениях // Акмеология. 2011. № 2. С. 72–77 https://doi.org/10.18500/2304-9790-2011-4-2-72-76

3. Панфилова В.М., Шайхутдинова С.Ф. Преодоление коммуникативных барьеров в процессе обучения иноязычному говорению: методические подходы и педагогические

условия // Современные наукоемкие технологии. 2026. (в печати) https://doi.org/10.17513/snt.40887

4. Психологические новообразования старшего школьного возраста и коммуникативные риски [Электронный ресурс] // Уральский государственный педагогический университет. URL: https://elar.uspu.ru/bitstream/ru-uspu/70181/2/2026filippovapv.pdf (дата обращения: 01.11.2026)

5. Форум красноречия как форма развития коммуникативной компетенции обучающихся (8–11 класс) [Электронный ресурс] // Урок. 1 сентября. URL: https://urok.1sept.ru/publication/211563 (дата обращения: 01.11.2026)

Tsypysheva L.V.

master's degree student

Department of Russian Language, General Linguistics, and Mass Communication

Magnitogorsk State Technical University named after G.I. Nosov

(Magnitogorsk, Russia)

PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR OVERCOMING COMMUNICATIVE BARRIERS IN HIGH SCHOOL KIDS DURING PUBLIC SPEAKING

Abstract: *this paper substantiates a set of pedagogical conditions aimed at overcoming communicative barriers in high school kids during public speaking. Based on analysis of psychological pedagogical literature, structure of communicative barriers in relation to public monologic speech is clarified, and age-specific features of their emergence in high school kids are identified. A model of pedagogical conditions is presented within logic of communicative activity approach: from creating a safe communicative environment and step-by-step expansion of speech practice to developing operational readiness and subject reflection. Criteria for effectiveness of proposed conditions are defined.*

Keywords: *communicative barrier, public speaking, high school student, communicative activity approach, pedagogical condition, speech anxiety, oral speech.*

УДК 37

Шаталова И.А.

преподаватель специальных дисциплин

специальность 13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)»

Абазинский филиал

Черногорский горно-строительный техникум

(г. Абаза, Россия)

ПОДГОТОВКА К ДЕМОНСТРАЦИОННОМУ ЭКЗАМЕНУ В СПО: МЕДИАРЕСУРСЫ В СТРУКТУРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Аннотация: *статья посвящена вопросу о том, каким образом медиаресурсы могут быть включены в профессиональные модули СПО по специальности «Электроснабжение» при подготовке студентов к демонстрационному экзамену (ДЭ). Актуальность темы определяется тем, что применение медиасредств при подготовке к ДЭ зачастую осуществляется без продуманной системы и не увязывается с тем, как в рамках модуля последовательно формируются профессиональные компетенции. Цель исследования - установить, какие разновидности медиаресурсов и на каких стадиях освоения профессионального модуля дают наибольший эффект для формирования готовности к ДЭ. Методологическую базу составили: изучение структуры профессиональных модулей направления «Электроснабжение», соотнесение стадий модульного обучения с типами учебных заданий ДЭ, а также обобщение имеющегося опыта использования медиасредств в техническом СПО. В итоге разработана уровневая модель, описывающая включение медиаресурсов в профессиональный модуль: при формировании теоретической ориентировки (в рамках МДК) используются видеодемонстрации и анимированные схемы, на стадии практической отработки (учебная практика) задействуются интерактивные симуляторы оперативных переключений, на стадии интеграции и контроля применяется видеозапись собственных действий обучающегося с последующей самооценкой. Выявлены ограничения предложенной модели: опасность формирования «экранной» готовности, а также необходимость того, чтобы работа с реальным оборудованием сохраняла приоритетное значение.*

Ключевые слова: *медиаресурс, демонстрационный экзамен, профессиональный модуль, СПО, электроснабжение, интерактивный симулятор, профессиональная компетенция.*

В системе среднего профессионального образования демонстрационный экзамен стал привычной формой итоговой аттестации. Применительно к специальности «Электроснабжение» он предусматривает решение практических задач, связанных с оперативными переключениями, выявлением неисправностей и подготовкой технической документации, причём условия выполнения приближены к производственным. Подобная готовность не возникает сразу - она складывается по мере освоения профессионального модуля в целом, охватывающего междисциплинарные курсы, а также учебную и производственную практику.

Отсюда вытекает вопрос о том, какое место в структуре модуля занимают медиаресурсы. Как показывает опыт, медиасопровождение подготовки к ДЭ нередко выстраивается без чёткой системы: преподаватель обращается к тем или иным ресурсам, исходя из их доступности либо внешней привлекательности, но не соотнося их с тем, как последовательно формируется компетенция. В итоге медиаресурсы либо повторяют традиционные средства обучения, либо выполняют роль внешней надстройки, не отражаясь на качестве подготовки.

Таким образом, проблема состоит в том, что отсутствует модель, которая увязывала бы разновидности медиаресурсов со стадиями освоения профессионального модуля и соответствующими им задачами подготовки к ДЭ. Настоящая статья призвана восполнить этот пробел и предложить уровневое включение медиаресурсов в структуру модуля, нацеленное на формирование готовности к демонстрационному экзамену.

Для достижения поставленной цели решаются три задачи: во-первых, разобрать структуру профессионального модуля по специальности «Электроснабжение» и сопоставить её стадии с типами заданий ДЭ, во-вторых, установить дидактическую функцию медиаресурсов на каждой стадии, в-третьих, обозначить ограничения предлагаемой модели.

Структура профессионального модуля и стадии формирования готовности к ДЭ.

В состав профессионального модуля по специальности «Электроснабжение» входят междисциплинарные курсы (МДК), охватывающие устройство электрооборудования, схемы электроснабжения, режимы работы сетей и правила технической эксплуатации, а также учебная и производственная практика. Если рассматривать эту структуру через призму формирования готовности к ДЭ, в ней можно выделить три стадии, которые различаются характером учебных задач.

Первая стадия - формирование теоретической ориентировки - в основном приходится на МДК. Обучающемуся предстоит освоить принципы работы оборудования, структуру схем и последовательность операций. Задания ДЭ, соотносимые с этой стадией, предполагают понимание того, что и в каком порядке должно происходить, но не требуют самостоятельного выполнения операций.

Вторая стадия - практическая отработка действий - связана с учебной практикой. Именно здесь складываются двигательные и операциональные навыки: выполнение переключений, проверка отсутствия напряжения, работа с инструментами и приборами. Соответствующие задания ДЭ проверяют, насколько обучающийся способен выполнить операцию по алгоритму и с соблюдением требований охраны труда.

Третья стадия - интеграция и контроль - соотносится с производственной практикой и итоговой подготовкой к экзамену. Здесь обучающийся должен показать, что способен действовать в условиях, близких к экзаменационным: в отведённое время, при вариативных исходных условиях и с пониманием последствий ошибок.

Уровневая модель включения медиаресурсов.

Если сопоставить выделенные стадии с разновидностями медиаресурсов, можно выстроить модель, в которой каждая стадия опирается на ресурсы, соответствующие её дидактической задаче.

На стадии формирования теоретической ориентировки (МДК) уместно использовать видеодемонстрации с акцентом на ключевых точках контроля и

анимированные схемы, дающие возможность проследить последовательность срабатывания аппаратов или путь тока при разных режимах. Дидактическая задача таких ресурсов - сформировать целостное представление об изучаемом объекте или процессе ещё до начала практической работы с ним. Обязательное условие результативности: ресурс должен сопровождаться заданием, которое направляет внимание. К примеру, перед просмотром видео обучающийся получает вопрос о том, на каком этапе операции проверяется отсутствие напряжения, и после просмотра фиксирует ответ. Если такого задания нет, видео остаётся иллюстрацией и не становится средством формирования ориентировки. Стоит отметить, что традиция использования учебных фильмов в электротехническом образовании восходит к работам по методике преподавания электротехнических дисциплин, однако применительно к задачам ДЭ она нуждается в переосмыслении.

На стадии практической отработки (учебная практика) главным медиасредством становятся интерактивные симуляторы оперативных переключений и виртуальные тренажёры. Их задача - дать возможность выполнить действие в безопасной среде ещё до выхода на реальное оборудование. Для специальности «Электроснабжение» это особенно важно, так как ошибки при оперативных переключениях в реальных условиях чреваты тяжёлыми последствиями. К симулятору предъявляется ключевое требование: он должен передавать не только внешнюю сторону операции, но и логику принятия решений - выбор последовательности действий, проверку условий блокировок, оценку последствий ошибочного шага. Если тренажёр позволяет пройти операцию методом проб и ошибок, не требуя анализа причин отказа, его дидактическая ценность для подготовки к ДЭ уменьшается.

На стадии интеграции и контроля (подготовка к экзамену) наиболее специфичным и вместе с тем реже всего применяемым на практике ресурсом выступает видеофиксация собственных действий обучающегося с последующим разбором. Студент выполняет операцию на реальном оборудовании или на тренажёре, его действия записываются, после чего он просматривает запись,

соотнося её с эталоном и критериями оценки ДЭ. Такой приём даёт возможность заметить ошибки, которые не видны при устном выполнении: нарушение последовательности, пропуск проверочной операции, неверное положение рук или инструмента. Видеозапись выполняет роль внешней обратной связи и приближает условия подготовки к экзаменационным, где действия оценивают независимые эксперты.

Ограничения модели.

Предлагаемая модель имеет ограничения, которые важно учитывать на практике.

Первое ограничение связано с опасностью формирования «экранной» готовности. Если медиасопровождение превращается в преимущественную форму подготовки, у обучающегося может закрепиться установка на узнавание правильной последовательности на экране вместо способности воспроизвести её в действии. Чтобы этого избежать, необходимо сохранять баланс: медиаресурсы призваны дополнять реальную практику на оборудовании, а не подменять её.

Второе ограничение - условия ДЭ воспроизводятся не полностью. Симуляторы и видео не передают фактор реальной ответственности и физического взаимодействия с оборудованием: эргономику, шумы, тактильные ощущения. Обучающийся, успешно выполнивший операцию в виртуальной среде, может столкнуться с затруднениями при работе с реальным оборудованием. Это не умаляет ценности медиаресурсов, но определяет их место в системе подготовки.

Третье ограничение имеет организационный характер: для эффективного применения описанной модели нужны качественные симуляторы, соответствующие актуальным оценочным материалам, а также время на их освоение преподавателем. При отсутствии этого медиаресурсы остаются внешним дополнением, не встроенным в логику модуля.

На основании проведённого анализа можно сделать следующие выводы.

Готовность к демонстрационному экзамену по специальности «Электроснабжение» складывается на трёх стадиях освоения

профессионального модуля: теоретической ориентировки (МДК), практической отработки (учебная практика) и интеграции (подготовка к экзамену). Каждой стадии соответствуют свои типы заданий ДЭ, а значит, и свои дидактические задачи, которые решаются с помощью медиаресурсов.

Медиаресурсы целесообразно дифференцировать по стадиям: видеодемонстрации и анимированные схемы - для формирования ориентировки, интерактивные симуляторы - для практической отработки, видеофиксация собственных действий - для интеграции и контроля. Подобная дифференциация помогает преодолеть стихийность в применении медиасредств и увязать их с логикой формирования компетенции.

Основные ограничения модели обусловлены риском подмены реальной практики работой с экранными моделями, а также неполным воспроизведением условий экзамена. Медиасопровождение следует рассматривать как дополнение к практике на оборудовании, а не как её замену.

В качестве перспективы дальнейшей работы видится эмпирическая проверка предложенной модели: сопоставление успешности выполнения заданий ДЭ в группах, где применялось дифференцированное медиасопровождение, и в группах без него. Кроме того, требует изучения вопрос о том, как разные типы симуляторов связаны с формированием отдельных компонентов профессиональной компетенции - алгоритмического, диагностического и рефлексивного.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение: приказ Минпросвещения России от 16.04.2024 № 255 (ред. от 03.07.2024) // СПС «КонсультантПлюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_477477/ (дата обращения: 31.10.2026)

2. Самойлова Е.М. Методика подготовки обзорно-аналитической статьи по инженерной тематике // Вестник науки и образования Северо-Запада России. 2025. Т. 11, № 4. С. 35–42

3. Филимонова О.В., Шимаров А.И. Методика преподавания электротехнических дисциплин: учебное пособие. Самара: Самарский государственный технический университет, 2017. 198 с.

4. Шаблон оформления статей // Вестник науки и образования Северо-Запада России. URL: http://vestnik-nauki.ru/оформление-статей/шаблон-оформления-статей/ (дата обращения: 15.01.2026)

Shatalova I.A.
teacher of specialized subjects
Abaza Branch
Chernogorsk Mining and Construction Technical College
(Abaza, Russia)

PREPARING FOR THE DEMONSTRATION EXAM IN SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION: MEDIA RESOURCES IN POWER SUPPLY PROFESSIONAL MODULES

Abstract: *this article examines how media resources can be integrated into professional modules in the «Power Supply» specialty within secondary vocational education (SVE) to prepare students for the demonstration exam (DE). The topic is relevant because media tools are often used in exam preparation without a coherent approach or a clear connection to the progressive development of professional competencies within each module. The study aims to identify which types of media resources are most effective at different stages of a professional module in developing readiness for the DE. The methodology involved examining the structure of professional modules in «Power Supply», matching stages of module-based learning with types of DE tasks, and synthesizing existing experience with media tools in technical SVE. The resulting stage-based model integrates media resources into a professional module: video demonstrations and animated diagrams support theoretical understanding in interdisciplinary courses, interactive simulators of switching operations support skills practice during practical training, and video recordings of students' own actions, followed by self-assessment, support integration and assessment. The model has two limitations: the risk of developing «screen-based» readiness and the need to keep work with real equipment a priority.*

Keywords: *media resource, demonstration exam, professional module, secondary vocational education, power supply, interactive simulator, professional competency.*

УДК 351.08

Андреева А.В.

магистрант

Поволжский государственный технологический университет

(г. Йошкар-Ола, Россия)

ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЩЕНИЙ ГРАЖДАН НА МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЕ

Аннотация: *в статье рассматриваются процессы цифровой трансформации каналов взаимодействия населения с органами местного самоуправления. На материалах Администрации городского округа «Город Йошкар-Ола» и Центра управления регионом (ЦУР) Республики Марий Эл проведен анализ динамики и структуры электронного документооборота за 2023–2025 гг. Выявлены ключевые проблемы, включая феномен «цифрового дублирования» и рутинную нагрузку на аппарат управления.*

Автором предложена модель модернизации муниципальной системы обращений на основе внедрения нейросетевых классификаторов (NLP) и аналитики, обеспечивающая существенный социально-экономический эффект.

Ключевые слова: *цифровизация, муниципальное управление, обращения граждан, искусственный интеллект, Центр управления регионом, система электронного документооборота.*

Введение. Современные тенденции цифровизации всех сфер жизнедеятельности оказывают существенное влияние на функционирование государственных институтов и механизмы взаимодействия власти с гражданами. Особую актуальность приобретает изучение трансформации института обращений граждан в органы местного самоуправления под воздействием цифровых технологий.

Федеральный закон от 2 мая 2006 г. № 59-ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации»[1] предусматривает подачу гражданами обращений в форме электронных документов, не регулируя вид и

порядок такой подачи, как и сам процесс технологической работы с письменными, электронными и устными обращениями, в том числе при помощи автоматизированных информационных систем.

В условиях построения в Российской Федерации концепции «Государства как платформы» радикально меняется парадигма коммуникации общества и институтов публичной власти. Муниципальный уровень управления, будучи максимально приближенным к повседневным потребностям населения, принимает на себя основной массив социально обусловленной информации. Традиционные бумажные отправления и личные приемы граждан стремительно вытесняются цифровыми интерфейсами.

Цифровизация института обращений граждан открывает новые возможности для повышения его эффективности, однако также порождает ряд проблем и вызовов, требующих научного осмысления.

Внедрение цифровых платформ и сервисов для подачи, рассмотрения и мониторинга обращений граждан, несомненно, упрощает и ускоряет коммуникацию между гражданами и органами власти, делает процесс более прозрачным и подотчетным [3].

В то же время, цифровизация института обращений граждан поднимает вопросы обеспечения информационной безопасности, защиты персональных данных, равного доступа граждан к цифровым государственным услугам.

Общие вопросы рассмотрения обращений граждан изучены в работах: О.Е. Лексиковой, О.В. Брежнева, М.Е. Гущевой и др. Вопросы цифровизации института обращений граждан раскрыты в работах таких авторов как: Громыко С.В., Курячая М.М., Жеребцов А.Н., Малышев Е.А., Иванов В.В., Коваль П.М., Мазеин А.В., Лупарев Е.Б. и др.

Цель исследования - проанализировать и разработать направления совершенствования цифровых технологий работы с обращениями граждан в органах местного самоуправления (на примере Администрации ГО «Город Йошкар-Ола») на основе внедрения инструментов интеллектуальной автоматизации и анализа.

Задачи исследования:

Рассмотреть теоретические и методологические основы цифровых тенденций в организации работы с обращениями граждан в органах местного самоуправления.

Провести анализ количественной динамики, отраслевой структуры и сезонных колебаний входящих потоков электронных обращений в Администрации ГО «Город Йошкар-Ола» за период 2023–2025 гг.

Выявить и систематизировать ключевые организационно-технологические проблемы и деструктивные факторы текущей модели обработки данных.

Разработать и предложить совершенствование цифровой экосистемы муниципалитета.

Объект исследования - Администрация городского округа «Город Йошкар-Ола».

Предмет исследования - процесс внедрения цифровых технологий в работу с обращениями граждан в администрации городского округа.

Методы исследования. В работе использованы общенаучные методы: анализ и синтез, сравнительный анализ, обобщение, системный подход, анализ статистических данных.

Результаты исследования. Инфраструктура электронных коммуникаций Администрации Йошкар-Олы носит диверсифицированный характер и опирается на сквозное взаимодействие муниципального Сектора по работе с обращениями граждан и Центра управления регионом (ЦУР) Республики Марий Эл.

Проведенный статистический анализ входящих потоков за трехлетний период (2023–2025 гг.) позволил верифицировать устойчивый повышательный тренд цифровизации (см. Таблица 1).

Таблица 1. Динамика поступления цифровых обращений по каналам связи (2023–2025 гг.), ед.

Канал поступления обращений	**2023 год**	**2024 год**	**2025 год**	**Прирост 2025 к 2023, (%)**
Официальная Интернет-приемная	3 210	3 450	3 620	+12,8%
Платформа обратной связи (ПОС)	7 840	9 600	10 850	+38,4%
Система «Инцидент Менеджмент»	5 910	7 120	8 440	+42,8%
Итого цифровых обращений	16 960	20 170	22 910	+35,1%
Традиционные обращения (бумажные)	1 850	1 420	1 210	-34,6%

Суммарное число электронных запросов граждан увеличилось с 16 960 единиц в 2023 году до 22 910 единиц в 2025 году (прирост составил 35,1%). При этом традиционный бумажный документооборот продемонстрировал падение на 34,6% (до 1 210 единиц в 2025 г.). К 2026 году структура каналов поступления цифровых обращений распределилась следующим образом:

Платформа обратной связи (ПОС) на базе ЕПГУ — 45%,

Система мониторинга соцсетей «Инцидент Менеджмент» — 35%,

Официальная Интернет-приемная мэрии — 15%,

Традиционные бумажные каналы — 5%.

Исследование отраслевой структуры выявило глубокую инфраструктурную специфику города. Абсолютное большинство цифровых инцидентов аккумулируется вокруг триады «ЖКХ и отопление» (42%), «Дорожное хозяйство и транспорт» (28%) и «Благоустройство» (18%). Временные ряды фиксируют жесткие сезонные флуктуации нагрузки: весенний пик (апрель — до 2100 обращений, паводки и дороги) и осенне-зимний максимум (октябрь — до 2650 обращений, запуск централизованного отопления).

Несмотря на высокий уровень исполнительской дисциплины (94,8% ответов предоставляются в регламентные сроки), цифровая система города столкнулась со следующими деструктивными факторами:

Эффект «цифрового дублирования»: веерные каскадные рассылки одной и той же жалобы одним автором в ПОС, интернет-приемную и VK одновременно генерируют до 18% избыточного трафика.

Бюрократический брак: до 9,5% официальных ответов отправляются жителями Йошкар-Олы на доработку из-за низкого качества контента и избыточного «канцелярита».

Реактивный режим работы: муниципальные службы реагируют на инциденты постфактум, не используя массивы данных для прогнозирования рисков.

Обсуждение и направления совершенствования. Для нивелирования выявленных проблем автором разработана архитектура целевой модели цифровой экосистемы Администрации ГО «Город Йошкар-Ола», базирующаяся на трех взаимосвязанных направлениях совершенствования цифровых технологий [6]:

1. Интеллектуальный контур СЭД (NLP-модели BERT и LLM). Предполагает внедрение ИИ-маршрутизатора для автоматического семантического анализа и кодирования текстов, что сокращает время первичной диспетчеризации карточки с 24 часов до 15 секунд. Встроенный семантический кластеризатор векторов текста объединяет веерные рассылки в единый родительский инцидент, снижая нагрузку на аппарат на 20%. Генеративный LLM-модуль осуществляет автоматический доэлекторальный аудит ответов чиновников, блокируя отписки.

2. Модуль предиктивной аналитики. Обеспечивает интеграцию метаданных СЭД с технологическими системами МУП «ТЭЦ-1» и МУП «Водоканал». Сопоставляя историю жалоб с износом сетей и метеоданными, ИИ формирует динамическую тепловую карту города, прогнозируя риски всплеска

обращений за 10–14 дней до их физического проявления, переводя менеджмент в проактивный режим.

3. Единая интеграционная среда межведомственного взаимодействия. Обеспечивает мгновенный сквозной шлюз между муниципальной СЭД и региональным контуром ЦУР Марий Эл для автоматической переадресации задач в профильные министерства в один клик без вынесения формальных отказов заявителям.

Оптимизация эквивалентна высвобождению 11,5 штатных единиц, что позволяет полностью ликвидировать кадровый дефицит ведомств. Прогнозные социальные параметры модели: рост исполнительской дисциплины до 99,2%, снижение отписок до 2,1%, рост индекса удовлетворенности граждан (CSI) с 62% до 85%.

Выводы. Проведенное исследование доказывает, что текущая модель электронного делопроизводства в органах местного самоуправления исчерпала потенциал экстенсивного роста. Простая оцифровка каналов связи ведет к бюрократизации и снижению качества обратной связи.

Предложенные в статье направления совершенствования цифровых технологий на примере Администрации ГО «Город Йошкар-Ола» обосновывают необходимость перехода к проактивной, человекоцентричной модели управления. Интеграция алгоритмов искусственного интеллекта и анализа позволяет трансформировать систему обращений граждан из пассивного регистратора жалоб в активный инструмент стратегического планирования, обеспечивая прямой экономический эффект и существенное повышение уровня доверия населения к институтам публичной власти.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон от 2 мая 2006 г. № 59-ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации» (в ред. от 4 августа 2023 г.) [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru (дата обращения: 18.10.2026).

2. Васильева Е.В. Государство как платформа: концептуальные основы и цифровые технологии // Управленческие науки. 2021. Т. 11, № 3. С. 74–89.

3. Зотов В.Б. Система муниципального управления в условиях цифровизации: новые вызовы и технологические решения // Муниципальная академия. 2022. № 2. С. 14–21.

4. Официальный сайт Администрации городского округа «Город Йошкар-Ола» [Электронный ресурс]. URL: iola.ru (дата обращения: 18.10.2026).

5. Центр управления регионом Республики Марий Эл: официальные статистические отчеты по работе с инцидентами в социальных сетях за 2023–2025 гг. [Электронный ресурс]. Йошкар-Ола, 2026.

6. Добролюбова Е.И. Оценка эффективности цифровизации государственного и муниципального управления: подходы к оценке социально-экономических эффектов // Государственное управление. Электронный вестник. 2023. № 96. С. 45–60.

Andreeva A.V.

master's degree student

Volga State University of Technology

(Yoshkar-Ola, Russia)

DIGITALIZATION AND INTELLIGENT TRANSFORMATION OF MUNICIPAL CITIZEN APPEALS SYSTEM

Abstract: *this article examines the digital transformation of channels through which residents interact with local government. Drawing on data from the Administration of the «City of Yoshkar-Ola» Urban District and the Regional Management Center of the Mari El Republic, it analyzes trends in the volume and composition of electronic document flow in 2023–2025. Key challenges identified include «digital duplication» and the burden of routine tasks on administrative staff.*

The author proposes a model for modernizing the municipal citizen appeals system using neural network-based natural language processing (NLP) classifiers and analytics, with the potential to deliver substantial socioeconomic benefits.

Keywords: *digitalization, municipal governance, citizen appeals, artificial intelligence, Regional Management Center, electronic document management.*

УДК 35

Глушко С.И.

магистрант 3 курса

факультет гуманитарных наук, экономики и права, направление

«Государственное и муниципальное управление»

Азовский государственный педагогический университет им. П.Д. Осипенко

(г. Бердянск, Россия)

ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ОБЩЕСТВЕННОЕ САМОУПРАВЛЕНИЕ В РОССИИ: ЭВОЛЮЦИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Аннотация: *в статье проанализирована эволюция территориального общественного самоуправления в России, доказана его историческая преемственность с дореволюционными земствами и городскими думами. Выявлено, что эффективность современных территориальных общественных самоуправлений сдерживается недостаточной правовой определенностью и разрозненностью федерального законодательства. Установлена прямая зависимость устойчивости институтов самоуправления от степени децентрализации власти и уровня гражданской активности.*

Ключевые слова: *территориальное общественное самоуправление, эволюция самоуправления, земство, городская дума, гражданское общество, политическая культура, децентрализация власти, самоорганизация, ресурсная поддержка, гражданская активность, демократическое устройство, местное самоуправление, историческая преемственность, общественная инициатива, бюджетное финансирование, активист ТОС.*

Эволюция институтов территориального общественного самоуправления (ТОС) в России характеризовалась поэтапным развитием, обусловленным трансформациями государственного устройства и правовой базы.

Истоки самоуправления можно было наблюдать ещё во времена деятельности земств (выборные учреждения 1864 года), городских дум (реформа 1870 года). Благодаря им на местном уровне решались как хозяйственные так и

социальные вопросы, что способствовал развитию здравоохранения и образования. Негативным аспектом было нахождение этих институтов под строгим контролем бюрократии.

Несмотря на негативные факторы, именно в этих рамках действия земств и городских дум зарождались идеи о необходимости перемен, справедливом распределении ресурсов и большей самостоятельности регионов. Они стали своеобразным катализатором для развития общественной мысли, пробуждающими интерес к вопросам местного значения и стимулом для инициатив снизу.

Со временем, накапливая опыт и осознавая свои возможности земские и городские деятели постепенно стали выходить за рамки чисто хозяйственных задач. Стали подниматься вопросы свободы слова и печати, правового положения граждан и необходимости конституционных преобразований. Такой переход от вопросов местного значения к общенациональным свидетельствовал о зрелости гражданского общества, которое находило пути для выражения своих интересов и стремлений. Этому не смог помешать даже репрессивный аппарат империи того времени. В связи с этим, зачатки самоуправления, заложенные реформами 1860-х годов, стали не просто административными единицами, а существенным фактором в процессе формирования российской государственности и гражданской идентичности [1].

Именно накопленный опыт и созревшее понимание о необходимости перемен позволили земским и городским деятелям стать активными участниками политической жизни начала XX века. Опираясь на свои знания и авторитет, достигнутые в ходе практической работы на местах, стали одними из ключевых фигур в формировании оппозиционных движений и партий. Движущей силой для дальнейших общественных трансформаций стало их стремление у увеличению прав и свобод, к более эффективному управлению, основанному на участии граждан. Таким образом, институты местного самоуправления, несмотря на их изначальную ограниченность, сыграли

неоценимую роль в подготовке почвы для будущих реформ и в формировании запроса на более демократическое устройство российского общества [2].

В дальнейшем, в период революционных потрясений и попыток построения нового государства, идеи и принципы, заложенные в деятельности земств и городских дум, продолжали оказывать влияние. Опыт самоуправления, пусть и в его зачаточном виде, стал ориентиром для тех, кто стремился к децентрализации власти и реальному участию граждан в управлении страной. Даже после кардинальных изменений политической системы, наследие этих первых институтов самоуправления оставалось важным элементом в осмыслении путей развития российской государственности и в поиске баланса между центральной властью и местными интересами [3].

Несмотря на декларируемое народовластие в советский период, реальное самоуправление в его дореволюционном понимании было сведено к минимуму. Однако, даже в условиях жесткой централизации, отдельные элементы и принципы, заложенные земствами и городскими думами, продолжали жить в народном сознании и проявляться в различных формах общественной самоорганизации. Позднее, с началом перестройки и демократизации, идеи местного самоуправления вновь обрели актуальность, став одним из ключевых направлений реформирования политической системы. Опыт земств и городских дум, пусть и прошедший через призму десятилетий, послужил важным историческим прецедентом и источником вдохновения для тех, кто стремился к возрождению подлинного народовластия на местах.

Таким образом, история земств и городских дум представляет собой не просто хронологию развития административных реформ, но и сложный, многогранный процесс формирования гражданского общества и политической культуры в России. От скромных начинаний в решении локальных хозяйственных вопросов до активного участия в общественно-политической борьбе за демократические преобразования, эти институты продемонстрировали свою жизнеспособность и значимость. Их наследие, несмотря на все перипетии российской истории, продолжает оставаться актуальным для понимания

современных вызовов и перспектив развития местного самоуправления в стране, напоминая о важности децентрализации власти, гражданской активности и реального участия народа в управлении своим государством [4].

Вся система кардинально поменялась после 1917 года. Советы пришли на смену земствам и городским думам и стали органами государственной власти. При этом сохранялись фрагменты общественного самоуправления в виде общих собраний, сельских сходов, домовых и уличных комитетов. Но уже к концу 1920 года была сформирована жёсткая централизованная вертикаль власти, которая не оставила места для реального общественного самоуправления. Некоторые формы общественной самоорганизации начали своё возрождение в средине 1950-х годов, которые оставались подконтрольными партии.

Конец 1980-х годов – это начало нового этапа экспериментальных форм гражданской самоорганизации. Началом истории ТОС считается 1988 год. Участники ТОС занимались благоустройством и гражданским просвещение. Первый ТОС был создан в московском районе Братеево [5].

Законом СССР «Об общих началах самоуправления и местного хозяйства в СССР» ТОС впервые был признан элементом системы местного самоуправления. При этом местные Советы получили право на передачу части своих полномочий органам ТОС, которые наделялись правами юридического лица [6].

В 1991 году был принят Закон РСФСР «О местном самоуправлении в РСФСР». В законе чётко регламентировались ТОС, включая формы непосредственной демократии и сами органы ТОС. Так они действовали до 1993 года, в котором Совет народных депутатов лишил ТОС механизмов реализации решений и превратив их в консультативные структуры. И только в 1995 году Федеральным законом «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ » ТОС был определён одной из форм участия населения в осуществлении местного самоуправления [7]. Более чёткое определение ТОС, порядок его организации и осуществления был дан принятым в 2003 году

Федеральным законом №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ » [8].

К 2024 году система территориального общественного самоуправления (ТОС) в Российской Федерации достигла беспрецедентного уровня географического охвата, интегрировавшись в административную структуру всех без исключения субъектов страны. Этот масштабный охват свидетельствует о признании важности локальных инициатив и стремлении государства децентрализовать управление на уровне ближайшего окружения граждан — улиц, кварталов, сельских поселений и малых городов. Однако за фасадом количественных показателей скрывается глубокая структурная напряженность: развитие института ТОС сегодня сталкивается с комплексом системных проблем, которые тормозят его трансформацию из формальной структуры в эффективный инструмент гражданского управления [9].

Первой и наиболее фундаментальной преградой остается недостаточная правовая определенность. Несмотря на наличие федерального законодательства, регламентирующего основы ТОС, оно часто носит рамочный характер, оставляя ключевые аспекты деятельности на усмотрение региональных и местных нормативных актов. Это приводит к фрагментарности правового поля: в разных субъектах РФ одни и те же вопросы — от порядка регистрации устава до прав на участие в распределении бюджетных средств — регулируются по-разному, что создает правовую неопределенность для самих активистов и затрудняет тиражирование успешных практик. Отсутствие единых, четко прописанных федеральных стандартов взаимодействия порождает юридические риски для членов ТОС, которые могут быть привлечены к ответственности за действия, формально не нарушающие закон, но противоречащие локальным трактовкам.

Второй существенной проблемой является сложность и часто конфликтный характер взаимодействия между представителями ТОС и органами местного самоуправления (ОМСУ). На практике это выражается в бюрократических барьерах, нежелании чиновников делегировать реальные полномочия или передавать часть финансовых ресурсов на местные нужды.

Вместо партнерской модели сотрудничества, предполагающей совместное планирование и реализацию проектов, нередко возникает патерналистская схема, где ОМСУ рассматривает ТОС не как равноправного партнера, а как инструмент для мобилизации электоральной поддержки или выполнения разовых поручений. Это приводит к тому, что многие инициативы «зависают» на этапе согласования, а ресурсы, выделяемые на софинансирование местных проектов, оказываются недостаточными или привязанными к сложным, непрозрачным процедурам отчетности.

Третьим критическим фактором выступает острая нехватка ресурсов — как финансовых, так и организационно-кадровых. Бюджеты большинства ТОС формируются за счет грантов, субсидий или пожертвований, что делает их деятельность нестабильной и зависимой от внешних факторов. Отсутствие стабильного финансирования лишает инициативные группы возможности планировать долгосрочные проекты по благоустройству, социальной поддержке или культурному развитию. Кроме того, наблюдается дефицит профессиональных компетенций: члены ТОС, будучи энтузиастами, часто не обладают навыками проектного управления, работы с госзакупками или ведения финансовой документации, что снижает эффективность их деятельности и доверие к ним со стороны населения [10].

Наконец, существенным ограничением остается низкая активность и апатия значительной части граждан. Многие жители воспринимают ТОС как формальную структуру, не влияющую на качество их повседневной жизни, или не видят в ней возможности для реального участия в принятии решений. Это приводит к «старению» активистов, когда круг активных участников сужается до небольшой группы пенсионеров или местных лидеров, не отражающей всего спектра интересов сообщества. Низкая вовлеченность молодежи и среднего поколения усугубляет проблему преемственности, ставя под угрозу существование многих ТОС в долгосрочной перспективе [11].

Поэтому, для дальнейшего развития института ТОС необходимо не просто расширение географии его присутствия, а качественная работа по

совершенствованию законодательства, выстраиванию диалога с властью, обеспечению ресурсной поддержки и, главное, повышению гражданской культуры и осознанности жителей.

Исходя из вышеизложенного прослеживается долгий и сложный путь развития территориального общественного самоуправления (ТОС) в России, начиная с его исторических корней и заканчивая современными вызовами, которые можно сформулировать тремя основными фактами:

1. Историческая преемственность и развитие:

• Глубокие исторические корни: идеи местного самоуправления и участия жителей в решении вопросов своей территории в России появились очень давно. Все началось еще с земств и городских дум XIX века. Ограничений там хватало, но именно они дали основу общественной мысли и гражданскому самосознанию.

• Пошаговое становление: ТОС развивался вместе с переменами в государственном устройстве и правовой системе. Сначала были первые зачатки в земствах и думах, потом советский период с во многом формальным народовластием, а затем современное закрепление в законе и попытки реально внедрить это в жизнь.

• Неослабевающее влияние: даже в годы жесткой централизации идеи самоуправления никуда не исчезали из общественного сознания. Они проявлялись в разных формах самоорганизации и служили ориентиром для будущих перемен.

2. Роль ТОС в гражданском обществе и государственности:

• Толчок к изменениям: земства и городские думы были не просто органами управления. Они дали сильный импульс развитию общественной мысли, усилили внимание к местным вопросам и поддержали инициативу снизу.

• Развитие политической культуры: работа этих институтов помогала укреплять гражданское общество, повышать политическую культуру и формировать спрос на более демократическое устройство.

• База для дальнейших преобразований: накопленный опыт и понимание необходимости перемен сделали представителей местного самоуправления

заметными участниками политической жизни и повлияли на последующие общественные изменения.

3. Современные проблемы и будущее ТОС:

• Широкое распространение, но немало трудностей: к 2024 году ТОС получил очень широкое распространение по стране, но при этом столкнулся с рядом системных проблем, которые мешают ему стать по-настоящему действенным инструментом гражданского управления.

• Недостаточная правовая определенность: федеральные нормы остаются рамочными, а регулирование по-прежнему носит разрозненный характер.

В целом, статья отмечает, что история ТОС в России – это не просто хронология административных реформ, а сложный процесс формирования гражданского общества и политической культуры. Несмотря на все трудности и перипетии, наследие первых институтов самоуправления остается актуальным для понимания современных вызовов и перспектив развития местного самоуправления, напоминая о важности децентрализации власти, гражданской активности и реального участия народа в управлении своим государством [12].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Авакьян С.А. Конституционное право России: учебный курс. В 2 т. Т. 1. М.: Норма, 2014. 576 с.
2. Афанасьев В.Н. Местное самоуправление в России: история и современность. М.: Юристъ, 2001. 320 с.
3. Кокотов А.Н. Теория государства и права. М.: Юристъ, 2007. 512 с.
4. Гаджиев К.С. Россия: эволюция политического режима. М.: Логос, 2001. 320 с.
5. Пивоваров Ю.С. Политическая социология. М.: Академический Проект, 2006. 400 с.
6. Закон РСФСР от 27.12.1991 № 2154-1 «О местном самоуправлении в РСФСР»
7. Федеральный закон от 28 августа 1995 г. № 154-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»
8. Федеральный закон от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»

9. Авакьян С.А. Конституционное право России: учебный курс. М.: Норма, 2018. 912 с.
10. Шугров А.П. Теория государства и права: учебник. М.: Юрайт, 2021. 365 с.
11. Чернявский А.Д. Местное самоуправление в Российской Федерации: учебное пособие. М.: Юрайт, 2020. 318 с.
12. Баглай М.В. Конституционное право Российской Федерации. М.: Норма, 2020. 816 с.

Glushko S.I.
master's degree student of 3rd year
Faculty of Humanities, Economics and Law,
program «State and Municipal Administration»
Azov State Pedagogical University named after P.D. Osipenko
(Berdyansk, Russia)

TERRITORIAL PUBLIC SELF-GOVERNMENT IN RUSSIA: EVOLUTION AND MODERNITY

Abstract: *the article analyzes evolution of territorial public self-government in Russia and demonstrates its historical continuity with pre-revolutionary zemstvos and city dumas. It is revealed that effectiveness of modern territorial public self-governments is constrained by insufficient legal certainty and fragmentation of federal legislation. A direct dependence of sustainability of self-government institutions on degree of power decentralization and level of civic engagement is established.*

Keywords: *territorial public self-government, self-government evolution, zemstvo, city duma, civil society, political culture, power decentralization, self-organization, resource support, civic engagement, democratic system, local self-government, historical continuity, public initiative, budget funding, TPSG activist.*

УДК 35.088.7

Кривошапкина А.Э.

Дальневосточный институт управления — филиал

Российская академия народного хозяйства и государственной службы

при Президенте РФ

(г. Хабаровск, Россия)

ВНЕДРЕНИЕ СТАНДАРТОВ КЛИЕНТОЦЕНТРИЧНОСТИ ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО КЛИЕНТА КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНОВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ

Аннотация: *в статье рассматривается проблема дисбаланса между внешней и внутренней клиентоцентричностью в системе государственного управления. Отмечается, что приоритетное внимание к внешним клиентам (гражданам и организациям) без учета потребностей внутренних клиентов (государственных служащих) приводит к снижению кадрового потенциала и эффективности работы ведомств. На основе анализа теоретических подходов обосновывается необходимость внедрения стандартов клиентоцентричности для внутреннего клиента.*

Ключевые слова: *клиентоцентричность, внутренний клиент, государственная гражданская служба, организационная культура, вовлеченность персонала, эффективность государственного управления.*

В современной парадигме государственного управления ключевым ориентиром становится клиентоцентричность. Однако на практике данный принцип чаще всего применяется к внешнему контуру — гражданам, бизнесу и организациям. Оцениваются скорость предоставления услуг, удобство порталов и отсутствие бюрократических барьеров. При этом внутренний клиент — государственный гражданский служащий, обеспечивающий функционирование самого ведомства, — зачастую остается вне зоны активного внимания.

Данная статья посвящена обоснованию того, что без формирования комфортного внутреннего климата и внедрения стандартов внутренней клиентоцентричности невозможно достичь устойчивых показателей эффективности органов власти.

В научной литературе (А. А. Чуб, М. В. Полевая, Н. М. Сладкова) внутренний клиент рассматривается как сотрудник, который в процессе своей деятельности вступает в отношения с другими подразделениями и руководителями, а также получает организационную, кадровую и информационную поддержку. Внедрение стандартов в отношении внутреннего клиента способствует снижению конфликтности и ускорению рабочих процессов.

Однако на практике возникает управленческий дисбаланс. Внешняя клиентоцентричность требует от служащих дополнительных усилий, эмоционального контроля и соблюдения жестких регламентов. Если при этом внутренние коммуникации не отлажены (например, отсутствуют единые стандарты запроса информации между отделами), сотрудники тратят время на бюрократическую волокиту, что ведет к профессиональному выгоранию и снижению лояльности.

Как показывает анализ научных публикаций и управленческой практики, вектор внимания руководителей смещен в сторону внешних показателей (KPI по обращениям граждан, удовлетворенность получателей услуг), тогда как внутренние метрики (лояльность к органу, вовлеченность в процессы, удовлетворенность условиями труда) остаются на втором плане. Это создает иллюзию благополучия: внешне ведомство может демонстрировать высокие результаты, но внутри накапливается «усталость» от бюрократии и неэффективных коммуникаций.

Под внутренней клиентоцентричностью в данной работе понимается подход к организации работы ведомства, при котором структурные подразделения и руководители рассматриваются как поставщики услуг для

сотрудников, а сотрудники — как клиенты, чьи потребности в информации, ресурсах и поддержке должны удовлетворяться своевременно и качественно.

Ключевые элементы внутренней клиентоцентричности:

Прозрачность процессов: наличие понятных регламентов взаимодействия между отделами (кто, что и в какие сроки предоставляет).

Обратная связь: регулярный сбор мнений сотрудников о качестве внутреннего взаимодействия и учет этих данных при принятии управленческих решений.

Снижение избыточных процедур: исключение дублирующих согласований и повторных запросов информации.

Развитие коммуникаций: формирование культуры открытого диалога между руководителями и подчиненными.

Формирование внутренней клиентоцентричности не сводится к единичному мероприятию — это комплексный процесс, требующий изменений на нескольких уровнях. В рамках данного исследования целесообразно выделить три ключевых направления, реализация которых создает основу для устойчивого внутреннего климата.

1. Организационно-управленческое направление. Данное направление предполагает пересмотр внутренних регламентов и процедур взаимодействия между подразделениями. В первую очередь речь идет о создании реестра внутриведомственных процессов, где будут зафиксированы сроки, ответственные лица и формы предоставления информации. Это позволяет исключить дублирующие запросы и сократить время на согласования. Кроме того, важным условием является назначение ответственного подразделения (или должностного лица) за координацию внутренней клиентоцентричности, что обеспечивает системность работы и контроль за исполнением.

2. Коммуникационно-кадровое направление. Данное направление ориентировано на развитие культуры обратной связи и повышение вовлеченности сотрудников. Ключевым условием здесь становится регулярный мониторинг удовлетворенности внутренних клиентов — проведение опросов,

анкетирования и анализ обращений сотрудников к руководству. Полученные данные должны использоваться не формально, а для корректировки управленческих решений. Также важным элементом является обучение руководителей навыкам клиентоцентричного управления — умению слушать, вовлекать сотрудников в принятие решений и создавать условия для профессионального роста.

3. Информационно-технологическое направление. Данное направление связано с обеспечением доступа сотрудников к необходимой информации без избыточных запросов. Это может быть достигнуто за счет создания единого информационного пространства (базы знаний, внутренние порталы, регламенты с актуальными контактами и сроками). Также целесообразно использовать цифровые инструменты для автоматизации рутинных процессов (например, системы электронного документооборота с прозрачными статусами задач), что снижает нагрузку на сотрудников и уменьшает количество ошибок.

Эффективность предложенных направлений зависит от соблюдения ряда условий:

Поддержка руководства: без личной заинтересованности первых лиц ведомства изменения останутся формальными.

Вовлеченность сотрудников: сотрудники должны быть не только объектами, но и активными участниками изменений (через предложения, обратную связь, пилотные проекты).

Последовательность и системность: внедрение стандартов внутренней клиентоцентричности должно быть не разовой акцией, а постоянным процессом, встроенным в управленческий цикл.

Оценка результатов: необходима система метрик (уровень лояльности, вовлеченности, удовлетворенности взаимодействием), которая позволит отслеживать динамику и корректировать подходы.

Таким образом, формирование внутренней клиентоцентричности требует комплексного подхода, объединяющего организационные, кадровые и технологические изменения. Это создает условия для повышения эффективности

работы ведомства и снижения рисков, связанных с выгоранием и текучестью кадров. Ориентация только на конечного потребителя (гражданина) при игнорировании потребностей сотрудников ведет к накоплению организационных рисков: снижению лояльности, росту текучести кадров и формальному исполнению обязанностей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Калинин А.М. Использование принципа клиентоцентричности в государственном управлении: повестка внедрения // Вопросы государственного и муниципального управления. 2023. № 3. С. 7–25.
2. Сладкова Н.М. Зрелость кадровой службы как условие клиентоцентричности при работе с внутренним клиентом в органах государственной власти // Социально-трудовые исследования. 2023. № 4 (53). С. 143–156.
3. Чуб А.А., Полевая М.В. Концепции клиентоцентричности и человекоцентричности в кадровом менеджменте как ответ на стратегические вызовы цифровой экономики // Социально-трудовые исследования. 2025. № 3. С. 185–192.
4. Стандарты клиентоцентричности // Министерство экономического развития Российской Федерации. URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/gosudarstvennoe_upravlenie/gosudarstvo_dlya_lyudey/standarty_klientocentrichnosti.
5. Требования по внедрению клиентоцентричного подхода в государственном и муниципальном управлении при взаимодействии с людьми. URL: https://mintrud.gov.ru/uploads/editor/35.

Krivoshapkina A.E.
Far Eastern Institute of Management — Branch
Russian Academy of National Economy and Public Administration
(Khabarovsk, Russia)

IMPLEMENTING CUSTOMER-CENTRICITY STANDARDS FOR INTERNAL CUSTOMERS AS A TOOL FOR IMPROVING EXECUTIVE AGENCY PERFORMANCE

Abstract: *this article examines the imbalance between external and internal customer-centricity in public administration. It notes that prioritizing external customers (citizens and organizations) without addressing the needs of internal customers (civil servants) reduces human resource capacity and agency effectiveness. An analysis of theoretical approaches supports the need to implement customer-centricity standards for internal customers.*

Keywords: *customer-centricity, internal customer, state civil service, organizational culture, employee engagement, public administration effectiveness.*

УДК 351.78:004.9

Риманов В.И.

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева

(г. Санкт-Петербург, Россия)

ЦИФРОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОРГАНОВ РЕГИОНАЛЬНОЙ ВЛАСТИ С НАСЕЛЕНИЕМ В СФЕРЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ (НА ПРИМЕРЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ)

Аннотация: *исследованы цифровые каналы взаимодействия органов региональной власти с гражданами при предупреждении чрезвычайных ситуаций. На примере Новосибирской области рассмотрена работа системы-112 и рассчитана ориентировочная структура обращений за первую половину 2026 г. Для сопоставления использованы решения Красноярского края и Тюменской области. Предложены адресное информирование, разделение экстренных и справочных запросов, а также показатели оценки результатов внедрения.*

Ключевые слова: *цифровизация, чрезвычайные ситуации, Новосибирская область, система-112, оповещение населения, геоинформационный сервис, обратная связь.*

Цифровое взаимодействие при предупреждении чрезвычайных ситуаций (далее – ЧС) включает не только передачу предупреждений, но и получение сведений от населения, оценку поступивших сообщений и организацию обратной связи. При угрозе паводка или природного пожара гражданину важно получить сообщение, относящееся к его населённому пункту, а органам управления — оперативно отделить сообщение о непосредственной опасности от запроса справочного характера. Законодательную основу такой деятельности образуют Федеральный закон № 68-ФЗ, определяющий обязанности по информированию граждан, и Федеральный закон № 488-ФЗ, регулирующий функционирование системы вызова оперативных служб по номеру 112 [1, 2].

Требования к организации системы-112 закреплены постановлением Правительства РФ № 1931 [3]. Вместе с тем способы электронного взаимодействия различаются по срочности и целевому назначению, что необходимо учитывать при развитии региональных сервисов.

Цель работы — обосновать направления совершенствования цифровых механизмов предупреждения ЧС в Новосибирской области с учётом опубликованных данных о работе службы-112 и практики других субъектов РФ. Применены анализ нормативных и ведомственных материалов, сопоставление сервисов и расчёт относительных показателей. Исследование ограничено открытыми источниками: данные о фактическом времени доставки предупреждений и доле активных пользователей отсутствуют.

Организация цифрового взаимодействия.

В работе выделены три функционально разных потока: предупреждение о потенциальной угрозе, сообщение о происшествии и консультационный запрос. Первому необходимы территориальная привязка и достоверный источник, второму — незамедлительная передача в экстренные службы, третьему — доступные инструкции, сведения о пунктах временного размещения, маршрутах и порядке получения помощи. Сведение потоков к единому пользовательскому интерфейсу допустимо лишь при сохранении различий в обработке и времени реагирования.

Электронные обращения общего характера не заменяют экстренный вызов. Наличие мобильного приложения также не должно ограничивать доступность телефона 112 для лиц без смартфона, интернета либо навыков использования цифровых услуг.

Практика Новосибирской области.

Региональная государственная информационная система «Система-112 Новосибирской области» введена в эксплуатацию 30 августа 2017 г. Её функции охватывают регистрацию и обработку обращений, определение местоположения абонента и передачу информации взаимодействующим службам [7]. По информации ГУ МЧС России по Новосибирской области, с начала 2026 г. по 18 июня служба приняла 584 253 обращения, из которых около 40% были отнесены к целевым [8]. В 2025 г. зарегистрировано более 1,3 млн вызовов и более 29 тыс. случаев комплексного реагирования служб, к 15 сентября 2026 г. число звонков за текущий год превысило 900 тыс. [9].

Таблица 1. Отдельные показатели работы службы-112 Новосибирской области [8, 9].

Показатель	Значение	Период
Обращения, всего	584 253	01.01–18.06.2026
Целевые обращения	около 40%	01.01–18.06.2026
Вызовы пожарно-спасательной службы	более 8 тыс.	01.01–18.06.2026
Все вызовы	более 1,3 млн	2025 г.
Комплексное реагирование	более 29 тыс.	2025 г.

При округлённой доле нецелевых обращений 60% их расчётное количество равно $N_н = 584\,253 \times 0{,}60 \approx 350\,552$. Число целевых обращений, соответственно, составляет $N_ц = 584\,253 \times 0{,}40 \approx 233\,701$. Эти значения являются оценочными, поскольку исходные процентные доли приведены ведомством приблизительно.

Полученная структура обращений обосновывает необходимость дополнительного анализа справочной нагрузки.

Сопоставление региональных решений.

В Красноярском крае действует приложение «112 Красноярского края», предоставляющее сведения о происшествиях и возможность связаться со службой-112 звонком или SMS. В Тюменской области для информирования о паводках применяются геопортал с отображением гидропостов, подтопленных участков, дорожных ограничений и пунктов временного размещения, а также тематические информационные каналы и справочный номер 122. Эти инструменты решают разные задачи и потому не могут сравниваться только по числу функций.

Таблица 2. Сравнение рассмотренных механизмов цифрового взаимодействия [7].

Регион	Рассмотренный инструмент	Практическая функция
Новосибирская область	Региональная система-112	Приём и распределение экстренных сообщений
Красноярский край	Приложение «112 Красноярского края»	Информация о событиях, звонок или SMS
Тюменская область	Геопортал «Паводки»	Территориальные сведения о паводковой ситуации

Для Новосибирской области полезно сочетание уже действующей диспетчерской инфраструктуры с географически адресным представлением предупреждений. Заимствование конкретного интерфейса без измерения доставки уведомлений, корректности маршрутизации и доступности для населения не даёт оснований считать его эффективным.

Предлагаемые меры и оценка их результативности.

Предлагается развивать единый информационный раздел с привязкой предупреждений к муниципальному образованию и времени последнего обновления. Для паводков необходимы карты прогнозируемого подтопления, сведения о перекрытых дорогах и пунктах временного размещения, для природных пожаров — актуальные сообщения об угрозе населённым пунктам и порядке действий.

Второе направление — выделение справочных запросов в самостоятельный цифровой контур. Типовые вопросы о мерах безопасности, помощи пострадавшим и порядке получения официальной информации могут обрабатываться через региональный сайт или чат-бот. При упоминании пожара, угрозы жизни, необходимости срочной медицинской помощи автоматический сценарий должен предлагать немедленный контакт с номером 112, а не самостоятельно отклонять сообщение.

Третье направление касается доступности: наряду с электронными картами и уведомлениями должны сохраняться телефонные каналы, традиционные способы оповещения и понятные инструкции для пожилых граждан и лиц с ограничениями здоровья. Организационные изменения следует проверять в пилотном режиме в нескольких муниципальных образованиях, без прекращения работы действующих средств информирования.

Для оценки предложений важно измерять не число публикаций или установок приложения, а отдельные операции информационного обмена: момент утверждения предупреждения, начало рассылки, подтверждение доставки, передачу сообщения диспетчеру и завершение справочного обращения. Рекомендуемые показатели приведены в таблице 3.

Таблица 3. Показатели пилотной оценки цифрового взаимодействия (предложено автором).

Показатель	Способ определения
Время доставки предупреждения	От утверждения до подтверждённой доставки
Доля подтверждённых доставок	Доставлено / число адресатов × 100%
Корректность маршрутизации	Правильно направленные / проверенные сообщения × 100%
Время передачи экстренного вызова	От регистрации до поступления в нужную службу
Результативность консультаций	Запросы без повторного обращения / все справочные запросы × 100%

Пилотное исследование целесообразно проводить до и после внедрения при сопоставимых сезонных условиях. Изменение числа вызовов само по себе не доказывает результативность сервиса. Для интерпретации результатов необходимы журналы событий информационных систем и выборочная проверка правильности обработки сообщений.

Анализ Новосибирской области показал, что действующая система-112 обеспечивает основу межведомственного взаимодействия, но опубликованная структура обращений указывает на необходимость предметного изучения справочной нагрузки. По данным за период 1 января — 18 июня 2026 г. ориентировочно 350,6 тыс. обращений (около 60%) не были отнесены к целевым, эта оценка не равнозначна количеству ложных сообщений [8].

Сопоставление с Красноярским краем и Тюменской областью позволяет выделить два практически применимых дополнения: удобный интерфейс связи с экстренной службой и географически адресное информирование об угрозах. Для Новосибирской области приоритетны совместимость этих решений с

действующей инфраструктурой, безопасное разграничение экстренных и консультационных запросов и последующая проверка времени доставки и маршрутизации сообщений. Фактический эффект предлагаемых изменений должен быть установлен в ходе пилотной эксплуатации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»
2. Федеральный закон от 30.12.2020 № 488-ФЗ «Об обеспечении вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112»»
3. Об утверждении обязательных требований к организации и функционированию системы-112: постановление Правительства РФ от 12.11.2021 № 1931
4. Максименко А.А. [и др.]. Оценка населением эффективности цифровой коммуникации глав регионов // Регионология. 2024. Т. 32, № 2. С. 217–241
5. Мониторинг каналов электронного участия в Российской Федерации: результаты исследований 2020–2023 гг. // Государство и граждане в электронной среде. 2024. https://doi.org/10.17586/2541-979X-2024-7-34-46
6. Носов В.С. [и др.]. Способ организации функциональной диагностики в региональных системах оповещения населения // Проблемы информатики. 2024. № 1. С. 57–73
7. Система-112 Новосибирской области // Реестр государственных информационных систем. URL: https://gis-registry.nso.ru/download/66
8. С начала года «Служба 112» Новосибирской области приняла полмиллиона звонков // ГУ МЧС России по Новосибирской области. 18.06.2026. URL: https://54.mchs.gov.ru/deyatelnost/press-centr/novosti/5778259
9. Более 900 тысяч звонков от населения приняла Служба 112 Новосибирской области // Новости Новосибирска. 15.09.2026. URL: https://nsk-news.ru/society/2026/09/15/61155.html

10. Мобильное приложение «МЧС России» // МЧС России. URL: https://mchs.gov.ru/deyatelnost/informacionnye-sistemy/mobilnoe-prilozhenie-mchs-rossii

Rimanov V.I.
St. Petersburg University of State Fire Service of EMERCOM of Russia
named after E.N. Zinichev
(St. Petersburg, Russia)

DIGITAL MECHANISMS FOR INTERACTION BETWEEN REGIONAL AUTHORITIES AND THE PUBLIC IN EMERGENCY PREVENTION (CASE STUDY OF NOVOSIBIRSK REGION)

Abstract: *digital channels for interaction between regional authorities and citizens in emergency prevention are examined. Using Novosibirsk region as a case study, the operation of System-112 is analyzed, and an estimated breakdown of requests for the first half of 2026 is calculated. Solutions implemented in Krasnoyarsk region and Tyumen region are used for comparison. Targeted public information, separation of emergency calls from information requests, and indicators for evaluating implementation outcomes are proposed.*

Keywords: *digitalization, emergencies, Novosibirsk region, System-112, public warning, geoinformation service, feedback.*

УДК 352

Чейпеш А.Е.
магистрант 3 курса
кафедра экономики и права
Северо-Восточный государственный университет
(г. Магадан, Россия)

Научный руководитель:
Широкова Е.А.
кандидат экономических наук, доцент
кафедра экономики и права
Северо-Восточный государственный университет
(г. Магадан, Россия)

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНОЙ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ: ПРОБЛЕМЫ И НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Аннотация: *в статье рассматриваются теоретические и практические вопросы оценки эффективности муниципальной кадровой политики. Анализируются основные критерии и показатели, применяемые для оценки состояния системы управления персоналом в органах местного самоуправления. Особое внимание уделяется изменению подходов к оценке в условиях цифровизации экономики и изменения федеральных требований к эффективности публичной власти.*

Ключевые слова: *муниципальная кадровая политика, эффективность, оценка, муниципальная служба, кадровый потенциал, кадровый резерв, местное самоуправление.*

Эффективность муниципального управления в первостепенном значении определяется качеством его кадрового обеспечения. На протяжении более трёх десятилетий местного самоуправления сохраняется разногласие между широкими полномочиями муниципалитетов и их способностью обеспечивать высокое качество жизни населения. Результативность деятельности муниципалитетов, развитие территорий и рост благосостояния граждан в значительной степени определяются профессиональной деятельностью муниципальных служащих.

В настоящее время усиливается конкуренция за квалифицированные кадры между муниципальной службой и частным сектором, а также между муниципалитетами различных типов. Цифровизация государственного и муниципального управления предъявляет к служащим требования владения цифровыми компетенциями, работы с большими данными и использования платформенных решений. Изменение федеральных критериев оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов РФ и органов местного самоуправления задаёт новые ориентиры для кадровой политики, требуя её переориентации. В таких условиях оценка эффективности кадровой политики становится средством стратегического управления человеческим капиталом территории.

Как показывает анализ муниципальной практики, действующие подходы к оценке сводятся к контролю исполнения программных мероприятий и достижения отдельных количественных индикаторов, слабо связанных с конечными результатами управления территорией. Часто отмечается разрозненность применяемых способов оценки. Обновление на федеральном уровне критериев оценки эффективности высших должностных лиц субъектов РФ непременно передается и на муниципальный уровень [6, с. 129].

Целью данной статьи является анализ существующих подходов к оценке эффективности кадровой политики на муниципальном уровне и разработка предложений по ее совершенствованию.

Кадровая политика в системе местного самоуправления представляет собой стратегическую линию, определяющую цели, задачи, принципы и методы работы с персоналом для достижения целей социально-экономического развития муниципального образования. Ее правовую основу составляют Конституция РФ [8], Трудовой кодекс РФ [9], Федеральный закон № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» [10] и Федеральный закон № 25-ФЗ «О муниципальной службе в Российской Федерации» [11].

Эффективность кадровой политики на муниципальном уровне определяется степенью достижения поставленных целей путем оптимального использования трудовых ресурсов [2, с. 29].

Основными элементами муниципальной кадровой политики являются:

планирование потребности в кадрах,

подбор и отбор персонала,

адаптация и социализация сотрудников,

профессиональное развитие и обучение,

мотивация и стимулирование труда,

формирование и использование кадрового резерва [3, с. 32].

Кадровая политика утверждается в виде муниципальных программ развития муниципальной службы, для которых устанавливаются целевые индикаторы и показатели, а оценка эффективности проводится по степени их достижения. Среди наиболее значимых показателей можно выделить долю вакантных должностей муниципальной службы, замещаемых на основе назначения из кадрового резерва и по конкурсу, долю муниципальных служащих, успешно прошедших аттестацию, долю специалистов, имеющих стаж муниципальной службы, уровень использования бюджетных средств, предусмотренных на реализацию кадровых мероприятий [1, с. 104].



Рис. 1. Методы оценки кадровой политики
в системе муниципального управления [4].

Но стоит обратить внимание, что подавляющее большинство индикаторов характеризуют процесс, а не результат, который лишь фиксирует, что мероприятия выполнены. При этом практически отсутствуют индикаторы, которые отражали бы качество кадрового потенциала и социальную эффективность кадровой политики с точки зрения конечных потребителей – населения. В результате оценка во многом сводится к формальной проверке исполнения мероприятий и не позволяет определить, насколько кадровая политика реально повышает качество услуг, доступность и результативность работы с гражданами, а также способствует росту их удовлетворённости и доверия.

Существенная проблема состоит и в том, что результаты оценки редко используются для корректировки кадровой политики. Условия прохождения муниципальной службы отличаются выраженным бюрократическим характером.

Наличие должностных инструкций, кадрового резерва, планов обучения и иных документов является необходимым условием организации кадровой работы, но не доказывает ее эффективность. Более содержательной является оценка, в которой документы сопоставляются с фактическими кадровыми показателями: численностью работников, замещением должностей, возрастной структурой, обучением и движением кадров.

На практике оценка эффективности муниципальной кадровой политики сталкивается с рядом проблем [7, с. 308]:

отсутствие единой методики, когда каждый муниципалитет разрабатывает собственные критерии,

формализм, когда результаты не влияют на реальные кадровые решения,

сопротивление изменениям, когда внедрение прозрачных KPI часто воспринимается служащими как инструмент контроля и наказания, но не развития,

методики расчета удовлетворенности граждан на муниципальном уровне часто отсутствуют или не совершенны.

В целях решения обозначенных проблем предлагаются следующие направления совершенствования муниципальной кадровой политики.

Нормативное закрепление единых требований к оценке эффективности муниципальной кадровой политики. Сегодня муниципалитеты самостоятельно определяют набор индикаторов, что приводит к несопоставимости данных и затрудняет формирование объективной оценке кадрового обеспечения местного самоуправления. Целесообразно закрепить обязательный минимум показателей, сохранив за муниципалитетами право дополнять его с учётом местной специфики.

Внедрение показателей результативности в должностные регламенты и контракты муниципальных служащих. В настоящее время оценка кадровой политики не интегрирована в текущую профессиональную деятельность служащих.

Показатели результативности должны быть конкретными, измеримыми и связанными с целями подразделения, а их выполнение должно учитываться при аттестации, оплате труда и продвижении по службе [5, с. 110].

Развитие мониторинга на основе цифровых платформ. Ручной сбор данных кадрового делопроизводства не позволяет оперативно отслеживать динамику и выявлять проблемные зоны. Создание единой информационно-аналитической системы кадрового мониторинга, интегрированной с системами электронного документооборота и управления персоналом, обеспечит регулярность оценки, а также снизит административную нагрузку на кадровые службы.

Использование результатов оценки для принятия управленческих решений. Необходимо нормативно закрепить требование о разработке по итогам оценки плана корректирующих мероприятий с указанием сроков и ответственных, а также о последующем контроле его исполнения.

Расширение участия граждан и независимых экспертов в оценке. Социальная эффективность кадровой политики не может измеряться исключительно самой администрацией. Регулярные социологические опросы, независимая оценка качества муниципальных услуг должны стать частью оценочного цикла, а их результаты учитываться, что позволит повысить доверие населения к органам местной власти.

Оценка кадровой политики должна отвечать на главный вопрос: насколько кадровый состав муниципалитета способен обеспечить достижение высокого качества жизни населения. Предложенная модель позволяет преодолеть разрыв между процессными и результативными показателями, а также учесть как внутренние, так и внешние эффекты кадровой политики.

Таким образом, реализация предложенных направлений способна создать предпосылки для перехода к результативному управлению человеческим капиталом территории, что будет способствовать повышению эффективности муниципального управления в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Губачев Н.Н., Титов В.Н. Государственные программы развития кадрового потенциала. Москва: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный университет имени А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)», 2022. 208 с.
2. Данилина Е.И., Стрельцов К.Ю. Актуальные вопросы оценки кадровой политики муниципального учреждения // Современная научная деятельность: теория и практика. Саратов: ООО «Центр профессионального менеджмента «Академия Бизнеса»», 2022. С. 28–34
3. Егоршин А.П. Управление персоналом в бюджетной организации: учеб. Н. Новгород: НИМБ, 2020. 190 с.
4. Иванова С.А. Управление персоналом в органах государственной и муниципальной власти. М.: Проспект, 2023. 256 с.
5. Новикова И.Ю. Системный подход к формированию кадровой политики в муниципалитете // Вестник государственной и муниципальной службы. 2025. № 1. С. 109–116
6. Олухов Н.В., Волкова А.А. Оценка эффективности политики управления персоналом в государственном и муниципальном секторе // Государственное и муниципальное управление: вчера, сегодня, завтра: материалы научно-практической конференции (с международным участием). Луганск: ООО «Ноулидж», 2024. С. 125–131
7. Щербаков Н.В., Дроздова С.М., Истомин М.Н. Совершенствование кадровой политики муниципального образования // Траектории социально-экономического развития региона в условиях внешнеполитического санкционного давления: материалы III Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. Мичуринск: ЗАО «Университетская книга», 2025. С. 305–310
8. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399 (дата обращения: 23.10.2026)
9. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683 (дата обращения: 23.10.2026)

10. Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_44571 (дата обращения: 23.10.2026)

11. Федеральный закон «О муниципальной службе в Российской Федерации» от 02.03.2007 № 25-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_66530 (дата обращения: 23.10.2026)

Cheipesh A.E.
master's degree student of 3rd year
Department of Economics and Law
North-Eastern State University
(Magadan, Russia)

Scientific advisor:
Shirokova E.A.
PhD in Economics, Associate Professor
Department of Economics and Law
North-Eastern State University
(Magadan, Russia)

ASSESSING MUNICIPAL PERSONNEL POLICY EFFECTIVENESS: CHALLENGES AND AREAS FOR IMPROVEMENT

Abstract: *this article examines theoretical and practical aspects of assessing the effectiveness of municipal personnel policy. It analyzes the main criteria and indicators used to assess personnel management systems in local government bodies. Particular attention is paid to changes in assessment approaches amid economic digitalization and evolving federal requirements for the effectiveness of public authorities.*

Keywords: *municipal personnel policy, effectiveness, assessment, municipal service, human resource potential, personnel reserve, local self-government.*

УДК 070

Черкашина А.А.

студентка 3 курса

факультет журналистики, направление подготовки 42.04.02 «Журналистика»,

программа «Журналистика и медиатехнологии»

Институт государственной службы и управления

Российская академия народного хозяйства и государственной службы

при Президенте РФ

(г. Москва, Россия)

КАСТИНГ В ТОК-ШОУ КАК МЕХАНИЗМ МЕДИАТИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

Аннотация: *в статье кастинг участников ток-шоу рассмотрен как этап, на котором социальная проблема превращается в телевизионный сюжет. Автор опирается на теорию медиатизации и показывает, как критерии отбора героев (конфликтность, эмоциональность, телегеничность, узнаваемость типажа) заранее определяют, в каком виде проблема попадет к зрителю. Предложена типология ролей в студии ток-шоу с кастинговыми критериями для каждой роли и ее функцией в подаче проблемы. Рассмотрены последствия такого отбора: персонализация структурных проблем, подмена типичного случая крайним, риски для уязвимых участников. Отдельно разобран опыт регулирования заботы об участниках в Великобритании после закрытия «The Jeremy Kyle Show».*

Ключевые слова: *журналистика, телевидение, ток-шоу, кастинг, медиатизация, социальная проблема, персонализация, медиалогика, профессиональная этика, защита участника.*

Зритель видит ток-шоу как спор, который разворачивается в студии здесь и сейчас. Мать требует от взрослого сына вернуть квартиру. Соседи обвиняют друг друга в травле. Женщина рассказывает о муже, который пьет и поднимает на нее руку. Кажется, что студия лишь дает этим людям слово. На самом деле главное решение принято за несколько недель до эфира, когда редактор выбирал,

какую историю взять, кого позвать и в каком порядке выпускать гостей. Этот этап называется кастингом, и именно он во многом определяет, как общество будет видеть ту или иную социальную проблему.

Ток-шоу о частной жизни – один из самых устойчивых форматов российского эфира. «Пусть говорят» выходит на Первом канале с 2005 года, «Мужское / Женское» – с 2014-го, на «России 1» идет «Андрей Малахов. Прямой эфир». Через эти программы миллионы людей узнают о домашнем насилии, алкоголизме, сиротстве, спорах о наследстве и жилье. Часто это единственный телевизионный жанр, где такие темы звучат регулярно. Поэтому вопрос, по каким правилам отбираются истории и герои, касается не только телевизионной кухни. От ответа зависит, как аудитория понимает причины социальных проблем и кого считает за них ответственным.

Цель работы – рассмотреть кастинг участников ток-шоу как механизм медиатизации социальных проблем и показать, как критерии отбора влияют на содержание публичного разговора о них. Для этого нужно было описать устройство кастинга, выделить ролевую структуру студии и проследить последствия отбора для зрителя и для самих участников. Мы использовали методы теоретического анализа, типологизации и сравнения, а также опирались на исследования производства ток-шоу, выполненные зарубежными социологами медиа.

Понятие медиатизации описывает процесс, при котором другие сферы общества начинают зависеть от медиа и подстраиваться под их логику. С. Хьярвард определяет медиалогику как совокупность институциональных и технологических правил, по которым медиа отбирают, оформляют и распространяют материал [9]. Н. Кудри и А. Хепп идут дальше и говорят о том, что сама социальная реальность сегодня конструируется через медиа [6]. Эту мысль раньше высказал Н. Луман: все, что мы знаем об обществе, мы знаем из массмедиа [3]. Если применить эти идеи к ток-шоу, становится видно, что социальная проблема в эфире – не отражение проблемы в жизни, а ее

переработка по телевизионным правилам. Кастинг – первая и самая незаметная стадия этой переработки.

Производство ток-шоу изнутри подробно описала американский социолог Л. Гриндстафф. Она около года проработала в редакциях дневных ток-шоу, наблюдала за продюсерами и брала у них интервью [8]. Центральное понятие ее книги – «money shot», момент, когда участник теряет самообладание: плачет, кричит, срывается. Ради этого момента и строится выпуск. Гриндстафф показала, что продюсеры ищут людей, способных такой момент дать, а затем готовят их к эфиру: обсуждают, что сказать, в какой момент выйти, как реагировать на «неожиданного» гостя. Работа С. Ливингстон и П. Ланта, напротив, рассматривала ток-шоу с участием аудитории как площадку публичной дискуссии, где голос обычного человека звучит наравне с голосом эксперта [10]. Эти два взгляда не исключают друг друга. Ток-шоу действительно открывает эфир для людей, которых редко слышно. Но слышно их в той форме, которую выбрала редакция.

В российской науке телевизионное общение в кадре и за кадром описал С.А. Муратов. Он обратил внимание на то, что «живой» разговор в студии всегда срежиссирован и что зритель редко догадывается о масштабе подготовки [4]. В.Л. Цвик, анализируя жанры телевизионной журналистики, связывает ток-шоу с традицией публичной дискуссии, но отмечает, что развлекательная составляющая в нем часто берет верх над информационной [5]. П. Бурдье в своей критике телевидения писал о том же жестче. Телевидение, по его словам, тяготеет к сенсационному и драматическому и превращает событие в зрелище, а гостей студии подбирает так, чтобы они лучше вписывались в заранее заданный сценарий [1].

Как устроен кастинг на практике? Обычно редакция начинает с темы или с конкретной истории, которая попала в новости или пришла письмом от зрителя. Дальше редакторы ищут героев. Источники разные: обращения на сайт программы, объявления «ищем героев» в социальных сетях, местные новости, знакомые уже участвовавших гостей. Найденного человека интервьюируют по

телефону, иногда несколько раз. Редактор оценивает не только саму историю, но и то, как человек ее рассказывает. Говорит ли он связно? Плачет ли? Готов ли встретиться в студии с обидчиком? Есть ли у истории второй участник, который согласится прийти и возражать?

Уже на этом этапе видно, что критерии отбора задает не социальная проблема, а телевизионный формат. Героиня, которая спокойно и последовательно рассказывает о многолетнем насилии в семье, может оказаться менее «эфирной», чем та, что срывается на крик. История, где виноватого нет, а есть бедность, плохое жилье и отсутствие помощи от государства, плохо ложится в студийный спор. Нужен конфликт, а конфликту нужны стороны. Поэтому редакция ищет того, кого можно поставить напротив героя: бывшего мужа, сестру, соседа.

Эта логика рождает устойчивую ролевую структуру студии. В каждом выпуске повторяется один и тот же набор фигур, хотя люди и истории меняются. Мы свели эти роли в таблицу, указав, по каким признакам редакция ищет человека на роль и что эта роль делает с подачей проблемы (табл. 1).

Таблица 1. Ролевая структура студии ток-шоу и ее функции в подаче социальной проблемы.

Роль в студии	**Кастинговые критерии**	**Функция в медиатизации проблемы**
Герой (носитель проблемы)	Яркая личная история, эмоциональность, готовность к публичности и встрече с оппонентом	Персонализирует проблему: вместо явления зритель видит судьбу конкретного человека
Оппонент	Готовность спорить и защищаться, конфликтность, узнаваемый «отрицательный» типаж	Создает конфликт и переводит проблему в плоскость вины одного человека

Роль в студии	**Кастинговые критерии**	**Функция в медиатизации проблемы**
Родственники и свидетели	Наличие «новых» фактов, способность неожиданно изменить ход спора	Обеспечивают поворот сюжета и эмоциональную кульминацию
Эксперт	Известность, умение коротко и образно высказываться, готовность дать оценку	Легитимирует выводы студии, но редко выходит за рамки частного случая
Знаменитость	Медийность, личный опыт, связанный с темой	Привлекает внимание к теме и одновременно смещает фокус на себя
Зрители в студии	Внешняя «типичность», готовность реагировать по сигналу	Изображают «общественное мнение» и задают зрителю у экрана нужную реакцию

Таблица показывает, что почти каждая роль работает на один и тот же эффект. Проблема переводится из общественной плоскости в личную. Алкоголизм становится историей конкретного мужа, сиротство – историей конкретной матери, которая отказалась от ребенка. Причины, лежащие вне семьи, такие как безработица в малом городе, нехватка реабилитационных центров или пробелы в законе, остаются за кадром, потому что их нельзя посадить в кресло напротив героя.

Эту особенность можно назвать персонализацией структурных проблем. Она не всегда бесполезна. Личная история цепляет сильнее статистики, и зритель, который никогда не прочтет доклад о домашнем насилии, может впервые задуматься о нем, увидев конкретную женщину в студии. Но у персонализации есть цена. Ответственность за проблему ложится на отдельного человека. Выпуск заканчивается тем, что студия осуждает обидчика или жалеет жертву, и вопрос, почему такое повторяется тысячи раз, так и не звучит.

Второе следствие кастинга – подмена типичного случая крайним. Редакция ищет самую драматичную историю, а не самую характерную. В результате зритель получает искаженное представление о том, как выглядит проблема в жизни. Бытовое насилие на экране – это почти всегда побои и угрозы, хотя экономический контроль или многолетнее унижение встречаются не реже. Спор о наследстве на экране – это почти всегда предательство близких, а не запутанная юридическая ситуация. Крайние случаи надолго запоминаются и начинают восприниматься как норма.

Особое место в структуре студии занимает эксперт. Формально он должен вывести разговор на уровень обобщения: объяснить, какие законы действуют, куда обращаться, что говорят исследования. На практике эксперта тоже кастингуют. Ищут не того, кто лучше знает предмет, а того, кто умеет уложить мысль в двадцать секунд, высказаться резко и вписаться в общий тон. Психолог, юрист, нарколог становятся участниками спора, а не источниками знания. Бурдье описывал этот тип собеседника как «быстрого мыслителя», которого телевидение предпочитает тому, кто думает медленно, но основательно [1].

Отдельно стоит сказать о зрителях в студии. Их подбирают так, чтобы зал выглядел как срез общества, и подсказывают, когда аплодировать, а когда возмущаться. Реакция зала задает реакцию у экрана. Студия словно говорит: вот что думают о ситуации обычные люди. Хотя на деле это мнение во многом организовано редакцией.

Еще один прием закладывается на этапе кастинга – сюжетный поворот. Зритель привык, что в середине выпуска в студию входит человек, о котором герой якобы ничего не знал, или ведущий зачитывает результаты ДНК-теста. Для зрителя это неожиданность. Для редакции – заранее подготовленная сцена: «внезапного» гостя нашли, уговорили и привезли так же, как всех остальных. Такие развязки превращают социальную проблему в детектив. Зрителя интересует, кто отец ребенка, а не то, почему мать годами не могла добиться алиментов.

Существует и обратная сторона. Дж. Гэмсон, изучавший появление в американских ток-шоу людей с нетрадиционной сексуальной ориентацией, показал, что для многих из них эфир стал первой возможностью быть увиденными и услышанными [7]. Ток-шоу давали голос группам, которых не пускали в новости и серьезную публицистику. Ценой этого было участие в зрелище по чужим правилам. Сходное противоречие можно наблюдать и в российских программах. Люди из небольших городов, пенсионеры, родственники пропавших без вести приходят в студию, потому что больше им некуда обратиться. Иногда эфир действительно помогает: находятся родственники, вмешивается опека, возбуждается дело. Но решение проблемы через ток-шоу зависит от того, сочтет ли редакция историю достаточно эффектной.

Самая острая проблема кастинга связана с уязвимыми участниками. Редакции ищут людей в кризисе, потому что кризис дает эмоцию. Это люди, переживающие насилие, зависимость, потерю ребенка, конфликт с близкими. У многих из них нет опыта публичности, и они плохо представляют, что будет после эфира: узнавание на улице, комментарии в соцсетях, реакция соседей и коллег. Подписывая согласие на съемку, человек соглашается на условия, последствия которых не может оценить.

Эфир при этом не заканчивается в день трансляции. Выпуски выкладывают на видеоплатформы, нарезки расходятся по социальным сетям, под ними копятся тысячи комментариев. Человек, рассказавший о самом болезненном эпизоде своей жизни, через несколько лет может найти себя в подборке самых скандальных моментов программы. Публичность, на которую он когда-то согласился, оказывается почти бессрочной.

Показателен британский опыт. В мае 2019 года телеканал ITV закрыл «The Jeremy Kyle Show» после того, как участник одного из выпусков умер примерно через неделю после съемок. Программа годами строилась на разоблачениях с помощью полиграфа и ДНК-тестов. После этой истории комитет по цифровым технологиям, культуре, медиа и спорту Палаты общин

провел расследование об ответственности телеканалов за участников реалити-программ. Регулятор Ofcom в 2021 году дополнил Кодекс вещания требованиями о должной заботе о благополучии участников. Каналы теперь обязаны оценивать риски для участников до съемки, а людей, которые могут оказаться в уязвимом положении, – сопровождать и после эфира [11].

В России подобных отраслевых требований к ток-шоу пока нет. Закон Российской Федерации «О средствах массовой информации» защищает, например, сведения о несовершеннолетних, пострадавших от противоправных действий: их нельзя разглашать без согласия самого ребенка и его законного представителя [2]. Но вопрос о психологической подготовке взрослых участников, о проверке их состояния до съемки и о помощи после эфира остается на усмотрении редакций.

Из анализа следует несколько выводов о том, как мог бы выглядеть более ответственный кастинг. Редакция может отбирать истории не только по эмоциональности, но и по типичности, сознательно показывая и менее эффектные, но более характерные случаи. Эксперта стоит приглашать для объяснения, а не для участия в споре, и давать ему время сказать о причинах проблемы, а не только о вине конкретных людей. Каждый выпуск о социальной проблеме может заканчиваться практической информацией: куда обратиться, какие службы помогают, что говорит закон. А для участников в кризисе нужен порядок оценки рисков и сопровождения, похожий на британский.

Кастинг в ток-шоу нельзя считать технической процедурой. Именно на этом этапе медиалогика начинает определять, какой станет социальная проблема в глазах миллионов зрителей. Критерии отбора, ориентированные на конфликт и эмоцию, превращают структурные проблемы в частные драмы, крайние случаи – в норму, экспертов – в участников спора. При этом жанр сохраняет и ценность: он дает голос людям, которых иначе не услышали бы, и иногда помогает им напрямую. Чтобы эта ценность не терялась за зрелищем, профессиональному сообществу стоит выработать правила кастинга, в которых интересы участника и общества будут значить не меньше, чем рейтинг выпуска.

Продолжить исследование можно в нескольких направлениях. Нужен количественный анализ выпусков ведущих российских ток-шоу, который покажет, какие темы и роли в них преобладают. Интересно было бы опросить бывших участников о том, как эфир изменил их жизнь. Сравнение с практикой зарубежных вещателей поможет понять, какие механизмы защиты участников можно перенести в российские условия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бурдье П. О телевидении и журналистике / пер. с фр. Т.В. Анисимовой, Ю.В. Марковой. М.: Фонд научных исследований «Прагматика культуры», Институт экспериментальной социологии, 2002. 160 с.
2. Закон Российской Федерации от 27.12.1991 № 2124-1 «О средствах массовой информации» (с изм. и доп.) [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_1511/ (дата обращения: 26.10.2026)
3. Луман Н. Реальность массмедиа / пер. с нем. А.Ю. Антоновского. М.: Праксис, 2005. 256 с.
4. Муратов С.А. Телевизионное общение в кадре и за кадром. М.: Аспект Пресс, 2003. 200 с.
5. Цвик В.Л. Телевизионная журналистика: история, теория, практика. М.: Аспект Пресс, 2004. 382 с.
6. Couldry N., Hepp A. The Mediated Construction of Reality. Cambridge: Polity Press, 2017. 300 p.
7. Gamson J. Freaks Talk Back: Tabloid Talk Shows and Sexual Nonconformity. Chicago: University of Chicago Press, 1998. 288 p.
8. Grindstaff L. The Money Shot: Trash, Class, and the Making of TV Talk Shows. Chicago: University of Chicago Press, 2002. 336 p.
9. Hjarvard S. The Mediatization of Culture and Society. London: Routledge, 2013. 192 p.

10. Livingstone S., Lunt P. Talk on Television: Audience Participation and Public Debate. London: Routledge, 1994. 208 p.

11. Ofcom. The Ofcom Broadcasting Code [Электронный ресурс]. URL: https://www.ofcom.org.uk/tv-radio-and-on-demand/broadcast-codes/broadcast-code (дата обращения: 26.10.2026)

Cherkashina A.A.

student of 3rd year

Faculty of Journalism, field of study 42.04.02 «Journalism»,

program «Journalism and Media Technologies»

Institute of Public Administration and Civil Service

Russian Academy of National Economy and Public Administration

(Moscow, Russia)

TALK SHOW CASTING AS A MECHANISM FOR MEDIATIZING SOCIAL PROBLEMS

Abstract: *this article examines casting of talk show participants as the stage at which a social problem is transformed into a television story. Drawing on mediatization theory, the author shows how selection criteria—propensity for conflict, emotional expressiveness, suitability for television, and recognizability of character type—predetermine how the problem is presented to viewers. The article proposes a typology of talk show studio roles, specifying casting criteria for each role and its function in presenting the problem. It also examines the consequences of this selection process: personalization of structural problems, substitution of an extreme case for a typical one, and risks to vulnerable participants. Particular attention is given to regulation of participant welfare in Britain following the cancellation of «The Jeremy Kyle Show».*

Keywords: *journalism, television, talk shows, casting, mediatization, social problem, personalization, media logic, professional ethics, participant protection.*

УДК 81:008

Дорохова А.Р.

учитель русского языка и литературы

Средняя общеобразовательная школа № 105 г. Воронеж

(г. Воронеж, Россия)

АНТРОПОНИМ «МАРИЯ» В СОЦИОКУЛЬТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ РОССИИ: ДИХОТОМИЯ КРЕСТЬЯНСКОГО И ДВОРЯНСКОГО СОЗНАНИЯ

Аннотация: *статья посвящена лингвокультурологическому анализу функционирования канонического личного имени Мария в сословной структуре дореволюционной России. На материале историко-антропонимических данных рассматривается глубокая семантическая дихотомия восприятия имени в сознании русского крестьянства и дворянства. Автор исследует механизмы десакрализации имени в крестьянской среде (трансформация в «Марью» как реакция на антропонимическое табу) и в дворянском быту (офранцуживание в «Marie» как инструмент социального дистанцирования и равнения на образ Марии-Императрицы). В работу интегрирован научно-методический блок, описывающий возможности применения результатов исследования в практике школьного преподавания литературы и курсов духовно-нравственной направленности.*

Ключевые слова: *Мария, антропонимика, ономастическое пространство, лингвокультурология, сословное сознание, дворянство, крестьянство, антропонимическое табу, десакрализация имени.*

Номинация объектов окружающего мира, и в особенности антропонимическая номинация, традиционно выступает важнейшим инструментом категоризации человеческого бытия и формирования личностной идентичности [Суперанская, 2005]. В структуре национального ономастического пространства особое положение занимают канонические личные имена, обладающие высоким лингвокультурным и аксиологическим потенциалом.

Имя всегда являлось для человека не просто маркером идентичности, но и своеобразным смысловым кодом: в традиционной культуре верили, что имя способно детерминировать судьбу человека, отразить его нравственные доминанты и транслировать ценности предков.

Особое место в русском ономастическом пространстве занимает имя Мария — одно из самых распространенных и почитаемых имен в отечественной истории. На феноменальный статус этого антропонима обращал внимание выдающийся исследователь В. А. Никонов. В своем фундаментальном труде «Имя и общество» он отмечал, что на протяжении веков имя Мария оставалось абсолютным лидером в России, обладая уникальной социальной «гибкостью»: оно одинаково гармонично звучало и в крестьянской избе, и в императорском дворце. По заключению исследователя, это имя «прочно вошло в быт всех слоев населения, став своего рода национальным эталоном женского имени» [Никонов, 1974].

Однако, несмотря на внешнюю универсальность, ментальное восприятие, фонетическое оформление и символическое наполнение данного антропонима претерпевали существенную трансформацию в зависимости от социальной страты. Целью настоящего исследования является анализ лингвокультурной дихотомии имени Мария (Марья / Marie) в сознании двух ключевых сословий дореволюционной России — русского крестьянства и дворянства.

Функционирование антропонима Мария в традиционном крестьянском сознании: сакральный идеал и механизмы лингвистической десакрализации.

В структуре традиционного русского ономастикона каноническое личное имя Мария занимает уникальное положение, обусловленное спецификой его восприятия в народной лингвокультуре. Анализ ментальности русского крестьянства позволяет говорить о выраженной дихотомии и двояком понимании данного антропонима, существовавшего на стыке религиозного благоговения и повседневного бытования.

С одной стороны, в рамках «народного православия» имя Мария репрезентировало высший христианский архетип — образ Пресвятой Девы Богородицы, выступающей в крестьянском сознании как универсальная Мать-Заступница, милосердная утешительница и покровительница. Религиозно-догматическое содержание имени прочно связывало его с идеей божественного начала, святости и чистоты [Топоров, 1995]. Как отмечает Г. П. Федотов в исследовании духовных стихов, Богородичный культ в народной вере обладал исключительной эмоциональной и сакральной силой, нередко заслоняя в повседневной молитвенной практике образ Христа как грозного Судии [Федотов, 1991].

С другой стороны, именно эта тесная связь с божественным началом порождала в крестьянской среде специфическое психологическое напряжение — сакральный страх перед прямым соприкосновением с абсолютной святостью. В традиционном обществе имя воспринималось не как абстрактный знак, а как онтологическая часть его носителя. Вследствие этого прямое проецирование имени Царицы Небесной на обычного, земного (и, в представлении верующих, заведомо греховного) человека порождало феномен антропонимического табу. Как доказывает Б. А. Успенский, вплоть до XVII века в русской антропонимической системе существовал негласный запрет на именование новорожденных непосредственно в честь Девы Марии, номинация осуществлялась с опорой на фигуры иных святых покровительниц — Марии Египетской или Марии Магдалины [Успенский, 1997].

Подобный ментальный барьер закономерно потребовал выработки защитных механизмов в языке, что непосредственно повлияло на фонетическую и морфологическую эволюцию имени в устной речи. Нам представляется глубоко обоснованным вывод о том, что оппозиция официального церковно-книжного имени Мария и его разговорных дериватов (Марья, Маша) носит не столько узко-лингвистический, сколько ментально-культурологический характер:

Фонетическое «заземление» (Мария → Марья): Выпадение интервокального гласного [и] и стяжение основы в народных говорах служили способом сознательной десакрализации лингвистического знака. Произнесение формы Марья позволяло крестьянину маркировать бытовой, профанный статус описываемой ситуации, выводя её из сакрального пространства. Форма Марья воспринималась как «своя», близкая к земле и быту, в то время как полная форма Мария оставалась закрепленной за иконическим и литургическим пространством церкви.

Психологическая защита через диминутивы (Маша, Маня, Машутка): Использование уменьшительно-ласкательных форм в повседневном обиходе деревенской общины выполняло апотропеическую (обереговую) функцию. Окликать ребенка полным сакральным именем «Мария» в поле или на улице считалось опасным, способным привлечь избыточное внимание высших сил. Дериваты Маша или Маня снимали с носителя «тяжесть» божественного имени, делая его безопасным для повседневной жизни.

Календарно-аграрный миф и ритуальный контекст: антропоним Марья в системе сакрального земледелия.

При анализе крестьянской ментальности принципиально важно избежать ложной модернизации понятий: десакрализация имени в бытовой речи (переход Мария → Марья) не означала утраты им священного статуса при переносе в сферу аграрного производства. Напротив, включение данного антропонима в сельскохозяйственный календарь и обрядовые практики свидетельствует о его включении в иной, космический тип сакральности.

В традиционной культуре русского крестьянства возделывание почвы, сев и сбор урожая трактовались как литургическое действие, глубоко сопряженное с божественным началом. Земля репрезентировалась как сакральное женское начало («Мать — Сырая Земля»), чьё плодородие напрямую зависело от благословения Небесных сил. В этом контексте имя Марья, прочно

закрепившееся в народном месяцеслове, выступало медиатором между земным трудом и божественным покровительством:

Ритуально-трудовой статус носительниц имени: Выход крестьянок по имени Марья на ключевые полевые работы (первый зажин, сбор первых ягод или лекарственных трав) в определенные календарные дни не был случайным. Женщина, носящая имя главной Заступницы, в народном сознании наделялась особой ритуальной чистотой. Её труд в поле становился сакральным действием, призванным проецировать благодать Богородицы на плодоносящие силы земли.

Имя как хрононим и маркер природных циклов: В народном календаре имя Марья концептуализировало поворотные точки биосферных и аграрных циклов. Так, день памяти Марии Египетской (14 апреля) — «Марья — зажги снега», «Марья — пустые щи» [Некрылова, 1991] — фиксировал момент сакрального пробуждения земли от зимнего сна, истощение зимних запасов и начало подготовки к новому витку жизни. День Марии Магдалины (22 июля) — «Марья-ягодница», «Марья — сильные росы» — маркировал пик летнего плодородия и начало жатвы. Роса в этот день наделялась магическими свойствами, а сама святая воспринималась как покровительница урожая.

Слияние христианского и хтонического архетипов: Христианский культ Девы Марии и древнейший славянский культ Матери-Земли в сознании пахаря не вступали в противоречие, а взаимно обогащали друг друга [Толстая, 2004]. Называя ключевые вехи земледельческого года именем Марья, крестьянин не просто фиксировал дату, но совершал акт аграрной магии. Имя служило вербальным кодом, призывающим бовественную энергию для обеспечения плодородия.

Онтологический статус имени в религиозно-философском осмыслении.

Попытка осмыслить глубокую полярность и внутреннее величие антропонима Мария находит свое наивысшее теоретическое выражение в отечественной религиозной философии начала XX века, в частности — в

фундаментальном труде П. А. Флоренского «Имена» [Флоренский, 1990]. Концепция мыслителя позволяет эксплицировать ту самую высшую сакральную точку имени, которая в крестьянском быту намеренно «смягчалась» фонетическими дериватами, но оставалась ориентиром для национальной культуры.

Для П. А. Флоренского имя является не условным языковым знаком, а живой онтологической сущностью, обладающей метафизической энергией. В рамках своей философской антропонимики исследователь выделяет имя Мария как абсолютную вершину женского именослова. Философ признает, что это имя наделено настолько мощным духовным потенциалом, что его «свет ослепляет», делая его почти недоступным для дескрипции обычными эмпирическими средствами. Флоренский детерминирует имя Мария как «всеблагоуханное» и совершенное по своей эстетической и сакральной архитектонике. Согласно его концепции, оно занимает исключительное положение не только в ряду женских имён, но и в антропонимической системе в целом.

Метафизическая природа имени, по Флоренскому, транслирует идею абсолютной чистоты, которая трансцендирует (выводит) мысли человека на более высокий духовный уровень. Этот переход от живого, укорененного в земле крестьянского космоса к осознанию имени как категории высокой культуры, эстетического и сословного престижа подводит исследование к анализу антропонимического сознания высшего сословия дореволюционной России — русского дворянства.

Религиозное сознание и социокультурная картина мира русского дворянства: природа светской десакрализации имени.

Для глубокого понимания лингвокультурной оппозиции «крестьянского» и «дворянского» восприятия антропонима Мария необходимо эксплицировать коренное различие в типах религиозности данных сословий. Дворянство傲, безусловно, оставалось вовлеченным в православный культ, однако характер этой веры принципиально отличался от крестьянского мистицизма. После

петровских реформ дворянская картина мира подверглась глубокой секуляризации. В то время как сознание крестьянина оставалось органическим (где Дева Мария воспринималась как живая, почти хтоническая Мать-Заступница), религиозность дворянина носила институциональный, этический и государственно-символический характер [Успенский, 1997]. Из их сознания ушел тот архаический, первобытный страх перед сакральным, который заставлял крестьян трепетать перед именем Царицы Небесной. Дворянин воспринимал религию через призму просветительской эстетики и сословного долга. Именно это отсутствие мистического страха позволило дворянам легко оперировать им в светской жизни.

Стремление дворянства к европейскому произношению (Marie / Мари) и принятие ими специфической модели десакрализации обусловлены несколькими взаимосвязанными факторами:

Идеологическое замещение (Императрица как земная репрезентация Богородицы): В имперской картине мира фигура монарха и его супруги подвергалась определенной сакрализации (концепция «Царя — Помазанника Божьего») [Успенский, 1997]. Нам представляется правомерным тезис о том, что в дворянском сознании образ далекой Небесной Царицы психологически и идеологически частично замещался вполне осязаемым, земным образом Марии-Императрицы. Земная государыня (Мария Фёдоровна или Мария Александровна) выступала главной заступницей дворянского сословия, патронессой благотворительных институтов и светских орденов. Почитание Богородицы в дворянском салоне трансформировалось в культ преданности императрице. Таким образом, имя Мария приобретало в первую очередь династическое, государственное величие, оттесняя на второй план сугубо церковную мистику.

Социальное дистанцирование через язык: Дворянская ментальность выстраивалась на жестком противопоставлении «просвещенного сословия» и «невежественного мужичества». Официальное имя Мария в устной разговорной речи крестьян неизбежно превращалось в Марью — имя, прочно

ассоциировавшееся у дворян со служанками, дворовыми девками и кухарками. Перевод имени во французскую фонетическую форму Marie выполнял функцию социального фильтра. Он мгновенно маргинализировал простонародный контекст, переводя имя в регистр высокой европейской культуры.

Лингвокультурный дуализм дворянского быта: Дворянин существовал в ситуации контролируемого двоемирия, блестяще описанного Ю. М. Лотманом [Лотман, 1994]. Французский язык для дворянства конца XVIII — начала XIX века был языком общения и светского этикета. Полное имя Мария воспринималось как строгое, «паспортное», пригодное для официальных государственных актов (крещение, венчание, фиксация в метрической книге). Но повседневная жизнь дворянки протекала в пространстве светского салона, требовавшего изящества. Форма Мари (или уменьшительные Мими, Муш) адаптировала каноническое имя под законы светского политеса, лишая его церковной тяжеловесности.

Сравнительный анализ функционирования антропонима Мария в сословных стратах России.

Параметр сравнения	**Крестьянское сознание (Марья)**	**Дворянское сознание (Мария / Marie)**
Тип религиозности	Мифологический, органический (слияние веры и быта).	Институциональный, этический, государственно-этикетный.
Доминирующий образ	Небесная Царица, Мать-Заступница, покровительница земли.	Земная Царица (Императрица), идеал светского благородства.
Психологический барьер	Сакральный страх перед святостью (антропонимическое табу).	Стремление к сословному дистанцированию от простонародья.
Функция деривата	«Заземление» имени для безопасного бытования и аграрной магии.	«Европеизация» имени для включения в салонный этикет.
Сфера функционирования	Земледельческий календарь, обряды, полевые работы.	Государственные акты, светские салоны, эпистолярная культура.

Заключение.

Проведенный лингвокультурологический и историко-антропонимический анализ функционирования имени Мария (Марья / Marie) в дореволюционном социокультурном пространстве России позволяет сделать ряд существенных теоретических выводов.

На глубинном ментальном уровне антропонимическая система никогда не являлась исключительно продуктом языковой прагматики. Имя собственное выступает важнейшим транслятором аксиологических кодов, религиозных догматов и социальных маркеров эпохи. В этом контексте антропоним Мария, признанный в отечественной науке национальным эталоном женского имени, наглядно демонстрирует феномен сословной дихотомии, в рамках которой одно каноническое имя сформировало два полярных семантических и фонетических поля в зависимости от социальной страты:

В традиционном крестьянском сознании функционирование имени определялось мифологическим типом религиозности и законами «народного православия». С одной стороны, имя выступало абсолютным сакральным идеалом Небесной Заступницы. С другой стороны, благоговейный страх перед божественным началом порождал антропонимическое табу. Способом психологической защиты и десакрализации знака стала фонетическая трансформация Мария → Марья, «заземлявшая» имя для безопасного бытования и его интеграции в систему сакрального земледелия и календарно-аграрных обрядов.

В сознании и быту русского дворянства модель восприятия антропонима развивалась по законам секуляризованной имперской культуры. Отсутствие архаического мистического страха позволило аристократии оперировать именем в светских регистрах. При этом сакральный образ Богородицы в сознании дворян частично замещался идеологической фигурой Марии-Императрицы, транслирующей смыслы династической лояльности и сословного престижа. Перевод имени во французскую форму Marie (Мари) выступал социально-

языковым фильтром, дистанцирующим дворянку от простонародного контекста крепостной деревни.

Представленный лингвокультурологический анализ сословной дихотомии антропонима Мария обладает выраженным научно-методическим потенциалом и может быть непосредственно интегрирован в образовательный процесс средней и старшей школы. В рамках преподавания учебных предметов «Литература» и «Родная литература» данные материалы позволяют реализовать антропонимический подход при анализе художественного текста (например, при исследовании образов Маш в прозе А. С. Пушкина, М. Ю. Лермонтова или И. С. Тургенева). Понимание учащимися социокультурного контекста имени (оппозиция бытовой «Марьи» и светской «Мари») способствует более глубокому декодированию авторского замысла и сословных характеристик персонажей. Кроме того, теоретический контент статьи может послужить эвристической основой для разработки элективных курсов по ономастике и лингвокультурологии, проектно-исследовательской деятельности старшеклассников, а также для проведения уроков по курсу «Основы духовно-нравственной культуры народов России» (ОДНКНР), направленных на осмысление ценностно-смыслового ядра национальной культуры.

Рассмотренная дихотомия подчеркивает полифункциональность антропонима Мария, который, сохраняя единую каноническую основу, сумел стать фундаментальной смысловой опорой как для патриархального космоса русской деревни, так и для европеизированной культуры русского дворянства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Лотман Ю.М. Беседы о русской культуре: Быт и традиции русского дворянства (XVIII — начало XIX века). СПб.: Искусство-СПб, 1994. — 399 с.
2. Некрылова А.Ф. Круглый год. Русский земледельческий календарь. М.: Правда, 1991. — 496 с.
3. Никонов В.А. Имя и общество. М.: Наука, 1974. — 222 с.

4. Суперанская А.В. Общая теория имени собственного. М.: ЛКИ, 2005. — 368 с.

5. Толстая С.М. Пространство слова. Лексическая семантика в славянской этнолингвистической перспективе. М.: Индрик, 2004. — 528 с.

6. Топоров В.Н. Святость и святые в русской духовной культуре. Том 1. М.: Гнозис, 1995. — 875 с.

7. Успенский Б.А. Из истории русских имен. М.: Школа «Языки русской культуры», 1997. — 160 с.

8. Федотов Г.П. Стихи духовные (Русская народная вера по духовным стихам). М.: Прогресс, Гнозис, 1991. — 192 с.

9. Флоренский П.А. Имена. Кострома: Купина, 1993. — 160 с.

Dorokhova A.R.

Russian language and literature teacher

Secondary School № 105 of Voronezh

(Voronezh, Russia)

ANTHROPONYM «MARIA» IN RUSSIA'S SOCIOCULTURAL SPACE: DICHOTOMY BETWEEN PEASANT AND NOBLE CONSCIOUSNESS

Abstract: *this article presents a linguocultural analysis of the use of the canonical given name Maria within the estate structure of pre-revolutionary Russia. Drawing on historical anthroponymic data, it examines a profound semantic dichotomy in how Russian peasants and nobles perceived the name. The author investigates how the name was desacralized in peasant communities through its transformation into «Marya» in response to an anthroponymic taboo, and in noble households through its Frenchification as «Marie», a means of social distancing and emulating the image of Empress Maria. The article also includes a research and teaching section outlining how its findings can be applied to school literature teaching and courses on spiritual and moral education.*

Keywords: *Maria, anthroponymics, onomastic space, linguoculturology, estate consciousness, nobility, peasantry, anthroponymic taboo, name desacralization.*

УДК 316

Сафиоллин Д.М.

генеральный директор

Центр гражданских и социальных инициатив Югры

(г. Ханты-Мансийск, Россия)

ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНЫХ ЭФФЕКТОВ ГРАНТОВЫХ ПРОЕКТОВ НКО ПО ЗАЯВКАМ И ОТЧЁТАМ: ДНК ПРОЕКТА, ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ИНДЕКС И ЭКСПЕРТНАЯ ПРОВЕРКА

Аннотация: *статья посвящена проблеме оценки социальных эффектов проектов социально ориентированных некоммерческих организаций, получивших грантовую поддержку. Грантовая отчётность содержит сведения об изменениях в жизни благополучателей, однако они разрозненны и плохо сопоставимы, а количественные показатели чаще описывают охват, чем сами изменения. В статье предложен двухэтапный подход. На первом этапе из заявки и отчёта формируется структурированный профиль проекта («ДНК проекта»), результаты классифицируются по таксономии социальных результатов и рассчитывается предварительный индекс, на втором этапе параметры проверяет и утверждает эксперт. Подход апробирован на 117 проектах региональных грантовых конкурсов 2024 года. Показано, что при слабо подтверждённой глубине изменений расчётный индекс отражает прежде всего масштаб аудитории, поэтому его следует рассматривать как инструмент подготовки экспертного решения, а не как рейтинг общественной пользы.*

Ключевые слова: *социальный эффект, социально ориентированная НКО, грантовая поддержка, проектная отчётность, таксономия результатов, композитный индекс, экспертная оценка.*

Введение.

Грантовая поддержка социально ориентированных некоммерческих организаций (СО НКО) стала одним из основных инструментов региональной социальной политики. Грант выдаётся ради изменений: чтобы людям жилось лучше, организация становилась сильнее, а территория — удобнее для жизни. Однако по завершении проекта грантооператор, как правило, точно знает, сколько прошло мероприятий и на что израсходованы средства, и гораздо хуже понимает, что изменилось для благополучателей. Сведения об этом в отчётах есть, но они разбросаны по таблицам, текстовым описаниям и приложениям. Одна организация пишет о повышении уровня социальной адаптации, другая — о том, что дети стали самостоятельнее, и речь может идти об одном и том же, бывает и наоборот, когда за одинаковыми словами стоят совсем разные достижения.

Проблема измерения социальных эффектов активно обсуждается и в отечественной, и в зарубежной литературе. Само понятие социального эффекта трактуется по-разному, а методы его оценки — от анализа затрат и выгод до расчёта социального возврата на инвестиции — предъявляют к данным неодинаковые и нередко высокие требования [1, 2]. А. Эбрахим и В. Ранган показывают, что требовать от каждой организации доказательства долгосрочного системного воздействия методологически не всегда оправданно: корректный уровень измерения зависит от того, насколько результат находится под контролем организации [3]. Обзор ОЭСР также подчёркивает, что единого метода не существует, а практика представляет собой континуум подходов, различающихся целями, сложностью и строгостью [4].

Для грантооператора, распределяющего средства между десятками и сотнями проектов, отсюда вытекает практический вопрос: можно ли превратить уже накопленные заявки и отчёты в основу систематической оценки и какую часть этой работы можно поручить автоматизированной обработке так, чтобы она помогала эксперту, а не подменяла его. Цель статьи — предложить и апробировать подход, отвечающий на этот вопрос. Для её достижения решались

следующие задачи: проанализировать существующие подходы к оценке социальных эффектов с точки зрения их применимости к грантовой отчётности, разработать структуру данных проекта, таксономию социальных результатов и предварительный индекс, апробировать подход на массиве завершённых проектов, определить роль эксперта и ограничения полученных оценок.

Исследование выполнено в рамках исследовательского проекта «Некоммерия». Эмпирической базой послужили заявки и отчёты победителей региональных грантовых конкурсов для СО НКО Ханты-Мансийского автономного округа – Югры 2024 года.

1. Подходы к оценке социальных эффектов и их применимость к грантовой отчётности.

Отправной точкой большинства подходов служит различение деятельности, непосредственного продукта, изменения у благополучателя и причинного вклада проекта [4, 5]. Проведённое занятие подтверждает, что работа велась, освоение навыка, установленное определённым способом, говорит о том, что изменение произошло, а утверждение, что изменение вызвано именно проектом, требует отдельного исследовательского дизайна. Отсутствие такого дизайна не делает проект бесполезным, но ограничивает силу вывода о нём.

Теория изменений и логическая модель описывают, как проект должен сработать: от проблемы через ресурсы и действия к ожидаемым результатам. Их главное достоинство в том, что замысел можно проверить ещё до начала работы и заранее определить, какие наблюдения понадобятся для подтверждения результата, слабое место — правдоподобная цепочка остаётся гипотезой и не доказывает, что изменение произошло [5]. В предлагаемом подходе теория изменений стала каркасом профиля проекта: заявка читается как изложение замысла, а отчёт — как ответ на вопрос о том, что из него получилось.

Мониторинг мероприятий и охвата прост, сравнительно дёшев и необходим для контроля исполнения, однако показывает сделанное, а не изменившееся. Поэтому данные об охвате в подходе используются для оценки масштаба и хранятся отдельно от сведений об изменениях. Измерение результатов с помощью опросов, наблюдений, диагностических шкал и административных данных приближает оценку к самому благополучателю, но требует известного исходного уровня, понятной группы, сроков и сопоставимых инструментов [4, 5]. Именно эти требования положены в основу оценки глубины изменения, о которой пойдёт речь ниже.

Экспериментальные и квазиэкспериментальные методы отвечают на самый трудный вопрос — что произошло бы без вмешательства — и дают основания для причинного вывода, но требуют специального дизайна, данных и ресурсов, которых в массовой грантовой практике, как правило, нет [6]. Анализ вклада позволяет рассуждать о причинах там, где эксперимент невозможен: он проверяет, прошёл ли проект на деле звенья своей теории изменений и нет ли более правдоподобных альтернативных объяснений, однако его убедительность целиком зависит от качества свидетельств [7]. Ни тот, ни другой метод в полном виде к кратким отчётам неприменим. Из этих традиций заимствована строгость формулировок: в профиле всегда разделяется, что проект сделал, что изменилось у участников и что можно приписать именно проекту, а для каждого вывода отдельно фиксируются сообщение организации, способ установления результата и интерпретация аналитика.

Метод социального возврата на инвестиции (SROI) переводит социальные результаты в денежное выражение и сопоставляет их с затратами, что делает разговор о ценности понятным для финансирующей стороны. Вместе с тем итог чувствителен к выбору денежных эквивалентов, продолжительности результата и допущениям о том, что произошло бы без проекта [8], а в разнородном массиве кратких отчётов необходимых данных часто нет [1, 2]. Поэтому монетизация в данной работе не применяется, заимствован принцип

открыто показывать зависимость итога от допущений — там, где параметр не установлен, приводятся сценарии и границы, а не одно число.

Наибольшее влияние на разработку оказали стандартизированные системы описания результатов, прежде всего Impact Genome. Такие системы предлагают общий язык для описания результатов, компонентов программ, благополучателей и контекста, позволяя находить и сравнивать сходные практики [9]. Ограничение состоит в том, что категория отвечает на вопрос, какой это результат, но не на вопрос, насколько он велик и вызван ли он программой, даже таксономический метаанализ, лежащий в основе подобных систем, выявляет прежде всего ассоциации между компонентами программ и результатами, а не причинные связи [10]. Отсюда — собственная таксономия результатов, разделение типа результата и силы его подтверждения и сравнение только сходных изменений у сходных групп.

Традиция социальной оценки воздействия (SIA) рассматривает последствия вмешательства шире отдельного проекта — с учётом распределения выгод и рисков, участия сообществ и непреднамеренных эффектов [11]. Такой взгляд требует более богатых наблюдений, чем даёт грантовый отчёт, но из него заимствовано внимание к результатам, которые не выражаются в людях: эффекты для организаций, среды или объектов наследия не переводятся в человеческую шкалу, а сохраняются описательно. Наконец, вопрос о том, как совместить сопоставимость с разнообразием проектов, решался с опорой на исследование Ф. Кавальере, Э. Беллаццекки и И. Бенго: по данным опроса 785 организаций, отраслевая стандартизация предпочитается чаще единой межотраслевой [12]. Это исследование управленческих предпочтений, проведённое в Италии, и оно не доказывает эффективности стандартов, однако поддерживает идею общего ядра правил и контекстных модулей показателей.

Таким образом, ни один из рассмотренных подходов не решает задачу целиком, но каждый отвечает за свою часть: теория изменений задаёт каркас, измерение результатов — требования к подтверждению, стандартизированные системы — общий язык, а экспериментальная традиция и анализ вклада

обозначают границу допустимых выводов. Окончательное суждение о силе конкретного проекта при этом остаётся за экспертом.

2. Материалы и методика исследования.

2.1. Эмпирическая база.

В утверждённом реестре — 120 победителей стандартных конкурсов для СО НКО 2024 года. Три организации отказались от гранта, поэтому их проекты были вынесены в отдельный перечень и не оценивались. В расчёт вошли 117 проектов: 107 проектов, разобранных на основном этапе, и 10 проектов первоначальной ручной апробации. Сроки реализации и отчётности части проектов выходят за пределы календарного 2024 года. Источниками данных служили заявки и итоговые отчёты, включая количественные показатели (раздел 3 отчёта) и описание качественных результатов (раздел 4). Расчётный срез подготовлен в октябре 2026 года.

2.2. ДНК проекта.

Опыт первых попыток показал, что сразу превращать свободный текст отчёта в балл рискованно. Одни и те же слова о социализации могут означать и участие в занятии, и новые знакомства, и регулярное общение, и восстановление самостоятельности, а число «100» в одном отчёте обозначает уникальных людей, в другом — посещения или просмотры, в третьем — участников пересекающихся групп. Поэтому между отчётом и оценкой введён промежуточный слой — ДНК проекта, то есть связанный набор сведений о его проблеме, адресатах, механизме, ожидаемых и сообщённых изменениях и о том, чем эти изменения подтверждены. Метафора подчёркивает, что проект можно разложить на составные части и по ним понять, как он устроен, при этом ДНК относится к конкретному проекту, периоду и версии документов, а не к организации в целом. Структура ДНК представлена в табл. 1.

Таблица 1. Блоки ДНК проекта.

Блок	**Какие данные извлекаются**	**Для чего используются**
Проблема и контекст	Потребность, барьер, территория, доступные альтернативы	Понять, какое изменение нужно и почему оно важно
Адресаты и единица анализа	Люди, семьи, организации или объекты, состав групп, условия участия	Определить, у кого или у чего оценивается результат
Механизм	Действия, услуги, продукты, интенсивность	Восстановить путь от деятельности к изменению
Ожидаемое изменение	Главное социальное намерение из целей и обоснования заявки	Понять, ради чего задуман проект
Сообщённый результат	Что изменилось по отчёту, у кого и за какой срок	Сопоставить замысел с тем, что сообщает отчёт
Измерение	Способ установления, численность обследованных, исходный и итоговый уровень	Обосновать глубину изменения и показать ограничения
Происхождение	Файл, версия, контрольная сумма, лист, ячейка, исходный фрагмент	Сделать каждый вывод проверяемым
Связи и ресурсы	Организация, команда, программа, география, финансирование	Подготовить анализ портфелей и стоимости
Оценка	Параметры, расчёт, ограничения, кандидаты в аналоги, вопрос эксперту	Передать эксперту необходимые сведения и сохранить его решение

Сведения заявки и отчёта в ДНК объединяются, но не смешиваются: обещанное остаётся обещанным, а сообщённое — сообщённым. Разбор начинается с заявки, поскольку именно проблема, цель и адресаты указывают на главное ожидаемое изменение, без этого легко оценить подробно описанный второстепенный навык вместо того, ради чего проект задумывался. Затем отчёту задаются конкретные вопросы: есть ли основания говорить о главном изменении, у кого оно произошло, за какой срок и как это установлено. Дополнительные результаты сохраняются, но не подменяют основной и не дают бонусных баллов. Если одна и та же величина в разных разделах отчёта расходится при совпадении групп, единиц и периодов, приоритет имеют количественные показатели раздела 3. Разные группы при этом не объединяются: дети и их родители остаются разными адресатами. Каждый существенный вывод привязан к фрагменту текста и месту в документе, а решение эксперта хранится отдельно от сообщения организации и интерпретации аналитика. Поэтому даже прямо написанное в отчёте утверждение остаётся заявлением организации, пока его не подкрепляют данные измерений.

2.3. Таксономия социальных результатов.

Чтобы проекты можно было сравнивать, нужно одинаково называть то, что в них изменилось. Для этого разработан справочник типов результатов: домен указывает сферу изменения, а категория уточняет его содержание. Рабочая версия справочника включает 10 доменов — от способностей и компетенций до институциональных изменений — и 84 позиции с определениями и правилами применения. Статус позиций различается: помимо основных выделены предварительные и обобщающие категории, а «публичная видимость» имеет справочный статус, поскольку сама по себе социальным изменением не считается.

Ключевое значение имеют границы категорий. Посещение занятия, интерес к теме, приобретение знаний и самостоятельное применение навыка —

разные результаты, и отчёт может прямо говорить об интересе, ничего не сообщая о знаниях. Одному проекту может соответствовать несколько категорий, но у каждого соответствия должно быть собственное текстовое основание, при подсчёте частоты проект учитывается один раз, сколько бы раз автор ни повторил результат. Намерение и факт размечаются раздельно: в заявке выделяется результат, к которому стремился проект, в отчёте — сообщение о его достижении. Частота категории характеризует её распространённость в портфеле, но не задаёт её вес.

2.4. Предварительный индекс.

Только после того как проект описан, а его результаты названы на общем языке, имеет смысл переходить к расчёту. Предварительный индекс СЭП (социальный, экономический, публичный эффект) позволяет упорядочить проекты внутри группы сопоставимых и даёт эксперту отправную точку. Профиль сводится к трём параметрам — масштабу M, глубине D и значимости S:

$$СЭП = M(N) \times (D + S) / 2, (1)$$

где N — численность группы, к которой относится основное изменение. Чаще всего это охват, сообщённый в отчёте, а не проверенное число людей, у которых изменение действительно произошло, и именно здесь проверка эксперта нужнее всего. Численность переводится в масштаб по открытой шкале (табл. 2).

Таблица 2. Шкала масштаба M(N).

Численность N	**Масштаб M(N)**
N = 0	Положительный индекс не рассчитывается
$0 < N \leq 50$	1
$50 < N \leq 200$	1 + (N - 50) / 150
$200 < N \leq 500$	2 + (N - 200) / 300
N > 500	$3 + \log_2(N / 500)$
Неизвестна	1 (условно, с обязательной пометкой)

Шкала имеет три опорные точки: 50 человек соответствуют масштабу 1, 200 — масштабу 2, 500 — масштабу 3, выше 500 каждое удвоение численности добавляет единицу. Такая форма выбрана потому, что в первых расчётах ступенчатая шкала обрывалась на 501 человеке и проект на 600 участников получал тот же масштаб, что и проект на 40 тысяч. При D = S = 2 охват в 1000 человек даёт 8 условных баллов, а в 2000 — 10. Это арифметические следствия формулы, а не утверждение о том, что польза растёт именно так: скорость роста после 500 человек является нормативным выбором пилота.

Глубина D отражает степень изменения, которую позволяют обосновать доступные материалы. Значение D = 1 ставится при начальном или ограниченном изменении, а также как минимум, когда основное изменение известно, но обосновано слабо. Для D = 2 в отчёте должны быть названы группа, конкретный результат и способ его установления, одного названия теста или числа участников недостаточно. Третий уровень требует проверяемых данных измерений с сопоставимыми исходным и итоговым состояниями. Значимость S характеризует важность потребности: S = 1 — развитие и улучшение жизни, S = 2 — ситуация, когда у благополучателя серьёзно нарушены базовые условия жизни или повседневное функционирование, либо существенная потребность

сочетается с нехваткой доступной адекватной помощи, третий уровень соответствует угрозе жизни, здоровью или безопасности. Упоминание уязвимой группы само по себе значимость не повышает. Третьи уровни описаны для полноты шкалы, но в расчёте не применялись, их веса ещё предстоит откалибровать.

Следует подчеркнуть, что усреднение глубины и значимости предполагает их взаимную компенсируемость, а равные веса являются нормативным решением, а не нейтральной процедурой [13]. Длительность, ресурсы и соответствие государственным приоритетам хранятся отдельно и в формулу не входят. Индекс выражается в условных баллах: он не отражает денежную отдачу, причинный вклад или процент эффективности, и сравнивать его корректно только у сходных изменений и сходных групп.

2.5. Двухэтапная схема оценки.

Из сказанного следует, что предварительный индекс не может служить итоговой оценкой. Задача алгоритма скромнее: собрать сведения для ДНК, предложить параметры, рассчитать индекс и отметить места, где требуется решение человека. Распределение работы между этапами показано в табл. 3.

Таблица 3. Этапы обработки и экспертной проверки.

Этап	**Исполнитель**	**Результат**
Извлечение сведений	Языковая модель и программные проверки	Поля ДНК, ссылки на источник, отмеченные пробелы
Аналитическая разметка	Модель с применением ИИ	Главное изменение, предложения D и S, основание численности, ограничения
Расчёт	Программа пересчёта	Предварительный индекс или сценарии, кандидаты в аналоги

Этап	**Исполнитель**	**Результат**
Подготовка вопроса	Модель с применением ИИ	Вопрос эксперту с источником, вариантами и их влиянием на расчёт
Экспертная проверка	Эксперт	Подтверждённые или исправленные параметры, утверждённая оценка

Принципиальное значение имеет граница между этапами. Всё, что предшествует экспертной проверке, остаётся предложениями: какое изменение считать главным, какую численность использовать, какую глубину и значимость поставить. Между тем именно эти решения сильнее всего влияют на итог, и именно в них текст отчёта чаще всего допускает разные прочтения. Поэтому предварительный индекс не публикуется как оценка проекта и не используется для рейтинга, пока его параметры не подтверждены или не исправлены экспертом. Решение эксперта записывается рядом с исходным предложением, что позволяет со временем выявить, в чём предварительная обработка ошибается систематически.

3. Результаты апробации.

3.1. Полнота обработки.

Результаты обработки 117 проектов обобщены в табл. 4. Результат получил каждый проект, однако характер этого результата различается.

Таблица 4. Итоги обработки проектов 2024 года.

Показатель	**Число проектов**
Включены в расчёт	117
Результат выражается в людях	113
Предварительный числовой профиль или диапазон	108
в том числе с условным M = 1	8
Только сценарии при S = 1 и S = 2	5
Описательный результат в иной единице	4
Подготовлен вопрос эксперту	116
Предложения, прошедшие более строгие требования к обоснованию	2
Оценки, утверждённые экспертом	0

Числовой профиль получен для 108 проектов, или 92,3% массива: 100 из них рассчитаны по численности из отчёта или её границам, 8 — с условным M = 1. В 12 профилях указаны нижняя и верхняя границы, поскольку отчёт содержит несколько разных чисел, доверительными интервалами они не являются. Для пяти проектов значимость не назначена и рассчитаны оба сценария. У четырёх проектов результаты относятся к организациям, среде или объектам и сохранены

описательно. Таким образом, обработкой охвачен весь массив, но числовая и тем более доказательная оценка имеется далеко не у всех проектов.

3.2. Распределение предварительных индексов.

Распределение индексов (рис. 1) резко асимметрично. Медиана нижних значений составляет 1,62 балла, у 61 из 108 профилей индекс ниже 2. Глубина D = 2 предложена лишь пяти проектам, D = 1 — 110, ещё у двух глубина не назначена, значимость S = 2 предложена 21 проекту. Эти частоты характеризуют предложенные параметры, а не фактическую глубину и значимость изменений, однако они показывают, что в отчётах редко одновременно присутствуют группа, конкретный результат и способ его установления.

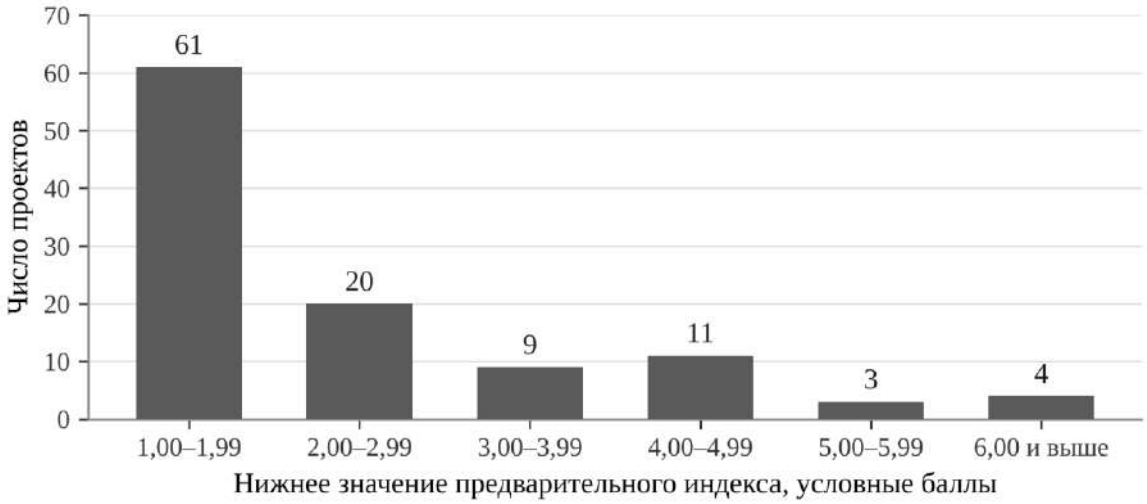


Рисунок 1. Распределение нижних значений предварительного индекса (108 числовых профилей).

Поскольку глубина почти у всех проектов одинакова, различия в индексах создаёт в основном масштаб. Шесть наибольших значений — от 5,40 до 9,32 — получены у массовых проектов с аудиторией от 2,6 до 40 тыс. человек при D = S = 1. Формула, таким образом, весьма чувствительна к охвату, тогда как большая аудитория сама по себе не делает проект более полезным. Прежде чем

сравнивать такие проекты с остальными, необходимо установить, кто именно получил основное изменение и что о нём известно, — а это задача эксперта.

3.3. Очередь вопросов эксперту.

Для этой работы вопрос подготовлен по 116 проектам из 117. Чаще всего (93 случая) эксперта просят подтвердить или скорректировать предложенную значимость. По десяти проектам первоначальной апробации требуется подтвердить параметры и указать число уникальных людей с основным изменением. Остальные вопросы касаются обоснования значимости, выбора единицы и шкалы для результатов, не выражающихся в людях, и числа уникальных получателей основного изменения. Для 105 проектов подобраны кандидаты в аналоги — тематически близкие проекты с той же единицей результата, с которыми эксперт может сверить оценку. Вопросы различаются, потому что различаются пробелы: восемь условных M = 1, пять проектов без выбранной значимости и четыре проекта с иной единицей результата представляют три разных типа неопределённости, и единый статус «не оценено» скрыл бы эту разницу.

3.4. Какие результаты описаны в отчётах.

Для характеристики портфеля дополнительно рассчитаны частоты категорий по предварительной разметке отчётов тех же 117 проектов. Единицей подсчёта служил проект: категория учитывалась один раз, если встречалась в отчёте хотя бы однажды. Частоты получены по более ранней версии разметки, полная повторная разметка по текущей версии справочника не проводилась. В разметке содержится 359 привязок фрагментов текста к категориям в 98 проектах, в 130 случаях изменение описано как уже произошедшее, в 208 время изменения неясно, в 13 факт смешан с планами, в 8 речь идёт о возможности. Поэтому в табл. 5 приведены две величины: число проектов с упоминанием категории и число проектов, где прямо сообщается о произошедшем изменении.

Таблица 5. Наиболее распространённые категории результатов.

Категория результата	Проектов с упоминанием	Из них с сообщением о произошедшем изменении
Повышение знаний и информированности	31	13
Приобретение практических навыков	23	13
Повышение вовлечённости	21	2
Укрепление социальных связей	16	6
Улучшение психоэмоционального благополучия	14	4
Повышение самоэффективности и уверенности	12	3
Улучшение физического здоровья	12	5
Формирование устойчивого сообщества	8	5
Устойчивое регулярное участие	8	2

На уровне доменов чаще всего встречаются способности и компетенции (60 проектов, из них 32 с сообщением о произошедшем изменении), поведение и практики (42 и 10), состояние благополучателя (37 и 18), отношения и сообщество (30 и 14), ценности и установки (26 и 9). Для грантооператора отсюда следует практический вывод: массово востребованы короткие проверки знаний, задания на самостоятельное применение навыка и учёт регулярности участия, тогда как для социальных связей и эмоционального благополучия нужны повторные наблюдения и подходящие опросные шкалы. Показательна и разница между двумя столбцами: вовлечённость упоминается в 21 проекте, но лишь в

двух прямо сказано, что она уже выросла. Это повод уточнить признаки и время изменения, но не основание считать остальные проекты безрезультатными.

Частоты категорий не совпадают с группировкой основных замыслов, по которой 117 проектов распределены на 35 тем, чаще всего встречаются семейные отношения (11 проектов), практические навыки и регулярное участие (по 10), гражданские установки (9) и культурная преемственность (8). Одни числа отвечают на вопрос, ради чего задуман проект, другие — какие результаты описаны в отчёте, и места их расхождения указывают, где содержательная проверка особенно нужна.

3.5. Примеры разбора отдельных проектов.

Общие показатели целесообразно дополнить примерами. В проекте сопровождения семей с детьми с инвалидностью отчёт сообщает о положительной динамике не менее чем у 80% из 135 детей и называет способы диагностики — обследование по методике Е. А. Стребелевой и детский вариант теста Векслера. Для первичной оценки этого достаточно, чтобы предложить D = S = 2, при границах численности 108–135 детей индекс составил 2,77–3,13. Главная ценность разбора, однако, в том, что становится ясно, о чём спрашивать дальше: необходимо увидеть исходные и итоговые результаты диагностики, чтобы установить величину изменения и круг детей, к которым оно относится.

Проект выездных бытовых услуг для маломобильных людей иллюстрирует результат иного рода — получение доступа к помощи. Цепочка «барьер — группа — фактическое получение услуги» здесь ясна, и при охвате 454 человека, D = 1 и S = 2 индекс составил 4,27. Разбор позволяет засчитать проекту результат доступа, не приписывая ему не описанных в отчёте улучшений здоровья или самостоятельности. Противоположный случай — исторический просветительский проект с заявленным охватом 40 тыс. человек: при D = S = 1 его индекс 9,32 оказался наибольшим в массиве, хотя из этого следует лишь то, что формула использовала большое число из отчёта. Сколько людей действительно расширили знания, такой расчёт не показывает, и именно

этот пример лучше всего объясняет, почему предварительный список должен передаваться эксперту.

Встречаются и внутренние противоречия. В отчёте проекта для детей с расстройствами аутистического спектра говорится о 15 детях, но далее сообщается, что у девяти навыки самообслуживания ещё формируются, а у «остальных» 11 уже сформированы. Вместо произвольного выбора одного из чисел в профиле сохранены противоречие и вопрос о фактическом распределении, а глубина оставлена минимальной. Наконец, проект по выявлению объектов культурного наследия сообщает о постановке на государственный учёт девяти объектов, переводить их в «условных людей» было бы произвольно, поэтому профиль сохранён описательно, а для будущих сравнений потребуются собственные показатели — состояние объектов, устранённая угроза, устойчивость сохранения.

3.6. Обсуждение.

Практическая ценность подхода проявляется в трёх отношениях. Во-первых, любой проект можно прочитать по единой схеме, и ни один из 117 проектов не выпал из рассмотрения из-за трудности расчёта итогового числа: вместо общего заключения «данных недостаточно» виден конкретный пробел. Во-вторых, экспертная работа становится предметнее: у команды можно запросить знаменатель опроса, результаты диагностики или распределение участников, что создаёт основу для адресной обратной связи и обучения НКО. В-третьих, появляется содержательная картина портфеля, показывающая, какие изменения описываются чаще и для каких из них стоит разработать общие инструменты измерения.

Вместе с тем результаты имеют ряд ограничений. Апробация проведена ретроспективно на одной когорте, на которой методика и уточнялась, точность извлечения сведений, полнота блоков ДНК, сопоставимость доменов и корректность подбора аналогов на полном массиве независимо не проверялись. Утверждённых экспертом оценок на момент подготовки статьи нет, а вопрос о

том, экономит ли очередь вопросов время эксперта и повышает ли качество решений, требует отдельного измерения. Причинный вклад проектов в рамках подхода не устанавливается.

Наиболее перспективным представляется применение подхода на этапе подготовки заявки. Если заявитель заранее описывает ожидаемое изменение — у кого, относительно какого исходного состояния, за какой срок и каким способом оно будет установлено, — а грантооператор предлагает посильный набор инструментов измерения по доменам, оценка меньше зависит от литературного мастерства автора отчёта, а эксперту остаётся проверять заранее согласованные показатели. По мере накопления сопоставимых профилей и экспертных решений появится возможность изучать, какие механизмы связаны с результатами у сходных групп, однако построение прогнозной модели потребует отдельной проверки на новых данных.

Заключение.

Проведённое исследование показало, что переход от грантовой отчётности о мероприятиях к систематическому анализу социальных изменений возможен уже на накопленных материалах. Для всех 117 проектов сформированы сопоставимые по структуре профили: выделены основные замыслы, сохранены источники и основания расчёта, отмечены пробелы.

Основной результат работы — не рейтинг общественной пользы, а подготовленная основа для экспертного решения. Автоматизированная обработка берёт на себя поиск, структурирование сведений и расчёт, а эксперт проверяет главное изменение, число его получателей и существенность результата, таксономия социальных результатов обеспечивает общий язык описания. Данные апробации подтверждают необходимость такого разделения: пока глубина изменений почти везде остаётся минимальной, предварительные значения индекса определяются главным образом размером аудитории, и для оценки пользы приходится возвращаться к содержанию отчёта.

Открытая шкала масштаба устранила эффект насыщения, однако сопоставимость глубины и значимости, переносимость коэффициентов между доменами и точность подбора аналогов остаются предметом дальнейших исследований. На полученных данных нельзя утверждать доказанный социальный эффект портфеля, превосходство над прежними методиками оценки или универсальность рейтинга. В то же время ДНК проекта, предварительные профили и очередь вопросов уже могут использоваться в работе грантооператоров и экспертов, а в следующих конкурсных циклах — помочь НКО заранее планировать измерения результатов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Зафаржонова М.Р., Новикова Т.С. Проблемы измерения социальных эффектов в проектах социальной инфраструктуры // Мир экономики и управления. 2024. Т. 24, № 2. С. 5–33. https://doi.org/10.25205/2542-0429-2024-24-2-5-33

2. Тимохович А.Н., Никурадзе О.И. Измерение эффективности социального предпринимательства // Вестник университета. 2020. № 7. С. 193–198. https://doi.org/10.26425/1816-4277-2020-7-193-198

3. Ebrahim A., Rangan V.K. What Impact? A Framework for Measuring the Scale and Scope of Social Performance // California Management Review. 2014. Vol. 56, № 3. P. 118–141

4. OECD. Policy Guide on Social Impact Measurement for the Social and Solidarity Economy. Paris: OECD Publishing, 2023. https://doi.org/10.1787/270c7194-en

5. HM Treasury. The Magenta Book: Central Government Guidance on Evaluation. London, 2026. [Электронный ресурс]. URL: https://www.gov.uk/government/publications/the-magenta-book (дата обращения: 29.10.2026)

6. Gertler P.J., Martinez S., Premand P., Rawlings L.B., Vermeersch C.M.J. Impact Evaluation in Practice. 2nd ed. Washington, DC: World Bank, 2016

7. Mayne J. Contribution analysis: Coming of age? // Evaluation. 2012. Vol. 18, № 3. P. 270–280

8. The SROI Network. A Guide to Social Return on Investment. 2012. [Электронный ресурс]. URL: https://www.socialvalueint.org/guide-to-sroi (дата обращения: 29.10.2026)

9. Impact Genome Registry. Standards. [Электронный ресурс]. URL: https://www.impactgenome.com/standards (дата обращения: 29.10.2026)

10. Hedges L.V., Saul J.A., Cyr C. et al. Childhood Obesity Evidence Base Project: A Rationale for Taxonomic versus Conventional Meta-Analysis // Childhood Obesity. 2020. Vol. 16, Suppl. 2. P. S21–S26. https://doi.org/10.1089/chi.2020.0137

11. Aucamp I., Vanclay F. Social impact assessment: the state of the art in 2026 // Impact Assessment and Project Appraisal. 2026. https://doi.org/10.1080/14615517.2026.2639326

12. Cavaliere F., Bellazzecca E., Bengo I. Standardization Without Convergence: Organizational Perspectives on Social Impact Measurement // Business Strategy and the Environment. 2026. Art. e71491. https://doi.org/10.1002/bse.71491

13. OECD, JRC. Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide. Paris: OECD Publishing, 2008. https://doi.org/10.1787/9789264043466-en

Safiollin D.M.
General Director
Yugra Center for Civic and Social Initiatives
(Khanty-Mansiysk, Russia)

ASSESSING SOCIAL EFFECTS OF GRANT-FUNDED NGO PROJECTS BASED ON APPLICATIONS AND REPORTS: PROJECT DNA, PRELIMINARY INDEX, AND EXPERT REVIEW

Abstract: *this article addresses the assessment of social effects generated by projects of socially oriented nonprofit organizations that have received grant funding. Grant reports contain information about changes in beneficiaries' lives, but these accounts are fragmented and difficult to compare, while quantitative indicators tend to describe reach rather than the changes themselves. The article proposes a two-stage approach. First, a structured project profile («project DNA») is compiled from the application and report, results are classified using a taxonomy of social outcomes, and a preliminary index is calculated. An expert then reviews and approves the parameters. The approach was tested on 117 projects from regional grant competitions held in 2024. Findings show that when the depth of change is weakly substantiated, the calculated index primarily reflects audience size. It should therefore be used to inform expert judgment rather than to rank projects by public benefit.*

Keywords: *social effects, socially oriented NGO, grant funding, project reporting, outcome taxonomy, composite index, expert assessment.*

УДК 159+005.966

Данилова Т.С.
преподаватель художественного отделения,
Чебоксарская детская школа искусств № 2 г. Чебоксары
магистрант 3 курса
кафедра психологии и педагогики
Чувашский государственный педагогический
университет им. И.Я. Яковлева
(г. Чебоксары, Россия)

САМОМЕНЕДЖМЕНТ КАРЬЕРЫ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРЕОДОЛЕНИЯ ПРЕПЯТСТВУЮЩИХ ФАКТОРОВ

Аннотация: *в статье рассматривается концепция самоменеджмента карьеры как ключевого инструмента для преодоления внешних и внутренних факторов, препятствующих профессиональному развитию в условиях современного рынка труда. Анализируются основные вызовы, с которыми сталкиваются специалисты. В статье предложены практические стратегии и инструменты самоменеджмента, позволяющие использовать изменения для достижения карьерных целей.*

Ключевые слова: *карьера, самоменеджмент, профессиональное развитие, барьер, рынок труда, VUCA-мир.*

Проблема и актуальность темы.

Современный мир характеризуется беспрецедентной скоростью изменений, которые затрагивают все сферы человеческой жизни, и в первую очередь — профессиональную деятельность. Концепция VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity), описывающая нестабильность, неопределенность, сложность и неоднозначность современной среды, стала неотъемлемой частью реальности для рынка труда. Технологические прорывы, автоматизация, глобализация и экономические кризисы приводят к тому, что

традиционные модели карьерного роста, основанные на долгосрочной работе в одной организации и постепенном продвижении по иерархической лестнице, теряют свою актуальность. В этих условиях специалисты сталкиваются с множеством препятствующих факторов, которые можно условно разделить на две большие группы:

Внешние факторы:

Технологические изменения: Автоматизация и внедрение искусственного интеллекта приводят к исчезновению одних профессий и появлению других, требующих совершенно новых компетенций.

Экономическая нестабильность: Кризисы, рецессии и реструктуризация компаний создают угрозу сокращений и делают рынок труда непредсказуемым.

Изменение требований работодателей: Компании все больше ценят не столько узкоспециализированные знания (hard skills), сколько гибкие навыки (soft skills) — умение адаптироваться, критически мыслить, работать в команде и постоянно учиться.

Организационные барьеры: Отсутствие прозрачных карьерных треков в компании, неэффективная система наставничества, корпоративная культура, не способствующая развитию сотрудников [1, с. 14].

Внутренние (личностные) факторы:

Психологические барьеры: Страх неудачи, синдром самозванца, низкая самооценка, сопротивление изменениям. Эти барьеры мешают человеку использовать новые возможности и выходить из зоны комфорта.

Недостаток самосознания: Непонимание своих сильных и слабых сторон, ценностей, интересов и карьерных устремлений. Без этого невозможно построить осмысленную карьерную траекторию.

Пробелы в знаниях и навыках: Быстрое устаревание профессиональных компетенций и нежелание или невозможность инвестировать время и ресурсы в непрерывное обучение (lifelong learning).

Отсутствие стратегического видения: Жизнь «одним днем» без долгосрочного планирования и постановки карьерных целей.

Актуальность темы самоменеджмента карьеры обусловлена именно этим смещением фокуса ответственности за профессиональное развитие с работодателя на самого сотрудника. Успех в карьере все больше зависит от способности индивида проактивно управлять своим развитием, адаптироваться к новым условиям и самостоятельно преодолевать возникающие препятствия.

Таким образом, самоменеджмент карьеры перестает быть просто желательной компетенцией и превращается в жизненно необходимый навык для любого специалиста, стремящегося к профессиональной самореализации и стабильности в нестабильном мире. В данной статье мы рассмотрим теоретические основы этого подхода и предложим практические инструменты для его реализации.

Концепция самоменеджмента карьеры и его компоненты.

Самоменеджмент карьеры можно определить как проактивный, целенаправленный и систематический процесс управления собственным профессиональным развитием, включающий в себя самоанализ, планирование, реализацию и контроль карьерных целей [2, с. 24]. Это не разовое действие, а непрерывный цикл, который позволяет человеку осознанно строить свой путь, а не плыть по течению.

Ключевая идея самоменеджмента заключается в том, что индивид берет на себя роль «генерального директора» своей карьеры. Он сам исследует рынок, анализирует свои «активы» (знания, навыки, опыт), определяет стратегические цели, разрабатывает план действий и несет ответственность за конечный результат. Рассмотрим основные компоненты этого процесса.

1. Самоанализ и карьерное самоопределение (Know Yourself).

Первый и самый важный шаг — это глубокое понимание самого себя. Без четкого осознания своих сильных и слабых сторон, ценностей, интересов и мотиваторов невозможно построить аутентичную и приносящую удовлетворение карьеру. Этот этап включает в себя:

Определение ценностей и мотиваторов: Что для вас действительно важно в работе? Стабильность, высокий доход, творческая самореализация, помощь людям, власть, признание? Ответы на эти вопросы помогают выбрать ту сферу и тип деятельности, которые будут приносить не только деньги, но и моральное удовлетворение.

Формулирование карьерного «якоря»: Согласно теории Эдгара Шейна, карьерные якоря — это совокупность талантов, мотивов и ценностей, от которых человек не готов отказаться при выборе карьеры [2, с. 36]. Выявление своего якоря (например, «стабильность», «менеджмент», «автономия») помогает принимать более взвешенные карьерные решения.

Стратегическое планирование включает в себя разработку «дорожной карты» для достижения этих целей. Например, если цель — занять руководящую должность через 3 года, план может включать следующие шаги:

Пройти курсы по управлению проектами и лидерству (1-й год).

Взять на себя роль руководителя небольшого проекта внутри текущей команды (2-й год).

Найти ментора среди опытных руководителей (постоянно).

Развить навыки публичных выступлений и презентаций (2-й год).

3. Развитие компетенций и непрерывное обучение (Learn and Grow).

Рынок труда постоянно меняется, и для поддержания своей конкурентоспособности необходимо непрерывно учиться и развивать свои навыки. Это включает в себя:

Освоение новых hard skills: Изучение новых технологий, программного обеспечения, методологий, которые востребованы в вашей отрасли. Это может быть онлайн-обучение, курсы повышения квалификации, получение сертификатов.

Развитие soft skills: Умение эффективно коммуницировать, работать в команде, решать проблемы, проявлять креативность, управлять своим временем и эмоциями — эти навыки становятся все более ценными [3, с. 10].

4. Построение профессиональных связей (Network Effectively).

Нетворкинг — это не просто обмен визитками, а построение и поддержание взаимовыгодных отношений с людьми в профессиональной среде. Сильная сеть контактов может стать источником [4, с. 26]:

Информации: О новых возможностях, тенденциях рынка, вакансиях, которые еще не опубликованы.

Поддержки: Советы, рекомендации, помощь в решении сложных задач.

Возможностей: Партнерство, новые проекты, трудоустройство.

Активный нетворкинг включает в себя участие в профессиональных конференциях, семинарах, онлайн-сообществах, а также поддержание связи с бывшими коллегами и однокурсниками [5, с. 31].

5. Адаптация и гибкость (Be Adaptable).

В условиях VUCA-мира способность быстро адаптироваться к изменениям является ключевой. Это означает:

Открытость к новому: Готовность осваивать новые технологии, менять подходы к работе, принимать новые вызовы.

Устойчивость к неопределенности: Способность действовать и принимать решения в условиях неполной информации и меняющихся обстоятельств.

Гибкость мышления: Умение рассматривать проблемы с разных сторон и находить нестандартные решения.

Самоменеджмент карьеры позволяет не только реагировать на изменения, но и предвидеть их, готовясь заранее и превращая потенциальные угрозы в возможности для роста.

Преодоление препятствующих факторов.

с помощью самоменеджмента карьеры.

Теперь рассмотрим, как конкретные инструменты самоменеджмента помогают преодолевать те препятствующие факторы, которые были обозначены во введении.

Преодоление внешних факторов:

Технологические изменения:

Самоанализ: Позволяет выявить, какие из ваших текущих навыков устаревают, а какие новые технологии вам интересно осваивать.

Непрерывное обучение: Активное изучение новых технологий, прохождение курсов, получение сертификатов. Например, специалист по маркетингу, видя рост популярности ИИ, может пройти курсы по использованию ИИ-инструментов для создания контента или анализа данных.

Экономическая нестабильность:

Постановка целей и планирование: Создание «подушки безопасности», диверсификация источников дохода (например, фриланс, консультации), планирование перехода на более стабильные или востребованные позиции.

Развитие компетенций: Освоение навыков, которые востребованы в кризисные периоды (например, управление затратами, оптимизация процессов, антикризисное управление) [6, с. 37].

2. Преодоление внутренних (личностных) факторов:

Психологические барьеры (страх неудачи, синдром самозванца), недостаток самосознания:

Самоанализ: Это основной инструмент для решения данной проблемы. Регулярное проведение SWOT-анализа, рефлексия над своими действиями и реакциями, использование личностных тестов (например, MBTI, DISC) могут помочь лучше понять себя.

Обратная связь: Активный запрос обратной связи от доверенных коллег, друзей или наставников [6, с. 39].

Пробелы в знаниях и навыках:

Непрерывное обучение: Целенаправленное планирование и реализация программ обучения для закрытия пробелов.

Отсутствие стратегического видения:

Постановка целей и стратегическое планирование: Разработка долгосрочного карьерного плана, определение ключевых этапов и промежуточных целей.

Самоанализ: Понимание своих долгосрочных устремлений и ценностей помогает сформировать более четкое видение будущего.

Таким образом, самоменеджмент карьеры выступает как комплексный подход, позволяющий индивиду не только выявлять и анализировать препятствующие факторы, но и активно разрабатывать и применять стратегии для их преодоления. Это трансформирует пассивного наблюдателя за своей карьерой в активного ее строителя.

Практические инструменты и стратегии самоменеджмента карьеры.

Для эффективного самоменеджмента карьеры существует множество инструментов и методик, которые можно интегрировать в повседневную профессиональную жизнь.

1. Инструменты самоанализа:

SWOT-анализ личности: Систематическая оценка своих сильных сторон (Strengths), слабых сторон (Weaknesses), возможностей (Opportunities) и угроз (Threats) в контексте карьеры.

Карьерные дневники: Регулярная запись мыслей, наблюдений, успехов и неудач, связанных с работой. Это помогает выявить закономерности и лучше понять свои реакции.

Тесты на определение типа личности и профессиональных интересов: Например, MBTI (Myers-Briggs Type Indicator), DISC, Холланда. Они могут дать ценные инсайты о ваших предпочтениях и склонностях.

2. Инструменты планирования и постановки целей:

SMART-цели: Формулирование конкретных, измеримых, достижимых, релевантных и ограниченных во времени карьерных целей.

Карьерная карта (Career Map): Визуальное представление желаемой карьерной траектории с указанием ключевых этапов, необходимых навыков и сроков.

План развития навыков (Skill Development Plan): Документ, в котором определяются навыки, которые необходимо развить, методы их развития и сроки [7, с. 42].

3. Инструменты развития компетенций:

Онлайн-платформы обучения: Coursera, edX, Udemy, Skillbox и другие предлагают широкий спектр курсов по различным направлениям.

Профессиональные сертификации: Получение признанных в отрасли сертификатов, подтверждающих ваши знания и навыки.

Менторство и коучинг: Работа с опытным наставником или профессиональным коучем может ускорить развитие и помочь преодолеть сложные ситуации.

Участие в проектах: Добровольное участие в новых или кросс-функциональных проектах для получения нового опыта и развития различных навыков [8, с. 45].

4. Стратегии адаптации и гибкости:

Развитие «мышления роста» (Growth Mindset): Вера в то, что способности и интеллект можно развивать через усилия и обучение. Это помогает воспринимать трудности как возможности для роста.

Финансовая грамотность и планирование: Создание финансовой подушки безопасности, диверсификация источников дохода, инвестирование в свое образование и развитие.

Практика осознанности (Mindfulness): Умение концентрироваться на настоящем моменте, управлять стрессом и эмоциями, что способствует более эффективному принятию решений в условиях неопределенности.

Интеграция этих инструментов и стратегий в свою профессиональную жизнь позволяет создать прочную основу для самоменеджмента карьеры. Важно помнить, что это не статичный набор действий, а динамичный процесс, требующий постоянной рефлексии, корректировки и адаптации к меняющимся условиям [9, с. 34].

Самоменеджмент как основа успешной карьеры в XXI веке.

В условиях стремительных изменений, присущих современному рынку труда, концепция самоменеджмента карьеры приобретает особую значимость. Как было показано в данной статье, внешние факторы, такие как технологические прорывы, экономическая нестабильность и меняющиеся требования работодателей, а также внутренние барьеры, включая психологические ограничения и недостаток самосознания, могут существенно затруднять профессиональное развитие [10, с. 44]. Однако, проактивный подход к управлению собственной карьерой, основанный на принципах самоанализа, постановки целей, непрерывного обучения, построения профессиональных связей и развития гибкости, позволяет не только преодолевать эти препятствия, но и использовать их в качестве катализаторов для роста. В конечном итоге, осознанное управление своей карьерой становится не просто желательной компетенцией, а необходимым условием для достижения профессионального

успеха, финансовой стабильности и, что не менее важно, личной самореализации в динамичном и непредсказуемом мире XXI века. Специалисты, владеющие навыками самоменеджмента, оказываются более устойчивыми к кризисам, более конкурентоспособными и более удовлетворенными своей профессиональной деятельностью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Армстронг М. Основы менеджмента. М.: ИНФРА-М, 2009. 608 с.
2. Гринберг Дж. Управление персоналом. М.: Питер, 2009. 928 с.
3. Дак Дж. Лидерство в стиле коучинг. М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. 240 с.
4. Каплан Р.С., Нортон Д.П. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. М.: Олимп-Бизнес, 2006. 304 с.
5. Спивак В.А. Корпоративная культура. СПб.: Питер, 2001. 240 с.
6. Томпсон А.А., Стрикленд А.Дж. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии. М.: Юнити-Дана, 2006. 975 с.
7. Фрай Р. Стратегия. Как выиграть в бизнесе. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. 288 с.
8. Хелл Р., Терри Дж. Управление персоналом. М.: Юнити-Дана, 2002. 895 с.
9. Чалдини Р.П. Психология влияния. Убеждай, воздействуй, защищайся. СПб.: Питер, 2013. 304 с.
10. Шейн Э.Х. Организационная культура и лидерство. СПб.: Питер, 2008. 336 с.

Danilova T.S.
art department teacher, Children's School of Arts No. 2 of Cheboksary
master's degree student of 3rd year
Department of Psychology and Pedagogy
Chuvash State Pedagogical University named after I.Ya. Yakovlev
(Cheboksary, Russia)

CAREER SELF-MANAGEMENT AS A TOOL FOR OVERCOMING BARRIERS

Abstract: *this article examines career self-management as a key tool for overcoming external and internal factors that hinder professional development in today's labor market. It analyzes the main challenges faced by professionals. Practical self-management strategies and tools are proposed to help professionals use change to achieve career goals.*

Keywords: *career, self-management, professional development, barrier, labor market, VUCA world.*

УДК 159.9

Романова Е.Д.
магистрант 2 курса
кафедра педагогики и психологии
Институт педагогики, психологии, физической культуры и спорта
Нижневартовский государственный университет
(г. Нижневартовск, Россия)

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПОНИМАНИЮ НОВООБРАЗОВАНИЙ И ПОВЕДЕНЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ ПЕРВОКЛАССНИКОВ

Аннотация: *в статье представлен анализ теоретических подходов к изучению новообразований и поведенческих реакций первоклассников в психолого-педагогической науке. На основе работ Л.С. Выготского, Д.Б. Эльконина, А.Н. Леонтьева, А.В. Запорожца и Л.И. Божович раскрывается содержание понятия «психическое новообразование», анализируется специфика кризиса семи лет и феномен «потери непосредственности». Выделяются основные группы трудностей адаптации первоклассников: режимные, коммуникативные, проблемы взаимоотношений с учителем и изменения семейной обстановки. Показано, что поведенческие реакции первоклассников (неорганизованность, возбудимость, отвлекаемость) имеют закономерный характер и обусловлены возрастными психофизиологическими особенностями.*

Ключевые слова: *первоклассник, младший школьный возраст, психическое новообразование, кризис семи лет, потеря непосредственности, поведенческая реакция, адаптация к школе, учебная деятельность.*

Понятие возрастного новообразования было введено в научный оборот Л.С. Выготским и стало одним из ключевых в психологии. Под возрастным новообразованием Выготский понимал новый тип строения личности и её деятельности, те психические и социальные изменения, которые впервые возникают в данный возрастной период и определяют сознание ребёнка, его

отношение к среде, внутреннюю и внешнюю жизнь [2]. Новообразования, возникая в конце каждого возрастного этапа, не просто дополняют уже существующие психические функции — они перестраивают всю систему, задавая новую логику развития и новые отношения между ребёнком и окружающей действительностью. Тем самым новообразование выступает не изолированным приобретением, а системообразующим фактором, определяющим структуру возраста.

Периодизация психического развития, предложенная Д.Б. Элькониным, опирается на представление о смене ведущих деятельностей как основе выделения возрастов [7]. Эльконин показал, что каждый возрастной период характеризуется определённой ведущей деятельностью, в рамках которой формируются основные психологические новообразования [6]. В младшем школьном возрасте ведущей становится учебная деятельность, которая принципиально отличается от игровой деятельности дошкольника своей целенаправленностью, обязательностью и общественной значимостью результата. Центральным новообразованием младшего школьного возраста выступает произвольность психических процессов и рефлексия — способность ребёнка сознательно управлять собственным вниманием, памятью, мышлением и оценивать свои действия с позиции требований учебной задачи.

А.Н. Леонтьев, подчёркивал, что психические новообразования не возникают сами по себе — они формируются в процессе интериоризации внешней деятельности и неразрывно связаны с мотивационно-смысловой сферой личности [3]. Применительно к младшему школьному возрасту это означает, что становление произвольности невозможно без формирования новых мотивов поведения: от игровых и непосредственных побуждений ребёнок переходит к учебно-познавательным мотивам, опосредованным сознательной целью. А.В. Запорожец, опираясь на представления о психическом развитии как овладении собственными психическими процессами, указывал, что важнейшим новообразованием переходного периода является возможность произвольной регуляции, которая открывает путь к целенаправленной учебной работе [4].

Таким образом, в культурно-исторической парадигме новообразования рассматриваются как системные образования, возникающие на пересечении социальной ситуации развития, ведущей деятельности и формирующейся рефлексивной саморегуляции.

Согласно взглядам Д.Б. Эльконина, при поступлении ребёнка в школу у него возникает симптом, рассекающий дошкольный и младший школьный возрасты, — так называемый «симптом потери непосредственности». Между желанием что-то сделать и самой деятельностью возникает новый момент — ориентировка в том, что принесёт ребёнку осуществление той или иной деятельности [5]. Это внутренняя ориентация в том, какой смысл может иметь для ребёнка осуществление деятельности: удовлетворение или неудовлетворение от того места, которое ребёнок займёт в отношениях со взрослыми или другими людьми. Здесь впервые возникает эмоционально-смысловая ориентировочная основа поступка — качественно новое психологическое образование, знаменующее переход от непосредственного поведения к опосредованному.

В дошкольном возрасте поведение ребёнка в значительной мере определяется непосредственными побуждениями и ситуативными эмоциями. С наступлением кризиса семи лет эмоции теряют свою непосредственность: ребёнок начинает оценивать собственные переживания, пытается их скрыть или, напротив, демонстративно проявить.

Л.И. Божович, развивая представления о кризисе семи лет, показала, что его центральным содержанием является формирование внутренней позиции школьника — нового отношения ребёнка к себе, к окружающим людям и к учебной деятельности [1]. Внутренняя позиция школьника представляет собой совокупность познавательных и социальных мотивов, связанных с желанием занять новое положение в обществе, выполнять серьёзную, общественно значимую деятельность. Ребёнок, у которого сформирована внутренняя позиция школьника, не просто хочет учиться — он хочет стать учеником, занять новую социальную роль. Именно это новообразование определяет успешность

адаптации к школе и характер поведенческих реакций первоклассника в первые месяцы обучения.

Кризис семи лет сопровождается существенными изменениями в эмоциональной сфере. Появляются новые аффективные образования: ребёнок начинает переживать по поводу своих неудач, задумывается о том, как его оценивают окружающие, проявляет интерес к своим внутренним переживаниям. Возникает то, что в литературе получило название «интеллектуализация аффекта» — переживания начинают опосредоваться мыслью, ребёнок пытается осмыслить причины своих эмоций. Это влечёт за собой и новые поведенческие феномены: манерничание, кривляние, появление специфических шуток. Все эти проявления, нередко вызывающие беспокойство родителей и педагогов, в действительности свидетельствуют о нормальном течении возрастного кризиса и являются необходимым этапом формирования новой структуры личности.

В психолого-педагогической литературе выделяются четыре основные группы трудностей, с которыми сталкивается первоклассник. Первая группа — режимные трудности, заключающиеся в относительно низком уровне произвольности регуляции поведения и организованности. Ребёнок, привыкший к свободному режиму дошкольного детства, должен теперь подчиняться строгому расписанию уроков, перемен, школьных правил поведения. Для многих детей необходимость длительное время сидеть за партой, поднимать руку перед ответом, не разговаривать с соседом — серьёзное испытание, требующее значительных волевых усилий. Низкий уровень развития произвольности, характерный для начала младшего школьного возраста, делает выполнение этих требований объективно трудной задачей.

Вторая группа — коммуникативные трудности, которые чаще всего наблюдаются у детей, имеющих малый опыт общения со сверстниками. Эти трудности проявляются в сложности привыкания к классному коллективу, к своему месту в этом коллективе. Ребёнок, не имевший достаточного опыта группового взаимодействия в дошкольном учреждении, испытывает затруднения в установлении контактов с одноклассниками, в выборе партнёров

для совместной деятельности, в принятии правил группового взаимодействия. По данным Н.Г. Лускановой, именно коммуникативные трудности составляют до 40% всех проблем адаптационного периода [10]. Третья группа — проблемы взаимоотношений с учителем. Учитель становится центральной фигурой жизни первоклассника, замещая в значительной мере родителей, и характер сложившихся с ним отношений определяет эмоциональное благополучие ребёнка в школе.

Четвёртая группа — проблемы, связанные с изменением семейной обстановки. Поступление ребёнка в школу меняет всю систему семейных отношений: появляются новые обязанности, новые оценки, новые требования. Родители, ранее воспринимавшие ребёнка преимущественно через призму игры и эмоциональной близости, начинают оценивать его через призму учебных достижений. Это может приводить к возникновению напряжённости в детско-родительских отношениях, к формированию у ребёнка страха не оправдать ожидания взрослых. Как показывает практика, многие поведенческие реакции первоклассников, проявляющиеся в школьной среде, имеют свои корни именно в изменениях семейной обстановки, что требует комплексного подхода к психолого-педагогическому сопровождению семьи в период адаптации.

Поведение первоклассников нередко отличается неорганизованностью, несобранностью, недисциплинированностью. Эти проявления, однако, не следует трактовать как признаки педагогической запущенности или отклонений в развитии. Став школьником и приступив к овладению премудростями учебной деятельности, ребёнок лишь постепенно учится управлять собой, строить свою деятельность в соответствии с поставленными целями и намерениями. Процесс формирования произвольной саморегуляции растянут во времени и требует значительных усилий как от самого ребёнка, так и от педагогов и родителей. Поведенческие реакции первоклассника, кажущиеся неорганизованными, в действительности отражают закономерный этап становления новой системы регуляции деятельности [9].

Начало обучения требует качественного скачка в развитии памяти, внимания, восприятия и мышления, но на первых порах это не получается из-за возрастных особенностей психофизиологического развития. Дети не могут длительное время быть сосредоточенными. Они быстро устают и легко отвлекаются, а также впечатлительны и очень возбудимы. Эти особенности объясняются незрелостью лобных отделов коры больших полушарий, которые в значительной мере обеспечивают произвольную регуляцию психических процессов. К семи годам этот механизм ещё только формируется, и требовать от ребёнка взрослого уровня саморегуляции неоправданно [8]. Учёт этого обстоятельства определяет необходимость адекватного распределения учебной нагрузки, включения пауз для отдыха, чередования разных видов деятельности.

В первом классе закладывается фундамент нравственного поведения, происходит усвоение моральных норм и правил поведения, начинает формироваться общественная направленность личности. Главная особенность детей этого возраста — первичное осознание позиции школьника, прежде всего через новые обязанности, которые ребёнок учится выполнять. Присутствует острое желание быть успешным в учёбе, что для ребёнка означает «быть хорошим и любимым». Ребёнок убеждён в том, что у него должно всё получаться хорошо, поэтому сильно переживает свои неудачи, не всегда понимает их причины [1]. Эти переживания, при недостатке психологической поддержки, могут приводить к формированию негативного отношения к учению, снижению самооценки, появлению тревожности.

Заключение.

Проведённый теоретический анализ позволяет сделать ряд обобщающих выводов. Прежде всего, психологические новообразования младшего школьного возраста — произвольность психических процессов, рефлексия, эмоционально-смысловая ориентировочная основа поступка, внутренняя позиция школьника — представляют собой интегративную систему, определяющую качественное своеобразие поведенческих реакций первоклассников. Эти новообразования

возникают на пересечении трёх факторов: новой социальной ситуации развития, становления учебной деятельности как ведущей и формирования рефлексивной саморегуляции.

Поведенческие реакции первоклассников отражают объективное противоречие между высокими требованиями систематического обучения и недостаточной зрелостью механизмов произвольной регуляции.

Кризис семи лет, проявляющийся в симптоме «потери непосредственности» и формировании эмоционально-смысловой ориентировочной основы поступка, является поворотным моментом психического развития, отделяющим дошкольный возраст от младшего школьного. Трудности адаптации первоклассников — требуют комплексного психолого-педагогического сопровождения, учитывающего индивидуальные особенности ребёнка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Божович Л.И. Личность и её формирование в детском возрасте. СПб.: Питер, 2008. 400 с.
2. Выготский Л.С. Вопросы детской психологии. СПб.: Союз, 2004. 224 с.
3. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Смысл, Академия, 2005. 352 с.
4. Запорожец А.В. Избранные психологические труды: в 2 т. Т. 1. Психическое развитие ребёнка. М.: Педагогика, 1986. 320 с.
5. Эльконин Д.Б. Психология обучения шестилетних детей // Избранные психологические труды. М.: Педагогика, 1989. С. 231–246
6. Эльконин Д.Б. Избранные психологические труды. М.: Педагогика, 1989. 560 с.
7. Эльконинова Л.И., Венгер А.Л. Кризис детства и основания проектирования форм развития ребёнка // Психологическая наука и образование. 2016. Т. 21, № 3. С. 47–56

8. Гуткина Н.И. Психологическая готовность к школе. 5-е изд., перераб. и доп. СПб.: Питер, 2016. 208 с.

9. Нижегородцева Н.В., Шадриков В.Д. Психолого-педагогическая готовность детей к школе: пособие для психологов. М.: ВЛАДОС, 2001. 207 с.

10. Лусканова Н.Г. Методы исследования детей с трудностями в обучении: учебно-методическое пособие. М.: Фолиум, 2011. 112 с.

Romanova E.D.

master's degree student of 2nd year

Department of Pedagogy and Psychology

Institute of Pedagogy, Psychology, Physical Education and Sports

Nizhnevartovsk State University

(Nizhnevartovsk, Russia)

THEORETICAL APPROACHES TO UNDERSTANDING PSYCHOLOGICAL NEOFORMATIONS AND BEHAVIORAL RESPONSES OF FIRST GRADERS

Abstract: *the article analyzes theoretical approaches to studying psychological neoformations and behavioral responses of first graders in psychology and education. Drawing on works by Lev Vygotsky, Daniil Elkonin, Alexei Leontiev, Alexander Zaporozhets, and Lidiya Bozhovich, it explains the concept of «psychological neoformation» and examines the crisis at age seven and the phenomenon of «loss of spontaneity». It identifies major categories of difficulties first graders face when adapting to school: school routines, communication, relationships with teachers, and changes in family circumstances. Behavioral responses such as disorganization, excitability, and distractibility are shown to be typical of this developmental stage and attributable to age-related psychophysiological characteristics.*

Keywords: *first grader, primary school age, psychological neoformation, crisis at age seven, loss of spontaneity, behavioral response, school adaptation, learning activity.*

УДК 159.929

Сучек М.Ю.

студент 2 курса

специальность «Психология служебной деятельности»

Гуманитарно-педагогический институт

Севастопольский государственный университет

(г. Севастополь, Россия)

Научный руководитель:

Моторная С.Е.

кандидат педагогических наук, доцент

кафедра «Психология»

Гуманитарно-педагогический институт

Севастопольский государственный университет

(г. Севастополь, Россия)

ЗООПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КИНОЛОГА И СЛУЖЕБНОЙ СОБАКИ

Аннотация: *в статье рассматриваются зоопсихологические основы взаимодействия кинолога и служебной собаки. Анализируются понятие дрессировки в отечественной зоопсихологии, данные о способности собак понимать коммуникативные сигналы человека, возможности обонятельного обобщения у собак, а также влияние ожиданий кинолога на результаты работы поисковой собаки. Формулируются выводы для психологической подготовки специалистов служебной кинологии.*

Ключевые слова: *зоопсихология, служебная собака, кинолог, дрессировка, социальное познание, обонятельное обобщение, эффект ожидания, психологическая подготовка.*

Во многих видах служебной деятельности – поиске людей, обнаружении взрывчатых и наркотических веществ, охране объектов, криминалистической экспертизе – специалист работает не один, а в паре со служебной собакой. Эффективность такой пары определяется не только физическими качествами животного и уровнем его подготовки, но и тем, насколько точно человек понимает поведение собаки и насколько правильно собака воспринимает сигналы человека. Поэтому вопросы взаимодействия кинолога и собаки находятся на стыке зоопсихологии и психологии служебной деятельности.

Цель статьи – рассмотреть зоопсихологические основы взаимодействия кинолога и служебной собаки и показать, какие выводы из них следуют для психологической подготовки специалиста.

Отечественная зоопсихология рассматривает психическую деятельность животных в неразрывной связи с их поведением. К. Э. Фабри определяет предмет зоопсихологии как науки «о проявлениях, закономерностях и эволюции психического отражения на уровне животного», о происхождении и развитии психических процессов у животных в онто- и филогенезе [2]. Для служебной кинологии это означает, что поведение собаки нельзя рассматривать как набор механически выработанных реакций: за ним стоят психические процессы восприятия, научения, общения, которые необходимо учитывать при подготовке и использовании животного.

Центральным понятием для служебного собаководства является дрессировка. К. Э. Фабри отличает ее от оперантного обусловливания: если там животное само выбирает способ решения задачи, то при дрессировке навыки вырабатываются под целенаправленным воздействием человека и в соответствии с его замыслом путем систематической тренировки, при которой подкрепляются требуемые действия и устраняются нежелательные. Автор отмечает, что жестокий болевой метод в основном сменился гуманным и более эффективным методом, основанным на учете особенностей естественного поведения животного, его предварительном приручении, хорошем обращении и пищевом подкреплении, и прямо указывает на применение дрессировки в

служебном собаководстве [2]. Особенно важно замечание К. Э. Фабри о том, что дрессировка не сводится к выработке цепей условных рефлексов: специфическая трудность состоит в том, чтобы дать животному понять, что от него требуется [2]. Тем самым успех дрессировки оказывается задачей коммуникации между человеком и животным.

Современные исследования показывают, что собака обладает особыми предпосылками для такой коммуникации. Б. Хэйр и М. Томаселло обобщают данные о том, что домашние собаки необычайно хорошо «читают» социальное и коммуникативное поведение человека – лучше, чем ближайшие родственники человека среди приматов. Собаки используют, например, указательный жест, чтобы найти спрятанный корм, и учитывают, что человек может и чего не может видеть. По мнению авторов, эти способности имеют наследственный компонент и сложились в ходе одомашнивания в результате отбора, затрагивающего системы страха и агрессии по отношению к человеку [3].

Сравнение собак и волков, проведенное А. Миклоши и соавторами, уточняет, в чем состоит это отличие. Социализированные волки, выращенные людьми, находили спрятанный корм по прикосновению и указанию знакомого экспериментатора хуже, чем собаки. Когда после обучения простой манипуляционной задаче животным предлагали нерешаемый вариант той же задачи, собаки оглядывались и смотрели на человека, а волки этого не делали. Авторы делают вывод, что ключевое различие состоит в готовности собаки смотреть в лицо человеку, поскольку взгляд инициирует и поддерживает коммуникативное взаимодействие [5]. Для служебной практики из этого следует, что зрительный контакт и обращение собаки к проводнику в затруднительной ситуации – не помеха работе, а естественный канал связи, который кинолог должен уметь замечать и использовать.

Второй важнейший ресурс служебной собаки – обоняние, причем речь идет не только о чувствительности анализатора, но и о сложных формах переработки информации. З. А. Зорина и И. И. Полетаева приводят данные исследований, в которых собак обучали выбору по сходству с образцом с

использованием сложных естественных запахов: собаке давали понюхать запах-образец, а затем предлагали найти соответствующий ему источник среди нескольких. Собаки успешно обучались такому выбору и могли устанавливать сходство впервые предъявленных запахов человека с образцом, на чем основано их привлечение к криминалистической экспертизе. Более того, собака, обученная выбирать по образцу индивидуальные запахи крыс, без дополнительного обучения справлялась с аналогичной задачей на запахах других животных, т. е. проявляла обобщение более высокого порядка [1]. Эти данные позволяют рассматривать работу собаки-«одоролога» как проявление элементарного мышления, которое Л. В. Крушинский определял как «способность животного улавливать эмпирические законы, связывающие предметы и явления внешнего мира, и оперировать этими законами в новой для него ситуации» (цит. по: [1]).

Однако высокая чувствительность собаки к сигналам человека имеет и обратную сторону. Л. Лит, Дж. Швейцер и А. Обербауэр проверили, как убеждения кинологов влияют на результаты работы поисковых собак. Восемнадцать команд «кинолог – собака», специализированных на поиске наркотиков или взрывчатых веществ, выполняли короткие поисковые задания, проводникам ложно сообщали, что в некоторых помещениях место закладки обозначено бумажной меткой, а в некоторых помещениях размещали отвлекающие пищевые и игровые запахи. Ни в одном помещении искомого вещества не было, поэтому любой сигнал собаки был ошибочным. Всего было зарегистрировано 225 ошибочных сигналов, при этом сигналы чаще отмечались там, где находилась метка, а влияние человека на места сигналов оказалось сильнее, чем влияние отвлекающих запахов на собаку [4]. Иными словами, ожидания проводника передавались собаке и определяли результат работы команды.

Рассмотренные данные позволяют сделать ряд выводов для психологии служебной деятельности. Во-первых, подготовка кинолога должна включать зоопсихологические знания о поведении собаки: о сигналах, которыми она

обращается к человеку, о признаках утомления, неуверенности, отвлечения. Во-вторых, кинолог должен осознавать собственное влияние на собаку и контролировать свои ожидания, на наш взгляд, для этого целесообразно включать в тренировки задания, при которых проводник заранее не знает места закладки и не может невольно подсказать его собаке. В-третьих, гуманные методы дрессировки, основанные на учете естественного поведения и положительном подкреплении, соответствуют не только этическим требованиям, но и задаче выстраивания доверительной коммуникации в паре. В-четвертых, оценка надежности служебной собаки должна учитывать работу команды в целом, а не только качества животного.

Таким образом, взаимодействие кинолога и служебной собаки представляет собой особую форму межвидовой коммуникации, в которой собака использует сложившуюся в ходе одомашнивания способность понимать сигналы человека, а человек выступает не только руководителем, но и возможным источником ошибок. Перспективой дальнейшего исследования является разработка программы психологической подготовки кинологов, направленной на развитие наблюдательности, понимания поведения собаки и самоконтроля в ходе служебной работы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Зорина З.А., Полетаева И.И. Элементарное мышление животных: учебное пособие. М.: Аспект Пресс, 2002. 320 с.
2. Фабри К.Э. Основы зоопсихологии: учебник. 3-е изд. М.: Российское психологическое общество, 1999. 464 с.
3. Hare B., Tomasello M. Human-like social skills in dogs? // Trends in Cognitive Sciences. 2005. Vol. 9, No. 9. P. 439-444
4. Lit L., Schweitzer J.B., Oberbauer A.M. Handler beliefs affect scent detection dog outcomes // Animal Cognition. 2011. Vol. 14, No. 3. P. 387-394

5. Miklósi Á., Kubinyi E., Topál J. [et al.] A simple reason for a big difference: wolves do not look back at humans, but dogs do // Current Biology. 2003. Vol. 13, No. 9. P. 763-766

Suchek M.Yu.
student of 2nd year
specialty «Psychology of Service Activity»
Humanities Pedagogical Institute
Sevastopol State University
(Sevastopol, Russia)

Scientific advisor:
Motornaya S.E.
PhD in Pedagogy, Associate Professor
Department «Psychology»
Humanities Pedagogical Institute
Sevastopol State University
(Sevastopol, Russia)

ZOOPSYCHOLOGICAL FOUNDATIONS OF INTERACTION BETWEEN DOG HANDLER AND SERVICE DOG

Abstract: *this article examines zoopsychological foundations of interaction between dog handler and service dog. It analyzes the concept of training in Russian zoopsychology, data on dogs ability to understand human communicative signals, capabilities of olfactory generalization in dogs, as well as influence of handler expectations on search dog performance outcomes. The paper formulates conclusions for psychological training of service dog handling specialists.*

Keywords: *zoopsychology, service dog, dog handler, training, social cognition, olfactory generalization, expectation effect, psychological training.*

УДК 159

Третьяков Е.И.

управляющий

Академия организационного управления ОЦДС БРИКС

(г. Москва, Россия)

ФЕНОМЕН СЛУХОВОЙ МЕНТАЛЬНОЙ СИМУЛЯЦИИ («ВНУТРЕННЕГО ГОЛОСА») ПРИ ЧТЕНИИ КАК МЕХАНИЗМ НЕЙРОДИНАМИЧЕСКОГО РЕЗОНАНСА И ИНФОРМАЦИОННОЙ ИНДУКЦИИ

Аннотация: *в работе рассматривается феномен непроизвольной имитации акустических характеристик речи автора («чтение чужим голосом») при восприятии письменного текста. Предлагается междисциплинарная модель, объединяющая когнитивную психологию, электродинамику нервной системы и теорию информации. Выдвигается гипотеза о том, что воспроизведение тембро-интонационного паттерна автора выступает катализатором фазовой синхронизации (нейронного сопряжения), восстанавливая нейродинамическое состояние создателя текста и формируя устойчивый информационный контур («резонансный аттрактор»), традиционно описываемый в трансперсональных концепциях как эгрегориальная связь.*

Ключевые слова: *внутренний голос, восприятие письменного текста, слуховая вербальная симуляция, тембро-интонационный паттерн, нейронное сопряжение, фазовая синхронизация, электромагнитное поле мозга, информационный резонанс, резонансный аттрактор, эгрегор.*

1. Введение и феноменология.

Феномен внутреннего голоса при чтении (Inner Reading Voice, IRV) регистрируется более чем у 80% популяции людей. Особый интерес представляет субфеномен слуховой атрибуции, когда при восприятии текста, созданного знакомым лицом, субъект слышит не собственный внутренний монолог, а детализированную акустическую копию голоса автора — с

присущими ему обертонами, микропаузами, просодикой и эмоциональными модуляциями [1, с. 38].

В ненаучном дискурсе данное состояние нередко интерпретируется как «настройка на эгрегор автора» или «медиумическое подключение» к его «психическому следу». Задача данной работы — демистифицировать это явление и перевести его в область измеримых физических и нейродинамических категорий.

Особый интерес здесь представляет способность мозга реконструировать тембро-интонационные характеристики автора, что в трансперсональной психологии и системном подходе соотносится с понятием «информационного поля» или коллективной психики. В рамках данной статьи рассматривается коллективная психика как распределенная интеллектуальная система на полевых носителях, активация которой происходит при совпадении параметров информационного сигнала и алгоритмов его обработки реципиентом.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью понимания механизмов глубокого усвоения информации в эпоху цифровых коммуникаций.

2. Нейрофизиологический базис: слуховая кора и нейронное сопряжение.

В процессе чтения человеческий мозг задействует филогенетически более древние речевые и слуховые зоны. Фонологическая трансляция происходит следующим образом: графемы (визуальные символы) конвертируются в фонемы через левую височно-теменную область и верхнюю височную извилину. При чтении текста известного автора томография (фМРТ) фиксирует активацию зон слуховой памяти, реконструирующих акустический профиль субъекта [2, с. 112].

Важнейшим механизмом здесь является нейронное сопряжение (Neural Coupling). Исследования речевой коммуникации показывают, что понимание смысла сопровождается пространственно-временным изоморфизмом: активность мозга реципиента начинает зеркально повторять активность мозга автора с небольшой временной задержкой. Этот процесс обеспечивает

«бесшовную» передачу ментальных моделей от одного субъекта к другому [3, с. 1022].

3. Биофизический аспект: полевой характер нервных процессов.

Живой организм является источником совокупности физических полей, которые в системном подходе классифицируются как биополе (макробиополе). Данное поле не является особой материей, а представляет собой суперпозицию известных физических излучений, модулированных индивидуальной информацией субъекта. Кодирование этой информации происходит как на биологическом, так и на культурном уровнях. Спектральная близость биополей представителей вида Homo Sapiens создает объективные предпосылки для формирования устойчивых информационных аттракторов (традиционно называемых эгрегорами). Когда параметры обработки информации у двух и более индивидов совпадают, их нейродинамические контуры объединяются в функциональную систему. Чтение авторского текста, в данном контексте, выступает процессом дешифровки этой модуляции, где «ключом» является индивидуальный ритм и акустический профиль автора [4, с. 154].

Переход от когнитивной метафоры к физическому механизму опирается на электродинамику нейроимпульса. Сигнал в ЦНС представляет собой потенциал действия — трансмембранный ток ионов (Na^+, K^+, Ca^{2+}). Согласно уравнениям Максвелла, любое движение заряженных частиц генерирует переменное электромагнитное поле [4, с. 45].

Синхронная деполяризация пирамидных нейронов коры формирует суммарные электромагнитные осцилляции (регистрируемые ЭЭГ и МЭГ). Творческий акт (написание текста) фиксирует конкретное фазовое состояние нейродинамической сети автора. Синтаксис и ритм фразы выступают дискретным кодом, в котором «заархивирован» паттерн возбуждения коры в момент «инсайта» или эмоционального переживания [5, с. 88]. Таким образом, любой авторский текст можно рассматривать как энергетический отпечаток нейронной сети автора в момент написания этого текста.

Процесс чтения запускает сложную цепь нейронных событий, где графический код текста конвертируется в акустические образы. При работе с текстом, автор которого известен реципиенту, происходит извлечение «акустического профиля» из долговременной памяти. Это активирует механизм нейронного сопряжения (Neural Coupling), при котором паттерны активности мозга читателя начинают изоморфно повторять паттерны активности мозга автора [3, с. 1023]. Условием такой синхронизации является «единство ключей» — уникальных информационных маркеров, заложенных в тексте (синтаксис, лексический выбор, ритмика). Текст как результат индивидуального творчества автора является объективным носителем его алгоритмики. Глубокое вовлечение в эту алгоритмику неизбежно ведет к резонансу, при котором границы между индивидуальными процессами обработки информации становятся проницаемыми. Это объясняет эффект «слышания» голоса автора как индикатор установления устойчивого канала информационной индукции.

4. Модель информационной индукции и резонанса.

На стыке физики и психологии процесс чтения голосом автора может быть описан через модель вынужденных колебаний и резонанса:

[Нейродинамический паттерн Автора].

↓ (кодирование).

[Акустико-ритмическая структура Текста].

↓ (считывание + IRV-симуляция).

[Фазовая подстройка нейронов Читателя].

↓ (резонанс).

[Воссоздание слепка психического состояния].

Шаг 1: Активация слухового фильтра. Включение ментального голоса автора заставляет моторные и слуховые центры читателя работать в специфическом частотном диапазоне (имитация темпа дыхания, мышечных микрозажимов гортани, скорости обработки смыслов),

Шаг 2: Фазовая синхронизация. Голос выступает «несущей частотой». Имитируя ее, мозг читателя снимает собственную типичную активность и настраивает конфигурацию нейронных ансамблей под внешнюю матрицу,

Шаг 3: Информационная индукция. В физических терминах происходит наведение (индукция) сходного функционального состояния в локальной открытой системе (мозге читателя) под воздействием упорядоченного информационного сигнала.

5. Реинтерпретация концепции «эгрегора».

С точки зрения теории сложных систем:

«Эгрегор» в данном контексте можно определить как информационный аттрактор — устойчивое коллективное макросостояние в пространстве идей/нейросетевых паттернов,

Когда читатель воспроизводит голос конкретного автора, он использует этот акустический образ как криптографический ключ (хеш-сумму). Этот ключ мгновенно ограничивает степени свободы собственной нейронной сети, направляя её по траектории аттрактора, сформированного автором в момент фиксации мысли,

Связь происходит не с «эфирной сущностью», а с топологией смыслового пространства: читатель воспроизводит ту самую подсистему связей, которая отвечала за генерацию данных смыслов у автора.

7. Иерархия уровней вовлеченности и метакогнитивный контроль.

Взаимодействие реципиента с информационной структурой текста (аттрактором) определяется его субъективным статусом, зависящим от уровня понимания и информированности. В системном анализе можно выделить уровни от пассивного следования алгоритму до активного управления процессом (позиция «метакогнитивного контроля»). Высокий уровень осознанности позволяет субъекту не просто подвергаться индукции, но и детально воспринимать структуру логических связей внутри информационной системы.

Читатель, обладающий развитым навыком анализа и волей, способен отделять индуцированный информационный сигнал (мысли «автора») от собственных психических шумов и проекций. При этом процесс восприятия превращается в двунаправленный канал обмена, где информация, зафиксированная на полевых носителях, становится доступной для анализа вне зависимости от физического присутствия автора. Важно отметить, что информация, модулированная в полевых структурах, гипотетически, обладает устойчивостью и сохраняется в информационном пространстве после прекращения функционирования биологического носителя [7, с. 305].

8. Информационная безопасность.

Процесс информационной индукции можно сравнить с приёмом радиоволн: наличие настроенного в резонанс контура позволяет извлекать полезный сигнал из общего фона. Однако такая синхронизация накладывает определенные требования к психической гигиене реципиента. Воспроизведение чужой алгоритмики (интонаций, логики, смысловых акцентов) создает временный контур управления в психике читателя. В случае отсутствия волевого контроля и чёткого осознания границ собственной личности, субъект рискует попасть под избыточное влияние алгоритмики автора, что в клинической психологии соотносится с явлениями идентификации и утраты автономности. Поэтому вхождение в состояние резонанса должно сопровождаться алгоритмом «выхода» — восстановлением собственных параметров нейродинамической активности (Default Mode Network).

9. Заключение и выводы.

Феномен чтения «чужим голосом» — это высокоадаптивный механизм биологической симуляции, направленный на устранение энтропии (неопределенности) текстового сообщения.

С физической точки зрения этот процесс представляет собой реконструктивную автоколебательную подстройку: биополя (электромагнитные

паттерны) читателя модулируются по законам, заложенным в ритмике текста и дополненным акустической памятью.

Гипотеза об «эгрегориальной связи» верифицируется в рамках теории систем как вхождение в резонанс с информационным аттрактором автора. Это делает чтение голосом автора актом частичной когнитивной и нейродинамической интеграции двух сознаний через материальный артефакт (в данном случае, авторский текст).

Исследование описанного выше феномена открывает перспективы для разработки новых методов обучения и коммуникации, основанных на принципах фазовой синхронизации и информационной индукции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бахтин М.М. Проблемы поэтики Достоевского. Москва: Художественная литература, 1984. 524 с.
2. Вернадский В.И. Несколько слов о ноосфере. Москва: Наука, 1944. 32 с.
3. Buzsáki G. Rhythms of the Brain. Oxford: Oxford University Press, 2006. 448 p.
4. Malmivuo J., Plonsey R. Bioelectromagnetism: Principles and Applications of Bioelectric and Biomagnetic Fields. Oxford: Oxford University Press, 1995. 486 p. https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195058239.001.0001.
5. Perrone-Bertolotti M. [et al.] What Is It Like to Hear Your Inner Voice? The Auditory Hallucination of Self-Generated Speech // Frontiers in Psychology. 2012. Vol. 3. Art. 128.
6. Stephens G.J., Silbert L.J., Hasson U. Speaker-Listener Neural Coupling Underlies Successful Communication // Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS). 2010. Vol. 107, № 19. P. 8817–8822.
7. Vilhauer R. The Phenomenology of Inner Reading Voices // Psychosis. 2016. Vol. 8, № 1. P. 37–47 https://doi.org/10.1080/17522439.2015.1028972.

Tretyakov E.I.

Manager

Academy of Organizational Management of OCDS BRICS

(Moscow, Russia)

PHENOMENON OF AUDITORY MENTAL SIMULATION («INNER VOICE») DURING READING AS A MECHANISM OF NEURODYNAMIC RESONANCE AND INFORMATION INDUCTION

Abstract: *this study examines involuntary simulation of the acoustic characteristics of an author's speech («reading in someone else's voice») during written text perception. It proposes an interdisciplinary model integrating cognitive psychology, nervous system electrodynamics, and information theory. The study hypothesizes that reproduction of the author's vocal timbre and intonation pattern catalyzes phase synchronization (neural coupling), reconstructing the neurodynamic state of the text's creator and forming a stable information circuit («resonant attractor») traditionally described in transpersonal frameworks as an egregorial connection.*

Keywords: *inner voice, written text perception, auditory verbal simulation, timbre-intonation pattern, neural coupling, phase synchronization, brain electromagnetic field, information resonance, resonant attractor, egregore.*

УДК 159

Фирюлина Е.С.

магистрант

кафедра консультационной психологии

Московский психолого-социальный университет

(г. Москва, Россия)

КОММУНИКАТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОЛОДЫХ СУПРУГОВ КАК ФАКТОР СЕМЕЙНОЙ КОНФЛИКТНОСТИ

Аннотация: *статья посвящена анализу коммуникативных особенностей молодых супругов как фактора семейной конфликтности. Целью исследования является выявление взаимосвязей между показателями коммуникативной толерантности, эмпатических способностей, стратегий поведения в конфликтных ситуациях и характеристиками семейной конфликтности, а также удовлетворённости браком. Эмпирическое исследование проведено на выборке молодых супругов (N = 60) в возрасте 20–35 лет со стажем брака до 5 лет. Использованы методика диагностики коммуникативной толерантности В. В. Бойко, методика диагностики эмпатических способностей, методика К. Томаса — Р. Килманна и шкала удовлетворённости браком, а также анкета показателей семейной конфликтности. Получены статистически значимые связи между отдельными компонентами коммуникативной толерантности и частотой, эмоциональной тяжестью и неразрешённостью конфликтов, выявлены взаимосвязи эмпатических показателей с субъективной оценкой атмосферы в отношениях, показано, что конструктивные стратегии поведения в конфликте ассоциируются с более высокой удовлетворённостью браком. Результаты могут быть использованы в консультативной практике и при разработке программ психологической помощи молодым семьям.*

Ключевые слова: *молодые супруги, семейная конфликтность, коммуникативная толерантность, эмпатия, стратегия конфликтного поведения, удовлетворённость браком.*

В условиях современных социальных и культурных изменений проблема устойчивости супружеских отношений приобретает особую актуальность. Молодые семьи всё чаще сталкиваются с трудностями адаптации к совместной

жизни, перераспределению ролей, согласованию ожиданий и формированию эффективных моделей взаимодействия. В этих условиях возрастает риск возникновения конфликтных ситуаций, негативно влияющих на эмоциональный климат семьи и субъективное благополучие супругов [1, 3].

Современные психологические исследования свидетельствуют о том, что семейные конфликты не сводятся исключительно к объективным внешним обстоятельствам, таким как материальные трудности или бытовые проблемы. В значительной степени они опосредуются особенностями межличностного общения партнёров, характером эмоционального реагирования и способами разрешения противоречий [5, 6]. Коммуникативное взаимодействие супругов выступает важнейшим механизмом регуляции внутрисемейных отношений, определяя как конструктивные, так и деструктивные формы совместного функционирования.

Особое значение в данном контексте приобретает анализ коммуникативных характеристик личности, включая уровень коммуникативной толерантности, эмпатические способности и предпочитаемые стратегии поведения в конфликтных ситуациях. Данные параметры отражают степень готовности партнёров к принятию индивидуальных особенностей друг друга, способности к эмоциональному пониманию и гибкости в межличностном взаимодействии. Недостаточная сформированность указанных компонентов может способствовать накоплению напряжения, повторяемости конфликтов и снижению удовлетворённости браком.

Несмотря на наличие значительного количества исследований, посвящённых проблеме супружеских конфликтов, в современной научной литературе сохраняется потребность в комплексном анализе взаимосвязей между коммуникативными особенностями супругов и показателями семейной конфликтности в период становления семейных отношений. Особый интерес представляет изучение данной проблематики в выборке молодых супругов, для которых характерна высокая динамичность жизненных условий и активное формирование устойчивых моделей взаимодействия.

Важным аспектом является также практическая направленность подобных исследований. Получение эмпирически обоснованных данных о коммуникативных факторах семейных конфликтов позволяет разрабатывать адресные программы психологической помощи, ориентированные на профилактику деструктивных форм взаимодействия и развитие конструктивных способов разрешения противоречий в супружеских отношениях.

В связи с этим целью настоящего исследования является анализ коммуникативных особенностей молодых супругов и их связи с показателями семейной конфликтности и удовлетворённости браком. Реализация данной цели предполагает выявление значимых взаимосвязей между уровнем коммуникативной толерантности, эмпатическими способностями, стратегиями поведения в конфликтных ситуациях и характеристиками супружеского взаимодействия.

Полученные результаты могут быть использованы в консультативной практике психологов, работающих с молодыми семьями, а также при разработке психопросветительских и коррекционно-развивающих программ, направленных на повышение качества супружеских отношений и психологического благополучия партнёров.

В современной психологии семьи супружеские конфликты рассматриваются как закономерный компонент межличностного взаимодействия, отражающий процессы согласования индивидуальных потребностей, ценностей и ожиданий партнёров. Исследователи подчёркивают, что конфликтные ситуации в браке не являются исключительно негативным явлением, однако их частота, интенсивность и способы разрешения оказывают существенное влияние на стабильность и качество супружеских отношений.

В рамках системного подхода семья рассматривается как целостная динамическая система, в которой изменения в поведении одного из её членов неизбежно отражаются на функционировании всей структуры [3]. С данной позиции конфликты интерпретируются как результат нарушения коммуникативного баланса и дефицита эффективных механизмов обратной

связи между супругами. При этом устойчивые дисфункциональные паттерны общения могут способствовать хронизации конфликтных ситуаций и формированию эмоционального отчуждения партнёров.

Значительное внимание в исследованиях уделяется анализу коммуникативной толерантности как важного ресурса межличностного взаимодействия [2]. Коммуникативная толерантность отражает степень принятия индивидуальных особенностей партнёра, готовность учитывать его ценности, установки и эмоциональные реакции. Высокий уровень данного качества способствует формированию атмосферы психологической безопасности, снижению напряжённости и конструктивному разрешению разногласий. В то же время выраженная интолерантность проявляется в склонности к категоричности, негативной оценке поведения партнёра и стремлении к его изменению, что повышает риск возникновения конфликтов.

Важным компонентом коммуникативной компетентности супругов являются эмпатические способности. Эмпатия обеспечивает возможность адекватного понимания эмоционального состояния партнёра, его переживаний и мотивов поведения. В научной литературе подчёркивается многокомпонентный характер эмпатии, включающий рациональный, эмоциональный и интуитивный каналы, а также установки на межличностное взаимодействие и способность к идентификации [7]. Сформированность данных компонентов способствует развитию эмоциональной близости, повышению доверия и снижению вероятности эскалации конфликтных ситуаций.

Недостаточный уровень эмпатических способностей может приводить к искажённому восприятию намерений партнёра, неверной интерпретации его эмоциональных реакций и формированию негативных атрибуций. В подобных условиях возрастает вероятность возникновения коммуникативных барьеров, препятствующих открытому и конструктивному обсуждению проблемных вопросов.

Особое место в структуре супружеского взаимодействия занимают стратегии поведения в конфликтных ситуациях [4]. Согласно распространённым

классификациям, партнёры могут ориентироваться на сотрудничество, компромисс, конкуренцию, избегание или приспособление. Выбор конкретной стратегии определяется как индивидуально-типологическими особенностями личности, так и особенностями ситуации взаимодействия. Наиболее продуктивными с точки зрения сохранения эмоционального благополучия семьи считаются стратегии сотрудничества и компромисса, предполагающие учёт интересов обеих сторон и совместный поиск решений.

В противоположность этому, доминирование стратегий избегания и конкуренции может способствовать накоплению неразрешённых противоречий и усилению эмоциональной напряжённости. Регулярное уклонение от обсуждения проблем лишает супругов возможности конструктивной переработки конфликтных ситуаций, тогда как ориентация на жёсткое отстаивание собственной позиции нередко приводит к усилению взаимных претензий и снижению доверия.

Важным интегративным показателем качества супружеских отношений выступает субъективная удовлетворённость браком. Данный показатель отражает степень соответствия реальных отношений ожиданиям партнёров и связан с уровнем эмоциональной поддержки, взаимопонимания и стабильности взаимодействия. Исследования показывают, что высокая удовлетворённость браком коррелирует с развитой коммуникативной компетентностью, выраженными эмпатическими способностями и использованием конструктивных стратегий поведения в конфликте.

Таким образом, анализ научных источников позволяет рассматривать коммуникативные особенности супругов как многоуровневую систему взаимосвязанных характеристик, определяющих специфику протекания семейных конфликтов. Коммуникативная толерантность, эмпатия и стратегии поведения в конфликтных ситуациях формируют психологическую основу супружеского взаимодействия и выступают важными предикторами эмоционального климата и устойчивости брака.

Представленные теоретические положения создают основу для эмпирического исследования взаимосвязей между коммуникативными характеристиками молодых супругов и показателями семейной конфликтности и удовлетворённости браком.

В эмпирическом исследовании приняли участие 60 человек, состоящих в официально зарегистрированном браке и относящихся к категории молодых супругов в возрасте от 20 до 35 лет. Стаж супружеских отношений участников исследования не превышал пяти лет. Выборка формировалась на добровольной основе с использованием онлайн-платформ для проведения опросов.

Все респонденты были предварительно ознакомлены с информацией о целях и условиях исследования и выразили информированное согласие на участие. Исследование проводилось с соблюдением этических принципов психологической науки, включая конфиденциальность и анонимность полученных данных.

Для сбора эмпирической информации использовался комплекс психодиагностических методик, направленных на оценку коммуникативных и эмоциональных характеристик супругов, а также показателей семейного взаимодействия.

В качестве основного инструмента для изучения коммуникативной толерантности применялась методика диагностики коммуникативной толерантности В. В. Бойко, позволяющая оценить уровень принятия партнёра и особенности межличностного восприятия. Для исследования эмпатических способностей использовалась методика диагностики уровня эмпатии, направленная на выявление структурных компонентов эмпатии. Стратегии поведения в конфликтных ситуациях оценивались с помощью методики К. Томаса — Р. Килманна. Уровень удовлетворённости браком определялся посредством специализированной шкалы субъективной оценки супружеских отношений.

Дополнительно применялась авторская анкета, включающая вопросы, направленные на выявление частоты, эмоциональной тяжести и степени

неразрешённости конфликтных ситуаций, а также субъективной оценки атмосферы в отношениях.

Обработка полученных данных осуществлялась с использованием методов описательной статистики и корреляционного анализа. Для выявления взаимосвязей между показателями применялся коэффициент корреляции Пирсона или Спирмена в зависимости от характера распределения данных. Уровень статистической значимости принимался равным $p \leq 0,05$.

Статистическая обработка проводилась с использованием стандартных программных средств обработки данных. Полученные результаты использовались для анализа структуры взаимосвязей между коммуникативными особенностями молодых супругов и показателями семейной конфликтности и удовлетворённости браком.

На первом этапе анализа были рассчитаны описательные статистики основных исследуемых показателей, включая характеристики семейной конфликтности, коммуникативной толерантности, эмпатических способностей, стратегий поведения в конфликтных ситуациях и уровня удовлетворённости браком. Полученные данные свидетельствуют о выраженной вариативности исследуемых параметров, что отражает неоднородность коммуникативного и эмоционального взаимодействия в выборке молодых супругов.

Анализ показателей семейной конфликтности показал, что частота возникновения конфликтных ситуаций, их эмоциональная тяжесть и степень неразрешённости варьируют в широком диапазоне значений. Субъективная оценка атмосферы в супружеских отношениях также характеризуется значительной индивидуальной дифференциацией, что указывает на наличие как относительно благополучных, так и напряжённых форм взаимодействия в исследуемой группе.

Исследование коммуникативной толерантности позволило выявить различия в степени принятия индивидуальных особенностей партнёра, склонности к категоричности в оценках и готовности учитывать позицию другого. В среднем показатели по отдельным шкалам методики В. В. Бойко

демонстрируют умеренный уровень выраженности, при этом наиболее заметными оказались параметры, связанные с использованием себя как эталона и неприятием индивидуальности партнёра.

Анализ эмпатических способностей показал, что в исследуемой выборке в наибольшей степени выражены эмоциональный канал эмпатии и эмпатические установки, тогда как интуитивный компонент характеризуется относительно более низкими значениями. Суммарный показатель эмпатии в целом соответствует среднему уровню, отражая наличие у большинства респондентов базовых ресурсов для эмоционального понимания партнёра.

При изучении стратегий поведения в конфликтных ситуациях было установлено, что наиболее распространёнными являются стратегии сотрудничества и компромисса. В меньшей степени представлены стратегии избегания и конкуренции. Полученные данные свидетельствуют о преимущественной ориентации большинства участников исследования на поиск взаимоприемлемых решений в конфликтных ситуациях.

Уровень удовлетворённости браком характеризуется выраженной вариативностью. Средние показатели отражают наличие как участников с высоким уровнем субъективного благополучия в супружеских отношениях, так и респондентов, испытывающих трудности в оценке качества своего брака.

Для выявления взаимосвязей между исследуемыми показателями был проведён корреляционный анализ. В результате были установлены статистически значимые связи между отдельными компонентами коммуникативной толерантности и показателями семейной конфликтности. В частности, более высокие показатели неприятия индивидуальности партнёра и использования себя как эталона положительно коррелируют с частотой конфликтов, их эмоциональной тяжестью и степенью неразрешённости.

Также были выявлены значимые взаимосвязи между эмпатическими способностями и характеристиками супружеского взаимодействия. Более высокие показатели эмоционального канала эмпатии и эмпатических установок связаны с более благоприятной субъективной оценкой атмосферы в отношениях.

Анализ стратегий поведения в конфликте показал, что ориентация на сотрудничество и компромисс положительно связана с уровнем удовлетворённости браком, тогда как преобладание стратегий избегания и конкуренции ассоциируется с его снижением.

В целом полученные результаты подтверждают наличие системных взаимосвязей между коммуникативными характеристиками молодых супругов и показателями семейной конфликтности и субъективного благополучия в супружеских отношениях.

Полученные в ходе исследования результаты подтверждают значимую роль коммуникативных особенностей в формировании и поддержании характера супружеского взаимодействия у молодых супругов. Выявленные взаимосвязи между показателями коммуникативной толерантности, эмпатических способностей, стратегий поведения в конфликтных ситуациях и характеристиками семейной конфликтности свидетельствуют о системном характере данных психологических факторов.

В частности, установленные положительные корреляции между неприятием индивидуальности партнёра, использованием себя как эталона и показателями конфликтности согласуются с положениями, рассматривающими интолерантность как источник межличностного напряжения [1, 4, 6]. Склонность к жёсткой оценке поведения партнёра и ориентация на собственные стандарты затрудняют процесс взаимного принятия и способствуют формированию деструктивных форм взаимодействия, что находит отражение в повышенной частоте и эмоциональной тяжести конфликтных ситуаций.

Результаты исследования также подчёркивают значимость эмпатических способностей для поддержания благоприятного психологического климата в супружеских отношениях. Связь эмоционального канала эмпатии и эмпатических установок с положительной оценкой атмосферы в семье подтверждает представления о роли эмоционального понимания и чувствительности к переживаниям партнёра в снижении конфликтного потенциала взаимодействия. Недостаточная развитость данных компонентов,

напротив, может ограничивать возможности конструктивного диалога и усиливать коммуникативные барьеры.

Выявленные взаимосвязи между стратегиями поведения в конфликтных ситуациях и удовлетворённостью браком соответствуют положениям, рассматривающим сотрудничество и компромисс как наиболее адаптивные способы разрешения межличностных противоречий. Ориентация на совместный поиск решений и учёт интересов партнёра способствует сохранению эмоциональной близости и укреплению доверия. В то же время преобладание стратегий избегания и конкуренции связано с накоплением нерешённых проблем и снижением субъективного благополучия в браке.

В совокупности полученные данные позволяют рассматривать коммуникативную толерантность, эмпатические способности и стратегии поведения в конфликте как взаимосвязанные компоненты психологической регуляции супружеских отношений. Их недостаточная сформированность может создавать предпосылки для хронизации конфликтов и ухудшения эмоционального климата в семье, тогда как развитие данных характеристик выступает важным ресурсом профилактики деструктивных форм взаимодействия.

Следует отметить, что результаты исследования подтверждают выводы ряда отечественных и зарубежных авторов, указывающих на ведущую роль межличностной коммуникации в обеспечении устойчивости супружеских отношений [5, 6]. В то же время полученные эмпирические данные расширяют представления о структуре данных взаимосвязей применительно к выборке молодых супругов и подчёркивают необходимость комплексного подхода к анализу семейных конфликтов.

Ограничения исследования связаны с относительно небольшим объёмом выборки и использованием самоотчётных методик, что может оказывать влияние на характер полученных данных. В перспективе представляется целесообразным расширение выборки, включение обоих супругов в исследование, а также использование комбинированных методов сбора информации.

Таким образом, обсуждение результатов подтверждает значимость коммуникативных факторов в формировании семейной конфликтности и создаёт основу для разработки практико-ориентированных программ психологической помощи молодым супругам [1, 3, 5].

Проведённое исследование позволило выявить значимые взаимосвязи между коммуникативными особенностями молодых супругов и показателями семейной конфликтности и удовлетворённости браком. Полученные результаты подтверждают, что характер межличностного взаимодействия партнёров играет ключевую роль в формировании эмоционального климата семьи и устойчивости супружеских отношений.

Установлено, что недостаточная коммуникативная толерантность, проявляющаяся в неприятии индивидуальных особенностей партнёра и ориентации на собственные стандарты, связана с повышенной частотой и эмоциональной напряжённостью конфликтных ситуаций. В то же время более развитые эмпатические способности и ориентация на конструктивные стратегии поведения в конфликте способствуют формированию благоприятной атмосферы в отношениях и повышению субъективной удовлетворённости браком.

Результаты исследования позволяют рассматривать коммуникативную толерантность, эмпатию и стратегии поведения в конфликтных ситуациях как важнейшие психологические ресурсы профилактики деструктивных форм супружеского взаимодействия. Их развитие может рассматриваться как перспективное направление психологической помощи молодым семьям.

Практическая значимость полученных данных заключается в возможности их использования в консультативной деятельности психологов, а также при разработке программ психологического сопровождения молодых супругов, направленных на формирование навыков конструктивного общения, эмоционального понимания и совместного разрешения конфликтных ситуаций.

В перспективе дальнейших исследований целесообразно расширение выборки, включение в анализ обоих партнёров и использование комплексных методов оценки межличностного взаимодействия, что позволит углубить

понимание психологических механизмов формирования семейной конфликтности и устойчивости брака.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Андреева Г.М. Социальная психология: учебник для вузов. 5-е изд., испр. и доп. М.: Аспект Пресс, 2012. 363 с.
2. Бойко В.В. Энергия эмоций в общении: взгляд на себя и на других. М.: Информационно-издательский дом «Филинъ», 2004. 474 с.
3. Варга А.Я. Системная семейная психотерапия. СПб.: Речь, 2011. 144 с.
4. Гришина Н.В. Психология конфликта. 2-е изд. СПб.: Питер, 2008. 576 с.
5. Gottman J.M. The Seven Principles for Making Marriage Work. New York: Harmony Books, 2015. 352 p.
6. Bradbury T.N., Fincham F.D. Attributions in marriage: Review and critique // Psychological Bulletin. 1990. Vol. 107, No. 1. P. 3–33
7. Davis M.H. Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach // Journal of Personality and Social Psychology. 1983. Vol. 44, No. 1. P. 113–126

Firyulina E.S.
master's degree student
Department of Counseling Psychology
Moscow Psychological and Social University
(Moscow, Russia)

COMMUNICATION CHARACTERISTICS OF YOUNG SPOUSES AS A FACTOR IN FAMILY CONFLICT

Abstract: *this article examines the communication characteristics of young spouses as a factor in family conflict. The study aims to identify relationships among communicative tolerance, empathic abilities, conflict behavior strategies, indicators of family conflict, and marital satisfaction. The empirical study involved 60 young spouses aged 20–35 who had been married for no more than five years. The study used Viktor Boyko's communicative tolerance assessment, an assessment of empathic abilities, the Kenneth Thomas–Ralph Kilmann conflict mode instrument, a marital satisfaction scale, and a questionnaire on family conflict. Statistically significant associations were found between specific components of communicative tolerance and the frequency, emotional severity, and lack of resolution of conflicts. Empathy measures were associated with subjective assessments of the atmosphere in the relationship, while constructive conflict behavior strategies were associated with higher marital satisfaction. The findings can be used in counseling and in developing psychological support programs for young families.*

Keywords: *young spouses, family conflict, communicative tolerance, empathy, conflict behavior strategy, marital satisfaction.*

УДК 004.42:621.3

Васильева С.С.

магистрант

Уфимский государственный нефтяной технический университет

(г. Уфа, Россия)

Федотова Ю.А.

кандидат технических наук, доцент

Уфимский государственный нефтяной технический университет

(г. Уфа, Россия)

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАПОЛНЕНИЯ ДЕФЕКТНОЙ ВЕДОМОСТИ ПРИ ОБСЛЕДОВАНИИ ОБЪЕКТОВ ТЭК

Аннотация: *в статье рассматривается разработка программного приложения для автоматизации процесса составления ведомостей дефектов при обследовании электротехнических объектов. Основной целью разработки является повышение эффективности технического обследования электроустановок, сокращение времени оформления документации и обеспечение сохранности информации о выявленных неисправностях. Приложение предусматривает централизованное хранение данных в единой базе, выбор категории электроустановки по уровню напряжения, указание заказчика, загрузку фотографий с объекта и автоматизированное формирование технического отчёта. Особое внимание уделяется использованию требований Правил устройства электроустановок (ПУЭ) при оценке состояния оборудования и определении его готовности к эксплуатации. Разработанное решение способствует повышению качества технического контроля, снижению риска потери информации и ускорению передачи результатов обследования в технический отдел.*

Ключевые слова: *дефектная ведомость, обследование электроустановок, автоматизация технического контроля, централизованное хранение данных, технический отчёт, ПУЭ.*

1. Введение.

В современных условиях развития электроэнергетики особое значение приобретает повышение эффективности технического обследования электроустановок и автоматизация процессов подготовки технической документации. Одним из важных этапов обследования является выявление дефектов оборудования, фиксация их характеристик, определение необходимых мероприятий по устранению и оценка соответствия объекта установленным техническим требованиям.

Традиционный процесс формирования ведомости дефектов зачастую предполагает использование бумажных документов, электронных таблиц, текстовых редакторов и отдельных папок для хранения фотографий. При таком подходе информация может находиться в разных источниках, что увеличивает время обработки результатов обследования и создаёт риск потери отдельных данных. Дополнительные трудности возникают при передаче материалов между специалистами, ответственными за обследование объекта и подготовку технического заключения.

Особенно важна точность документирования при обследовании электроустановок напряжением 0,4 кВ и выше 1 кВ. Для таких объектов необходимо учитывать особенности оборудования, характер выявленных неисправностей и применимые нормативные требования. Неполная фиксация дефектов или отсутствие подтверждающих фотографий может затруднить оценку технического состояния объекта и подготовку обоснованного заключения о возможности его эксплуатации.

Для решения указанных проблем было разработано специализированное приложение, предназначенное для автоматизации формирования ведомостей дефектов. Его основная задача заключается в объединении информации об обследуемом объекте, заказчике, выявленных неисправностях и фотографических материалах в единой информационной системе.

Актуальность разработки обусловлена необходимостью сокращения трудозатрат специалистов, повышения сохранности информации и стандартизации подготовки технической документации.

Цель работы — разработать и описать принцип работы приложения для автоматизированного формирования ведомостей дефектов электротехнических объектов с использованием централизованной базы данных и средств формирования технической отчётности.

2. Принцип работы и функциональные возможности приложения.

Разработанное приложение представляет собой программный инструмент для регистрации результатов обследования электроустановок и автоматизированного формирования технической документации. Основной особенностью решения является использование единой базы данных, в которой централизованно хранится информация об объектах, заказчиках, выявленных дефектах и сопутствующих материалах.

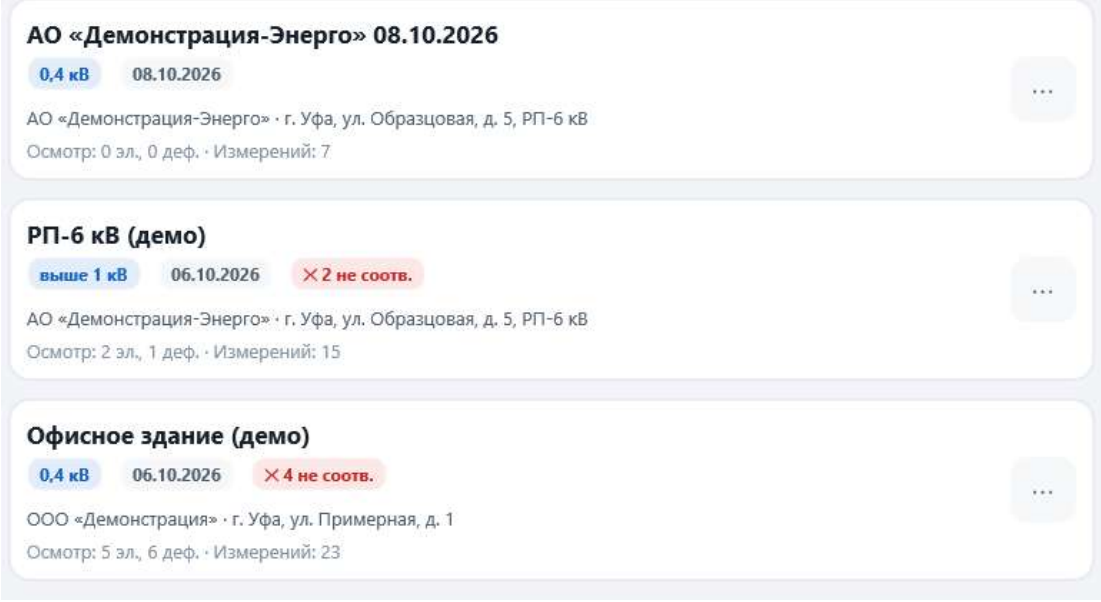


Рисунок 1. Главное окно приложения
«Трекер дефектов» с перечнем обследований.

Применение единой базы данных позволяет организовать информацию в структурированном виде и уменьшить зависимость рабочего процесса от отдельных файлов и бумажных записей. При соответствующей организации хранения и резервного копирования это также способствует снижению риска утраты данных.

Работа с приложением начинается с выбора категории обследуемой электроустановки. Пользователь указывает соответствующий уровень напряжения: 0,4 кВ либо выше 1 кВ. Такое разделение позволяет организовать обследования по категориям и учитывать особенности подготовки технической документации для различных типов электроустановок.

Следующим этапом является выбор заказчика, после чего пользователь вносит сведения об обследуемом объекте. При проведении осмотра специалист фиксирует выявленные дефекты и непосредственно в приложении загружает фотографии, подтверждающие фактическое состояние оборудования или отдельных элементов электроустановки.

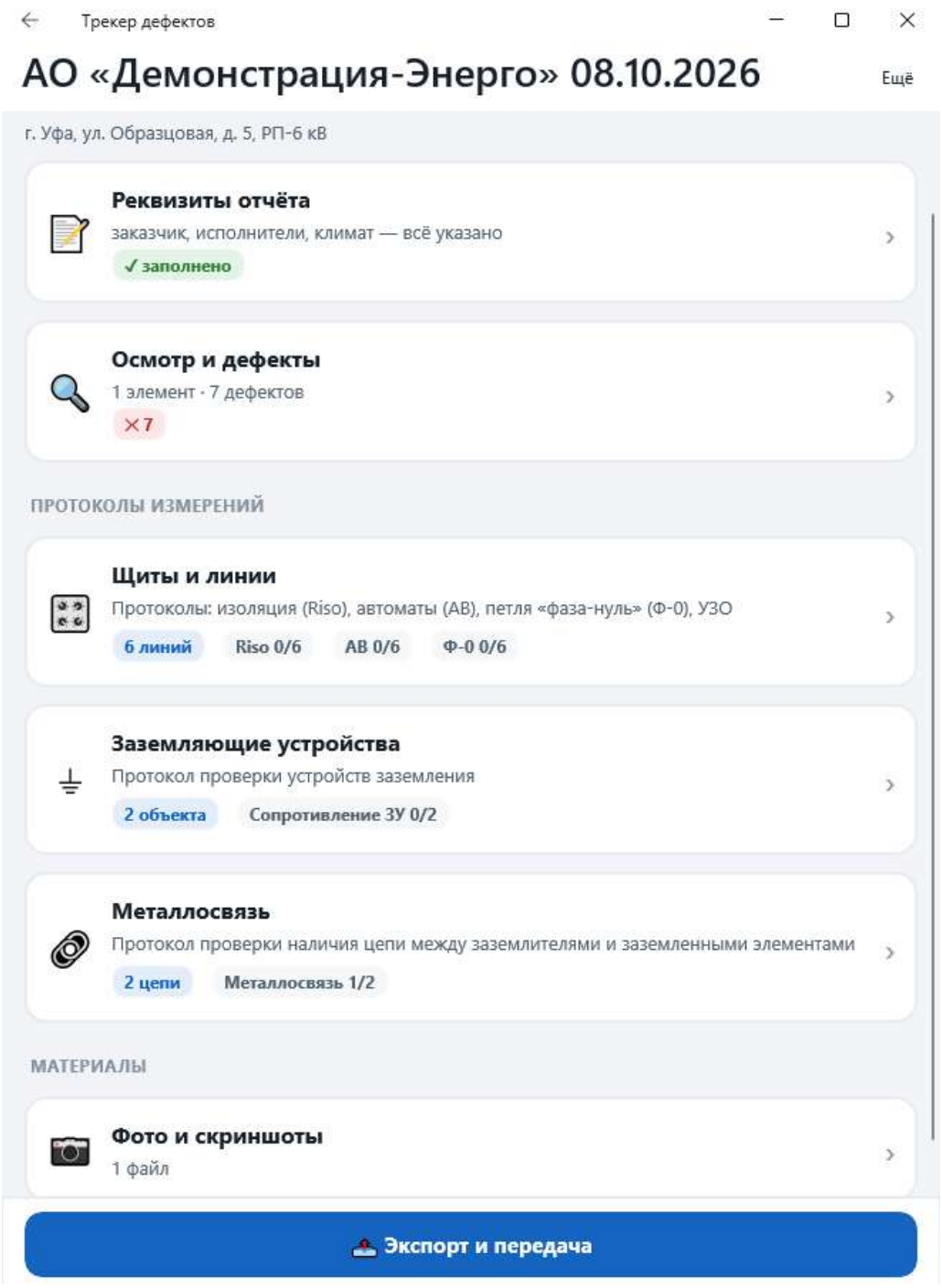


Рисунок 2. Функционал приложения. Карточка обследования с разделами реквизитов, дефектов, протоколов измерений и материалов.

Фотографические материалы имеют важное практическое значение, поскольку обеспечивают наглядное подтверждение обнаруженных неисправностей. Их сохранение совместно с информацией об объекте позволяет сократить вероятность разрозненного хранения материалов и упрощает последующий анализ результатов обследования.

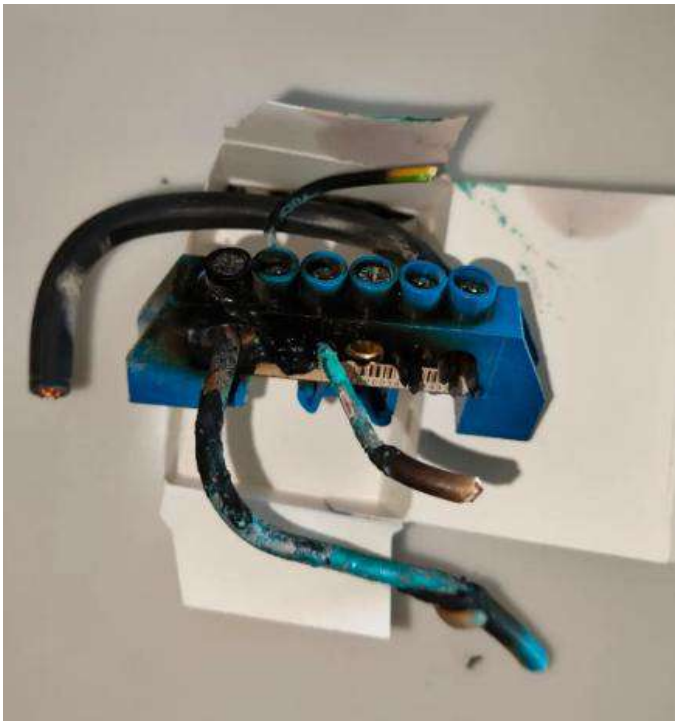


Рисунок 3. Пример дефекта на объекте:
повреждение и обугливание в области нулевой шины.

После внесения необходимых данных приложение использует накопленную информацию для формирования ведомости дефектов. В документ включаются сведения об объекте, обнаруженных неисправностях и рекомендуемых мероприятиях по их устранению. Автоматизация заполнения позволяет сократить количество повторяющихся ручных операций и уменьшить вероятность ошибок при переносе информации из первичных записей в итоговый документ.

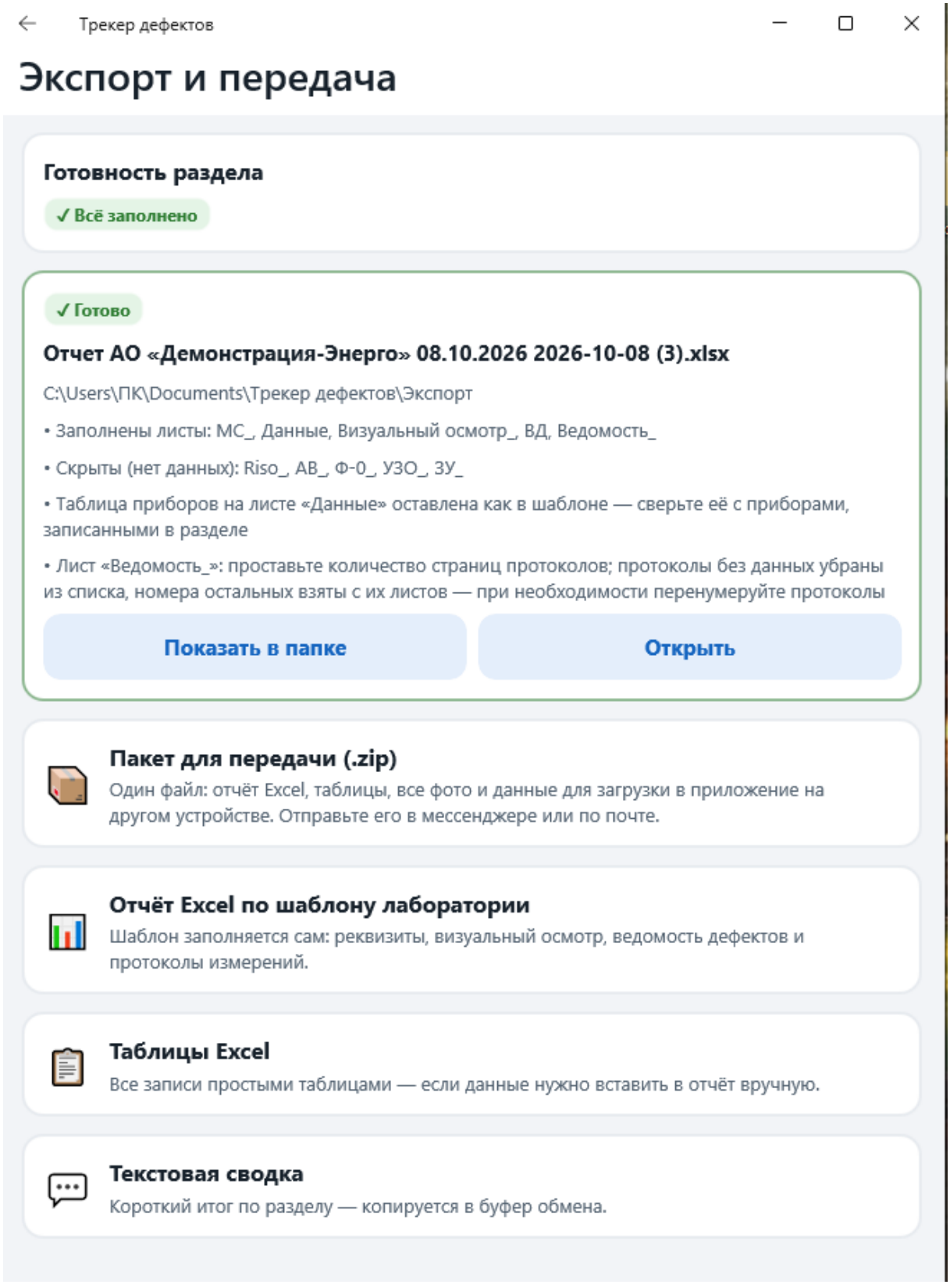


Рисунок 4. Раздел экспорта и передачи результатов обследования.

Важной функцией приложения является подготовка технического отчёта на основании внесённых сведений. Благодаря этому специалисту не требуется заново переносить всю информацию в отдельный документ. В результате несколько последовательных операций, которые при традиционном подходе выполняются вручную, объединяются в единый цифровой процесс.

Таким образом, приложение обеспечивает взаимосвязь между регистрацией результатов обследования, хранением фотографий, формированием ведомости дефектов и подготовкой технической отчётности.

3. Учёт требований ПУЭ и оценка готовности объекта к эксплуатации.

Одной из важных задач технического обследования электроустановок является определение их соответствия применимым нормативным требованиям. При этом особое значение имеют Правила устройства электроустановок (ПУЭ), устанавливающие требования к устройству электроустановок в пределах области их применения.

При разработке приложения особое внимание уделено использованию требований ПУЭ в процессе оформления результатов обследования. Программное решение ориентировано на то, чтобы специалист мог систематизировать выявленные нарушения, зафиксировать необходимые мероприятия и подготовить документацию для последующей технической оценки объекта.

Использование структурированного подхода помогает уменьшить вероятность пропуска отдельных пунктов при оформлении ведомости дефектов. Вместо составления документа исключительно в свободной форме специалист работает с организованными данными, что упрощает проверку полноты внесённой информации.

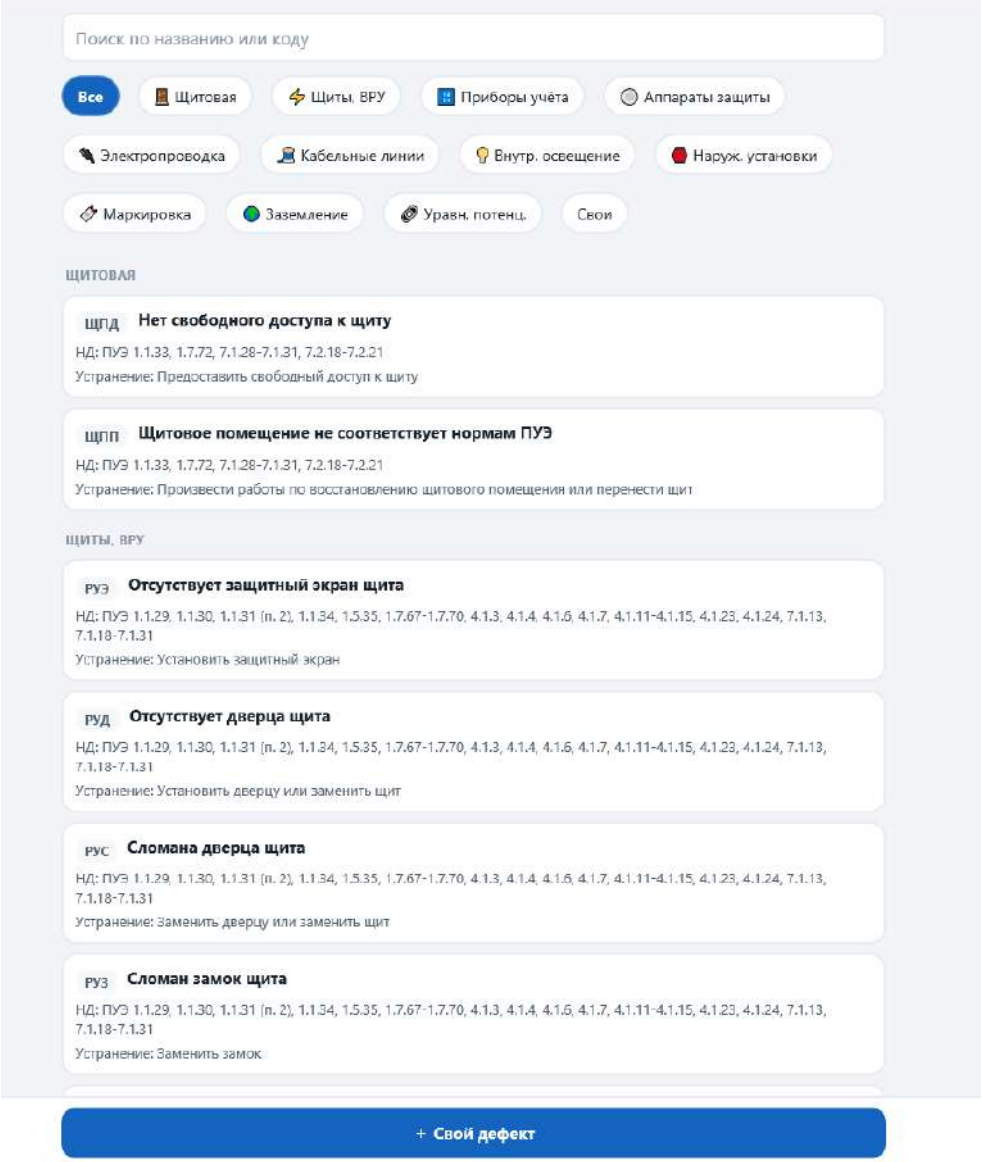


Рисунок 5. Справочник дефектов с поиском и группировкой записей.

Для получения обоснованного заключения необходимо учитывать фактическое состояние оборудования, результаты необходимых проверок и измерений, применимые нормативные документы, а также требования к допуску объекта в эксплуатацию.

Приложение следует рассматривать как инструмент поддержки работы технического специалиста, позволяющий систематизировать результаты обследования и подготовить материалы для принятия решения. Итоговая оценка готовности объекта к эксплуатации должна осуществляться уполномоченными специалистами на основании совокупности необходимых данных.



Рисунок 6. Статистика.

Перспективным направлением развития приложения является создание встроенного справочника нормативных требований с привязкой выявляемых дефектов к соответствующим пунктам ПУЭ и другим применимым нормативным документам. Такая функция позволит повысить информативность ведомости, упростить проверку результатов обследования и обеспечить более последовательное применение нормативных требований.

4. Практическая значимость и преимущества разработки.

Практическая значимость приложения заключается в сокращении времени, необходимого для оформления результатов обследования электротехнических объектов, и повышении удобства работы специалистов.

Первым преимуществом является централизованное хранение информации. Сведения об объектах, заказчиках, дефектах и фотографиях объединяются в одной базе данных. Это облегчает поиск необходимой информации и снижает вероятность возникновения ситуаций, когда отдельные материалы отсутствуют в итоговой документации.

Вторым преимуществом выступает сокращение количества ручных операций. Автоматизированное формирование ведомости дефектов и технического отчёта позволяет уменьшить объём повторного ввода данных, ускорить подготовку документов и снизить риск технических ошибок, связанных с копированием информации.

Третьим преимуществом является оперативная передача результатов обследования в технический отдел. Поскольку информация сохраняется в единой информационной системе, процесс взаимодействия между специалистами может быть организован более последовательно. При наличии соответствующих настроек доступа сотрудники технического отдела получают возможность использовать внесённые материалы для дальнейшей обработки и подготовки заключений.

Четвёртым преимуществом является использование фотографий непосредственно при заполнении данных об объекте. Это позволяет связывать выявленные дефекты с визуальными подтверждениями, повышая наглядность и информативность технической документации.

Наконец, приложение способствует стандартизации оформления документов. Использование единого подхода к заполнению ведомостей облегчает проверку материалов, повышает единообразие отчётности и создаёт предпосылки для дальнейшего развития системы технического контроля.

Для количественной оценки эффективности разработки в дальнейшем целесообразно провести сравнительный анализ традиционного и автоматизированного способов формирования ведомостей дефектов. Основными показателями могут выступать среднее время подготовки одного документа, количество ошибок при оформлении, полнота сохранения

фотографических материалов и время передачи информации в технический отдел. Полученные результаты позволят определить фактический эффект от внедрения приложения.

5. Заключение.

В результате разработки специализированного приложения предложен цифровой подход к автоматизации формирования ведомостей дефектов электротехнических объектов. Основу решения составляет централизованное хранение информации, позволяющее объединить сведения об обследуемом объекте, заказчике, выявленных неисправностях и фотографических материалах.

Приложение предусматривает выбор категории электроустановки по уровню напряжения, внесение информации об объекте, сохранение фотографий, формирование ведомости дефектов и подготовку технического отчёта. Реализация указанных функций позволяет сократить количество ручных операций, упростить передачу результатов обследования в технический отдел и повысить удобство работы с технической документацией.

Отдельное значение имеет ориентация приложения на учёт требований ПУЭ при документировании выявленных нарушений. Использование программного инструмента способствует систематизации результатов обследования, однако окончательная оценка соответствия объекта нормативным требованиям и готовности к эксплуатации должна выполняться компетентными специалистами.

Перспективы дальнейшего развития приложения связаны с расширением нормативной базы, внедрением автоматизированной классификации дефектов, созданием механизмов контроля полноты заполнения документов и реализацией аналитических функций.

Таким образом, разработанное приложение является практическим инструментом цифровизации технического обследования электроустановок, направленным на повышение эффективности документооборота, сохранности информации и качества подготовки технических отчётов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Правила устройства электроустановок: все действующие разделы ПУЭ-6 и ПУЭ-7 с изменениями и дополнениями. Новосибирск: Норматика, 2021. 462 с.
2. ГОСТ Р 50571.4.43–2012 (МЭК 60364-4-43:2008). Электроустановки низковольтные. Часть 4-43. Требования по обеспечению безопасности. Защита от сверхтока. Введ. 01.01.2014. URL: https://protect.gost.ru/gost/details/f057a951-5421-4fe4-b9cf-0587db7ba8cd (дата обращения: 27.10.2026).
3. ГОСТ Р 50571.5.54–2024 (МЭК 60364-5-54:2021). Электроустановки низковольтные. Часть 5-54. Выбор и монтаж электрического оборудования. Заземляющие устройства и защитные проводники. Введ. 01.08.2024. URL: https://protect.gost.ru/gost/details/45fc74f0-6fce-4163-8982-f2a89c8d1792 (дата обращения: 13.10.2026).
4. ГОСТ 34.602–2020. Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы. Введ. 01.01.2022. URL: https://protect.gost.ru/gost/details/5876f733-ee91-431a-8cb6-9e02ea2436ac (дата обращения: 20.10.2026).
5. ГОСТ 19.201–78. Единая система программной документации. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению. Введ. 01.01.1980. URL: https://protect.gost.ru/gost/details/b64061cf-6bb2-4c75-aee9-18bb5e26e554 (дата обращения: 27.10.2026).

Vasileva S.S.
master's degree student
Ufa State Petroleum Technological University
(Ufa, Russia)

Fedotova Yu.A.
PhD in Engineering, Associate Professor
Ufa State Petroleum Technological University
(Ufa, Russia)

DEVELOPMENT OF AN APPLICATION TO IMPROVE EFFICIENCY OF COMPLETING DEFECT LISTS DURING INSPECTIONS OF FUEL AND ENERGY SECTOR FACILITIES

Abstract: *this article describes the development of a software application to automate the preparation of defect lists during inspections of electrical facilities. The primary aim is to improve the efficiency of technical inspections of electrical installations, reduce the time required to prepare documentation, and preserve information on identified faults. The application supports centralized storage in a single database, selection of electrical installation categories by voltage level, entry of customer details, uploading of photographs taken on site, and automated generation of technical reports. Particular attention is paid to applying the Rules for Electrical Installations (PUE) when assessing equipment condition and determining its readiness for operation. The developed solution improves the quality of technical inspections, reduces the risk of information loss, and speeds up the delivery of inspection results to the technical department.*

Keywords: *defect list, electrical installation inspection, technical inspection automation, centralized data storage, technical report, PUE.*

УДК 004.75:336.71

Каримов С.Б.

архитектор банковских информационных систем

независимый исследователь

(г. Бишкек, Кыргызстан)

ФАКТОРЫ УСТОЙЧИВОСТИ СИСТЕМЫ В ТОЧКАХ СОПРЯЖЕНИЯ РАЗНОРОДНЫХ ПОДСИСТЕМ

Аннотация: *по мере роста информационных систем основная инженерная сложность смещается с отдельных программных компонентов на механизмы взаимодействия между ними. Данная закономерность особенно ярко проявляется в банковских информационных системах, где одновременно функционируют автоматизированные банковские системы (АБС), платёжные платформы, мобильные приложения, шлюзы обмена сообщениями, внешние государственные сервисы и международные платёжные сети. Целью исследования является выявление факторов, определяющих устойчивость системы в точках сопряжения разнородных подсистем, и формирование концептуальной модели их комплексной оценки. Методологическую основу составляют систематический обзор литературы, сравнительный анализ архитектурных решений и метод экспертной оценки зрелости интеграционных взаимодействий. В результате исследования предложена авторская классификация девяти групп факторов устойчивости, разработана модель распространения интеграционных отказов, введён индекс устойчивости интеграции (ИУИ) с весовыми коэффициентами, а также сформулированы рекомендации по практическому применению модели в банковском секторе. Результаты работы представляют ценность для системных архитекторов и аналитиков, проектирующих распределённые банковские системы высокой доступности.*

Ключевые слова: *устойчивость интеграции, разнородная подсистема, распределённая банковская система, точка сопряжения, каскадный отказ, паттерн Circuit Breaker, идемпотентность, версионирование API, наблюдаемость, интеграционная зрелость.*

Введение.

Интенсивный рост числа цифровых финансовых сервисов и переход банков к открытым архитектурам привели к тому, что современные банковские информационные системы представляют собой не монолитные программные продукты, а сложные экосистемы взаимосвязанных разнородных подсистем. По данным исследования Söylemez, Tekinerdogan и Kolukisa Tarhan [4], рынок микросервисной архитектуры в период с 2022 по 2028 год растёт с темпом CAGR около 24,5%, а 82% организаций, опрошенных Cloud Native Computing Foundation в 2023 году, планируют переход к микросервисам в течение трёх лет [4]. Этот рост несёт с собой принципиально новый класс архитектурных рисков, связанных не с компонентами самих подсистем, а с механизмами взаимодействия между ними.

Экономические последствия технологических сбоев в банковском секторе приобрели масштаб, не позволяющий рассматривать данную тему как сугубо инженерную. По данным отчёта Information Technology Intelligence Consulting (ITIC) за 2024 год, средняя стоимость одного часа простоя для организаций банковско-финансового сектора превысила 5,1 млн долл. США -- наивысшее значение среди всех изученных отраслей [1]. Статистическое исследование Long Finance и BBC (2025) зафиксировало, что девять крупнейших банков Великобритании суммарно накопили 803 часа технологических сбоев за 2023 и 2024 годы, что эквивалентно 33 дням недоступности сервисов [2]. Совместный отчёт Oxford Economics и Splunk (2023) оценивает совокупный годовой ущерб от простоев для 2000 крупнейших компаний мира в 400 млрд долл. США [3].

Согласно данным опроса финансовых институтов, проведённого Forrester в конце 2023 года, 63% из них столкнулись с серьёзными сбоями, причиной которых стала не техническая недоступность компонентов, а задержки в обнаружении ошибок или несогласованные процессы управления инцидентами. Исследование аналитиков Long Finance также показывает, что 40% зафиксированных событий простоя в крупных банках непосредственно связаны

с нарушениями на уровне межсистемных интеграций, а не с отказами самих компонентов [2]. Данные цифры подтверждают обоснованность научного интереса к проблеме устойчивости в точках сопряжения подсистем.

Научная проблема исследования состоит в следующем: при увеличении числа интеграций вероятность возникновения системных отказов начинает определяться не надёжностью отдельных модулей, а устойчивостью механизмов взаимодействия между ними. Большинство современных архитектурных подходов сосредоточено на оценке надёжности, производительности и масштабируемости компонентов. Устойчивость самих интеграционных связей остаётся значительно менее изученной. Söylemez et al. [4] показали в систематическом обзоре 102 работ по микросервисной архитектуре, что проблематика интеграционных контрактов и управления зависимостями упоминается в 67% рассмотренных работ как нерешённая задача. Hlybovets и Paprotskyi [5] зафиксировали, что отсутствие механизмов изоляции отказов в точках межсервисного взаимодействия является необходимым условием перехода локального сбоя в каскадный в 73% проанализированных инцидентов.

Гипотеза исследования: устойчивость крупных информационных систем определяется совокупностью факторов, характеризующих взаимодействие подсистем, причём влияние этих факторов возрастает быстрее, чем влияние надёжности отдельных компонентов по мере увеличения числа интеграционных связей. Теоретическую основу гипотезы формулируют свойства теории графов: при n подсистемах максимальное число двунаправленных связей равно n(n-1)/2, то есть при линейном росте числа подсистем число потенциальных интеграций растёт квадратично.

Цель исследования заключается в определении системы факторов, оказывающих влияние на устойчивость архитектуры в точках интеграции разнородных информационных систем, и разработке инструментария их комплексной оценки. Научная новизна работы заключается в предложении рассматривать устойчивость информационной системы не как свойство отдельных компонентов, а как совокупность характеристик точек сопряжения

независимых подсистем, подкреплённую авторским интегральным индексом оценки зрелости интеграционных взаимодействий.

Материалы и методы.

Методологическую основу настоящего исследования составляет сочетание трёх взаимодополняющих подходов: систематического обзора научной литературы, сравнительного анализа архитектурных решений и метода экспертной оценки зрелости интеграционных взаимодействий. Выбор данной комбинации обусловлен необходимостью охватить как теоретический аспект проблемы (классификация факторов устойчивости), так и прикладной аспект (разработка инструментария оценки).

Сравнительный анализ архитектурных решений проводился на основе четырёх публичных кейс-стади, отражающих практику внедрения паттернов Circuit Breaker, Retry, Bulkhead, Outbox и Saga в финансовых организациях. Кейс-стади отбирались по критерию наличия верифицируемых метрик (время восстановления, коэффициент доступности, интенсивность ошибок). Дополнительно использовался контент-анализ технической документации открытых источников Resilience4j [5] и OpenTelemetry [16].

Метод экспертной оценки зрелости применялся для разработки авторского интегрального индекса устойчивости интеграции (ИУИ). Весовые коэффициенты для девяти групп факторов определены на основе анализа частоты и тяжести связанных инцидентов, зафиксированных в изученной литературе. Шкала ИУИ - непрерывная от 0 до 5 баллов по каждой группе факторов, суммарный индекс вычисляется как взвешенная сумма оценок по всем группам.

Результаты и обсуждение.

Прежде чем переходить к классификации факторов устойчивости, необходимо очертить экономический контекст исследуемой проблематики.

Данный контекст задаёт систему координат, в которой рассматривается ценность инвестиций в интеграционную архитектуру.

Ниже, на рисунке 1 представлены данные ITIC о средней стоимости одного часа простоя по отраслям в 2024 году. Диаграмма показывает, что банковско-финансовый сектор несёт наибольшую удельную нагрузку от технологических простоев среди всех рассматриваемых отраслей. Именно это обстоятельство определяет приоритет задачи обеспечения устойчивости интеграционных взаимодействий для данного сектора.

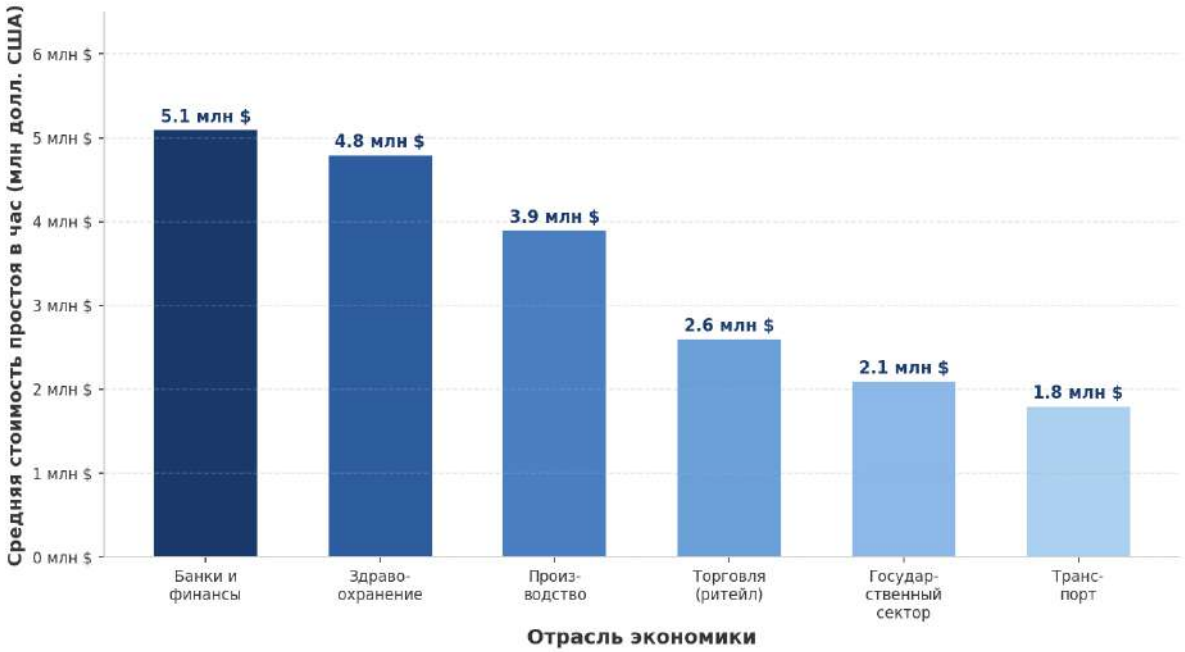


Рисунок 1. Средняя стоимость одного часа простоя по отраслям, 2024 г. (млн долл. США)(составлено автором на основе [1, 3]).

Согласно опросу Forrester Research (конец 2023 г.), 63% финансовых институтов столкнулись с серьёзными операционными сбоями, причиной которых стали не техническая недоступность компонентов, а задержки в обнаружении инцидентов или несогласованность процессов управления ими. Данный факт указывает на тесную связь между наблюдаемостью интеграционных взаимодействий и операционной устойчивостью банка в целом.

Дополнительный контекст создаёт статистика рынка: по данным Global Industry Outlook (2023), рынок микросервисной архитектуры растёт с CAGR 24,5%, а прогнозируемый объём к 2028 году составит более 1,7 млрд долл. США [4]. Рост рынка означает, что число распределённых банковских систем с высоким числом интеграций будет увеличиваться, что прямо пропорционально увеличивает актуальность исследуемой проблематики.

Теоретическое наблюдение, лежащее в основе данного исследования, состоит в следующем: по мере роста числа подсистем в распределённой системе источник архитектурного риска смещается от логики компонентов к механизмам их взаимодействия. Данное утверждение имеет строгое математическое обоснование через теорию графов и подкрепляется эмпирическими данными ряда исследований.

При n подсистемах максимальное число двунаправленных интеграционных связей составляет n(n-1)/2. Это означает: при 5 подсистемах - 10 потенциальных интеграций, при 10 - 45, при 20 - 190, при 50 - 1225. Линейный рост числа компонентов порождает квадратичный рост числа потенциальных точек сопряжения, каждая из которых является самостоятельным источником архитектурного риска.

Söylemez et al. [4] эмпирически подтвердили данную закономерность в систематическом обзоре 102 работ по микросервисным системам: интеграционные проблемы занимают второе место по частоте среди всех зафиксированных инцидентов, уступая лишь проблемам конфигурации. Nogueira et al. [6] зафиксировали, что практики-разработчики прямо указывают на рост сложности коммуникации между сервисами как на главный нежелательный эффект масштабирования микросервисной архитектуры.

На основе систематического обзора источников и анализа задокументированных инцидентов предложена авторская классификация девяти групп факторов устойчивости интеграционных взаимодействий. Данная классификация синтезирует и систематизирует частичные таксономии,

представленные в работах Mendonca et al. [8], Hlybovets и Paprotskyi [5], Palvanov et al. [7], Talaver и Vakaliuk [10].

В таблице 1 представлена полная классификация с описанием каждой группы и оценкой степени влияния на архитектурную надёжность. Степень влияния определена на основе частоты появления соответствующих факторов в задокументированных инцидентах и их связи с каскадными отказами.

Таблица 1. Классификация факторов устойчивости интеграционных взаимодействий (составлено автором на основе [4, 5, 7, 8, 9, 10]).

Группа факторов	**Содержание**	**Степень влияния**
1. Архитектурная независимость	Минимизация взаимных зависимостей (loose coupling), отсутствие разделяемого изменяемого состояния	Высокая
2. Стандартизация интерфейсов	Единые правила обмена данными, OpenAPI / AsyncAPI как общий контракт	Высокая
3. Изоляция отказов	Локализация ошибок: Circuit Breaker, Bulkhead, предотвращение каскадных отказов	Очень высокая
4. Версионирование контрактов	Обратная совместимость при обновлении API, семантическое версионирование	Высокая
5. Управление временем ожидания	Таймауты, экспоненциальный backoff, ограничение числа повторных попыток	Высокая

Группа факторов	Содержание	Степень влияния
6. Идемпотентность операций	Защита от многократной обработки одного запроса, ключ идемпотентности	Высокая
7. Наблюдаемость	Трассировка (distributed tracing), метрики, структурированное логирование	Средняя
8. Управление нагрузкой	Ограничитель запросов (Rate Limiter), регулирование (Throttling), обратное давление (Backpressure)	Высокая
9. Независимость жизненных циклов	Возможность независимого обновления, развёртывания и остановки подсистем	Высокая

Среди перечисленных факторов изоляция отказов (группа 3) выделена как имеющая наибольшее влияние. Данный вывод согласуется с результатами Hlybovets и Paprotskyi [5]: в 73% проанализированных инцидентов отсутствие автоматического выключателя (Circuit Breaker) являлось необходимым условием перехода локального сбоя в каскадный. Версионирование контрактов API (группа 4) зафиксировано в работе [13] как фактор, сокращающий число нарушений совместимости на 42% при условии полного внедрения семантического версионирования в Kubernetes-окружении.

Идемпотентность операций (группа 6) заслуживает отдельного рассмотрения в контексте банковских платёжных систем. Chekuri [9] показал, что системы, реализующие идемпотентный ключ на уровне шлюза, сокращают число дублирующих транзакций на 99,7% по сравнению с системами без данного механизма. Это особенно важно в сценариях «at-least-once delivery», когда паттерн повторных попыток (Retry) применяется без учёта идемпотентности получателя.

Наблюдаемость (группа 7) оценивается как «средняя» по степени влияния не потому, что её ценность невелика, а потому что она влияет на скорость обнаружения и устранения инцидентов, а не на их предотвращение. Sun et al. [14] показали, что системы с полной трассировкой на базе OpenTelemetry локализуют источник инцидента в 4,2 раза быстрее по сравнению с системами, использующими только журналирование.

Одним из результатов данного исследования является авторская модель распространения интеграционного отказа. Модель описывает типичную последовательность событий при возникновении ошибки в точке сопряжения двух подсистем в условиях отсутствия механизмов изоляции.

На рисунке 2 представлена блок-схема, визуализирующая данную модель. Каждый из этапов на схеме соответствует наблюдаемому архитектурному состоянию системы, а стрелки между ними обозначают причинно-следственные связи, характерные для необработанного интеграционного отказа.



Рисунок 2. Модель распространения интеграционного отказа в точках сопряжения подсистем (составлено автором на основе [5, 11-14]).

Модель демонстрирует, что исходная ошибка, например, изменение структуры JSON-ответа без версионирования или превышение допустимого времени ответа, запускает цепочку событий. Рост времени ответа вызывает повторные запросы со стороны клиентских сервисов (паттерн Retry без экспоненциального backoff). Это приводит к кратному увеличению нагрузки на отказывающий интеграционный узел, переполнению очередей, исчерпанию пула потоков и в конечном счёте к каскадному отказу всей подсистемы.

Mendonca et al. [8] описывают данный механизм применительно к паттерну «шторм повторных запросов» (Retry Storm): когда несколько клиентских сервисов одновременно реализуют наивную стратегию повторных попыток с фиксированным интервалом, суммарная нагрузка на отказывающий сервис не уменьшается, а возрастает. Авторы показывают, что введение экспоненциального backoff с равномерным случайным рассеянием (jitter) снижает пиковую нагрузку в момент восстановления сервиса в 3-7 раз в зависимости от числа клиентов.

В таблице 2 систематизированы источники архитектурной нестабильности в точках интеграции с оценкой вероятности возникновения и характером последствий. Понимание распределения источников нестабильности позволяет системным архитекторам фокусировать усилия на наиболее вероятных сценариях отказов.

Таблица 2. Источники архитектурной нестабильности в точках интеграции (составлено автором на основе [4, 5, 10, 14]).

Источник нестабильности	**Вероятность**	**Характер последствий**
Несогласованное изменение API без версионирования	Высокая	Немедленный отказ зависимых сервисов, недоступность 100% транзакций
Несогласованность форматов данных (типы, кодировки)	Средняя	Ошибки десериализации, частичная деградация, потеря данных
Непредвиденный рост нагрузки (traffic spike)	Высокая	Очереди, таймауты, шторм повторных запросов, каскадный отказ
Конфликт версий протоколов (TLS, HTTP/1.1 и HTTP/2)	Средняя	Несовместимость запросов, незаметная деградация
Потеря сообщений в очередях (at-most-once)	Низкая	Нарушение целостности транзакций, финансовые расхождения
Превышение таймаутов (downstream latency increase)	Высокая	Ложные отказы, повторные запросы, нагрузочный шторм
Повторная доставка без идемпотентности (at-least-once)	Средняя	Дублирование операций, двойное списание или зачисление
Изменение бизнес-логики на стороне партнёра	Высокая	Нарушение неявного контракта обмена, деградация бизнес-процессов

Рисунок 3 представляет авторскую концепцию смещения источника доминирующей сложности при увеличении числа подсистем в распределённой банковской информационной системе.



Рисунок 3. Динамика доминирования источников сложности при росте числа интегрируемых подсистем (составлено автором на основе [4, 6]).

График наглядно иллюстрирует точку перехода (crossover point), при которой сложность управления интеграционными взаимодействиями начинает превышать сложность реализации компонентной логики. Согласно представленной модели, данный переход происходит приблизительно при числе подсистем порядка 5-6. После преодоления этого порога управление взаимодействием становится инженерной задачей большей сложности, чем разработка самих компонентов.

Данная закономерность имеет прямое практическое следствие: команды, проектирующие распределённые банковские системы с числом интегрированных подсистем свыше 7-10, должны инвестировать в инфраструктуру интеграционных взаимодействий не менее значительно, чем в разработку самих компонентов. Игнорирование данной закономерности на

ранних стадиях проектирования формирует накопленный архитектурный долг. В таблице 3 систематизировано изменение доминирующих факторов сложности в зависимости от числа интегрированных подсистем.

Таблица 3. Изменение доминирующих факторов сложности при масштабировании системы (составлено автором на основе [4, 6]).

Размер системы	**Основной источник сложности**	**Рекомендуемый фокус архитектора**
2-3 подсистемы	Логика бизнес-компонентов	Качество кода, тестирование компонентов, предметно-ориентированное проектирование
4-7 подсистем	Интеграционные контракты и протоколы	Стандартизация API, OpenAPI, тестирование контрактов
8-15 подсистем	Управление зависимостями и версиями	Семантическое версионирование, реестр контрактов, API-шлюз
16-30 подсистем	Изоляция отказов и наблюдаемость	Circuit Breaker, Service Mesh, OpenTelemetry
Более 30 подсистем	Управление взаимодействием экосистемы	Реестр контрактов, управление SLA, аудит по индексу ISI

Авторским вкладом данного исследования является разработка интегрального индекса устойчивости интеграции, формализованного инструмента для количественной оценки зрелости интеграционных взаимодействий. ИУИ позволяет перевести управление интеграционными рисками из качественного описания в измеряемую и воспроизводимую процедуру.

Индекс вычисляется по формуле взвешенной суммы:

$$ISI = \Sigma (w_i \times s_i),\ i = 1..9\ (1),$$

где:

wi - весовой коэффициент i-й группы факторов (сумма wi = 1,0),

si - экспертная оценка зрелости по данной группе по шкале от 0 до 5.

Максимальное значение ИУИ = 5,0 соответствует полной зрелости интеграционных взаимодействий.

В таблице 4 представлены весовые коэффициенты для каждой группы факторов. Наибольший вес получила группа «Независимость компонентов» (0,18) как базовое условие для применимости большинства остальных механизмов устойчивости. На второй позиции - изоляция отказов (0,17), непосредственно предотвращающая каскадные сбои.

Таблица 4. Весовые коэффициенты и интерпретация факторов в рамках ИУИ (составлено автором на основе [5, 7, 8, 9]).

Группа факторов (i)	**Вес w_i**	**Балл при s_i=5**	**Обоснование приоритета**
1. Независимость компонентов	0,18	0,90	Базовое условие
2. Контракт API	0,15	0,75	Источник большинства сбоев
3. Версионирование API	0,10	0,50	Совместимость
4. Изоляция отказов	0,17	0,85	Предотвращение каскадов
5. Управление нагрузкой	0,12	0,60	Защита от перегрузки

Группа факторов (i)	**Вес w_i**	**Балл при s_i=5**	**Обоснование приоритета**
6. Таймауты и повторные попытки	0,10	0,50	Управление задержкой
7. Идемпотентность	0,08	0,40	Финансовая целостность
8. Наблюдаемость	0,05	0,25	Скорость обнаружения
9. Эксплуатационная готовность	0,05	0,25	Операционная зрелость
Итого	1,00	5,00	

Индекс устойчивости интеграции может применяться на двух уровнях. На уровне отдельной интеграционной точки индекс вычисляется для конкретной пары подсистем (например, АБС - платёжный шлюз) и позволяет выявить конкретные пробелы в архитектуре данного взаимодействия. На уровне системы в целом ИУИ вычисляется как средневзвешенное значений по всем интеграционным точкам с учётом критичности каждого взаимодействия для бизнес-процессов.

Интерпретация результирующего значения: ISI ниже 2,5 -- высокий риск каскадных отказов, ISI в диапазоне 2,5-3,5 -- средний уровень зрелости с управляемыми рисками, ISI выше 3,5 -- зрелая интеграционная архитектура.

На рисунке 4 представлен профиль ISI для двух условных систем -- с низким и высоким уровнем зрелости интеграционных взаимодействий -- в форме диаграммы «радар». Данная форма визуализации позволяет одновременно оценить баланс всех девяти групп факторов и выявить наиболее критичные пробелы.

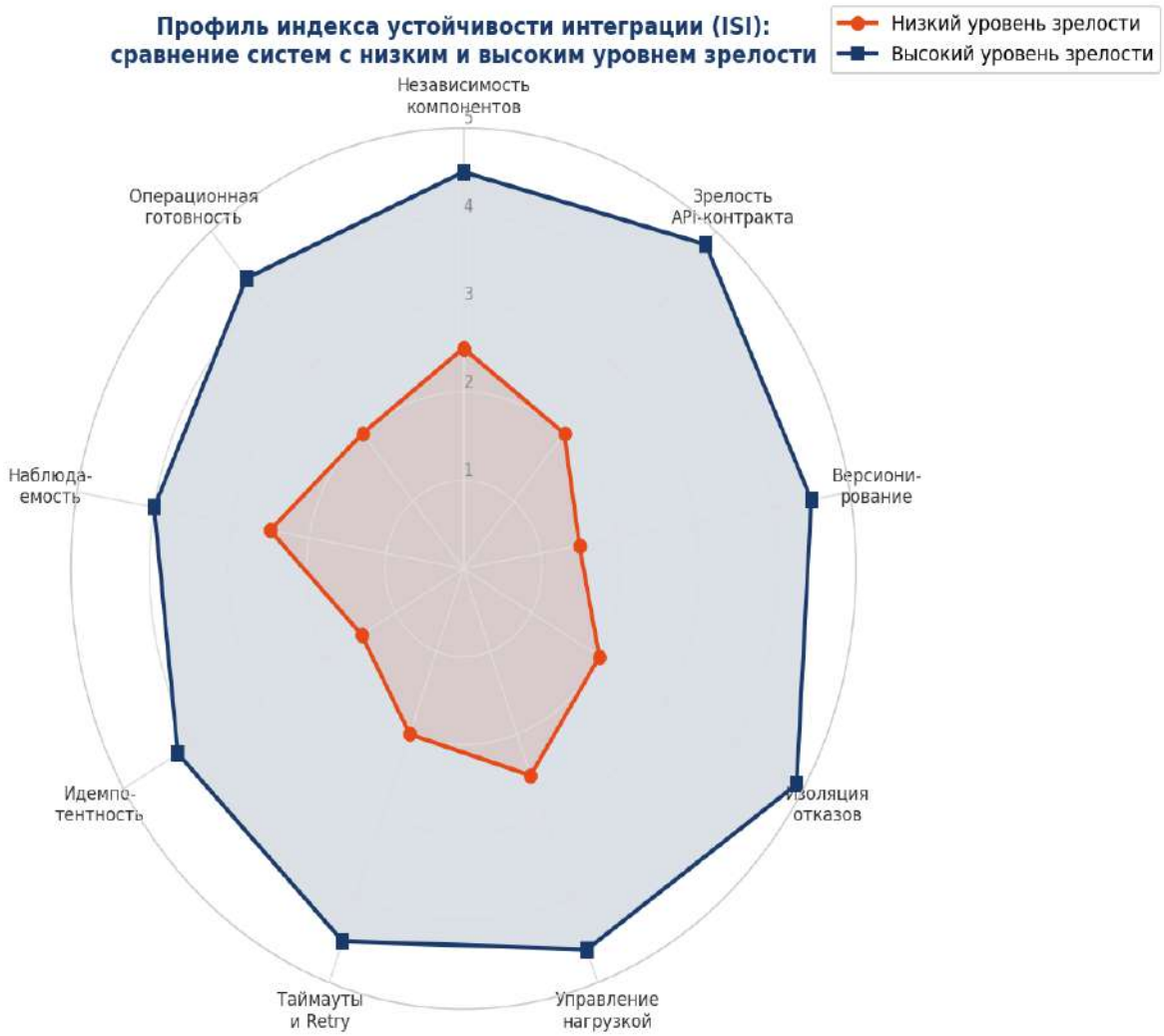


Рисунок 4. Профиль ISI для систем с низким и высоким уровнем зрелости интеграции (авторская разработка).

Система с низким уровнем зрелости (около 2,0) демонстрирует равномерно низкие значения по большинству групп, что типично для банков, перешедших от монолита к микросервисной архитектуре без системного проектирования интеграционной инфраструктуры. Система с высоким уровнем зрелости (около 4,4) показывает выровненный профиль с незначительными пробелами в группе «Наблюдаемость».

Автоматический выключатель. Hlybovets и Paprotskyi [5] экспериментально верифицировали, что модифицированный автоматический выключатель с уменьшенной задержкой переключения состояний сокращает среднее время распространения отказа по зависимым сервисам на 34% по

сравнению со стандартной реализацией Resilience4j. В тех же экспериментах число потерянных сообщений снизилось на 28%, а пропускная способность интеграционного узла в режиме частичного восстановления выросла на 12%. Авторы также отметили, что реализация паттерна в «полуоткрытом» состоянии, когда небольшая доля запросов пропускается для проверки готовности сервиса, является критически важным условием быстрого обнаружения момента восстановления.

Версионирование API. Viotti и Kinderkhedia [13] в рамках исследования на Kubernetes-окружении показали, что интеграция семантического версионирования, тестирования контрактов (Pact) и автоматизированных CI-триггеров в единый фреймворк Compatibility-Driven Version Orchestrator сокращает число нарушений обратной совместимости на 42% при обновлении сервисов. Lercher et al. [18] в исследовании на конференции IEEE/ACM ICSE 2024 подтвердили, что отсутствие формализованных практик управления эволюцией API является одним из наиболее распространённых источников межсервисных инцидентов в промышленных системах.

Идемпотентность. Chekuri [9] провёл сравнительный анализ подходов к обеспечению идемпотентности в крупных финансовых системах и показал, что реализация идемпотентного ключа на уровне шлюза сокращает число дублирующих транзакций на 99,7% по сравнению с системами без данного механизма. Особенно важным является вывод о том, что паттерн повторных попыток без идемпотентности приводит к усугублению проблемы дублирования при высокочастотных сбоях: при 5 повторных попытках число потенциальных дублей возрастает в 5 раз.

Наблюдаемость. Sun et al. [14] в исследовании ART (Unified Unsupervised Framework for Incident Management), представленном на IEEE/ACM ASE 2024, показали, что системы с полной трассировкой на базе OpenTelemetry локализуют источник инцидента в 4,2 раза быстрее по сравнению с системами, использующими только журналирование. Данный результат непосредственно влияет на MTTR: при средней стоимости простоя банка 5,1 млн долл./час

сокращение MTTR на 75% [15, 16] даёт прямую экономию от 3 до 5 млн долл. за один инцидент в зависимости от его серьёзности.

Синтезируя результаты анализа, ниже будет представлена авторская концептуальная модель резистентной интеграционной архитектуры для распределённых банковских информационных систем. Архитектура организована по принципу многоуровневой защиты и включает четыре функциональных уровня: уровень разнородных подсистем, резистентный интеграционный шлюз, уровень инфраструктурных сервисов и уровень управления и контроля.

Уровень разнородных подсистем включает все внешние сервисы, с которыми взаимодействует банковская информационная система: АБС, платёжные платформы (SWIFT, SEPA, национальные платёжные системы), мобильные приложения, шлюзы обмена сообщениями, государственные сервисы (налоговые органы, пенсионные фонды, реестры), международные карточные сети. Принципиальной характеристикой данного уровня является неоднородность: каждая из подсистем имеет собственные технологический стек, формат данных, протокол обмена и жизненный цикл.

Резистентный интеграционный шлюз является ключевым элементом предложенной архитектуры. Он реализует одновременно шесть механизмов защиты: Circuit Breaker (предотвращение каскадных отказов), управление таймаутами, стратегии повторных запросов с экспоненциальным backoff и jitter, идемпотентные ключи, ограничитель скорости запросов (Rate Limiter) и управление очередями с обратным давлением (backpressure). Концентрация защитных механизмов в единой инфраструктурной плоскости, а не в каждом из компонентов, является принципиальным архитектурным решением, обеспечивающим независимость жизненных циклов подсистем.

Уровень наблюдаемости, реализованный через OpenTelemetry, обеспечивает сбор трёх видов телеметрических данных: журналов (logs), метрик (metrics) и трассировки (traces). Zubkov et al. [16] отмечают, что совместное

использование всех трёх источников телеметрии позволяет снизить MTTR на 75% по сравнению с системами, использующими только журналирование.

На уровне управления и контроля предложено ввести реестр интеграционных контрактов -- централизованный каталог всех API-контрактов между подсистемами с указанием версий, ответственных команд и результатов последней оценки ISI. Данная практика позволяет перевести управление интеграционными рисками из реактивного режима (реакция на инциденты) в проактивный (плановый аудит перед изменениями).

На основе проведённого исследования сформулированы конкретные рекомендации для системных архитекторов и аналитиков банковских информационных систем.

- Использовать ИУИ как инструмент предварительной оценки рисков при планировании новых интеграций. До запуска нового интеграционного взаимодействия следует провести оценку проектируемой интеграции по всем девяти группам факторов. При ISI ниже 3,0 рекомендуется отложить запуск до устранения критичных пробелов, прежде всего в группах «Изоляция отказов» и «Версионирование контрактов».

- Последовательно внедрять механизмы устойчивости в порядке убывания весовых коэффициентов ISI. Предлагаемая очерёдность: (1) архитектурная независимость компонентов (loose coupling, w=0,18), (2) изоляция отказов - Circuit Breaker, Bulkhead (w=0,17), (3) стандартизация API-контракта (OpenAPI, w=0,15), (4) управление нагрузкой - Rate Limiter, Backpressure (w=0,12), (5) таймауты и Retry с backoff (w=0,10), (6) версионирование API (w=0,10), (7) идемпотентность (w=0,08), (8) наблюдаемость (w=0,05), (9) эксплуатационная готовность (w=0,05) [17, 18].

- Внедрить полную трассировку на основе OpenTelemetry как инфраструктурное предварительное условие для системы оценки ISI. Без верифицируемых данных трассировки оценки по группам «Наблюдаемость» и «Идемпотентность» превращаются в субъективные суждения, что снижает достоверность индекса в целом.

- Формализовать реестр интеграционных контрактов с обязательным указанием результата последней оценки ИУИ для каждой интеграции. Реестр должен содержать: идентификатор интеграции, перечень участвующих систем, актуальную версию контракта, дату последнего изменения, текущее значение ISI по группам и суммарно, ответственную команду, ссылку на автоматизированные контрактные тесты.

- Использовать ИУИ в процессе архитектурных ревью и постинцидентного анализа. При каждом инциденте, связанном с нарушением интеграционного взаимодействия, следует проводить переоценку ISI для затронутой интеграционной точки и сопоставлять выявленные пробелы с ранее зафиксированными значениями индекса. Данная практика позволяет накапливать эмпирическую базу для калибровки весовых коэффициентов.

Заключение.

Проведённое исследование подтвердило центральную гипотезу: по мере увеличения числа интегрированных подсистем устойчивость распределённых банковских информационных систем определяется преимущественно характеристиками взаимодействия между подсистемами, а не надёжностью отдельных компонентов. Теоретической основой данного вывода служит квадратичный рост числа интеграционных связей при линейном росте числа компонентов, а эмпирической - данные о том, что в 63-73% зафиксированных инцидентов причиной каскадного отказа являлись пробелы именно в механизмах межсистемного взаимодействия.

Цель исследования достигнута: предложена система из девяти групп факторов, определяющих устойчивость архитектуры в точках интеграции разнородных информационных систем. Факторы ранжированы по степени влияния, а наибольший совокупный вклад в предотвращение каскадных отказов принадлежит трём группам: архитектурная независимость компонентов (вес 0,18), изоляция отказов (0,17) и стандартизация с версионированием API-контрактов (суммарно 0,25).

Авторским вкладом является интегральный индекс устойчивости интеграции как инструмент, позволяющий перевести управление интеграционными рисками из качественного описания в количественно измеримую и воспроизводимую процедуру оценки. ИУИ реализуется как взвешенная экспертная оценка по девяти группам факторов, масштабируется от уровня отдельной интеграционной точки до уровня всей системы и может применяться на любом этапе жизненного цикла -- от архитектурного проектирования до постинцидентного анализа.

Модель распространения интеграционных отказов, представленная в данной работе, описывает типичную последовательность событий от исходного нарушения контракта обмена до каскадного отказа и служит практическим диагностическим инструментом при анализе инцидентов. Концептуальная архитектура с резистентным интеграционным шлюзом и реестром контрактов обеспечивает системных архитекторов операциональным инструментарием для проектирования и аудита интеграционных взаимодействий.

Практическая значимость работы для банковского сектора состоит в том, что предложенные инструменты позволяют выявлять архитектурные риски на этапе проектирования, когда стоимость их устранения минимальна. Данная методология поддерживает соответствие требованиям регуляторов в части операционной устойчивости (Operational Resilience) и непрерывности бизнеса -- направлениям, приобретающим нормативный характер в ключевых юрисдикциях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Information Technology Intelligence Consulting (ITIC). ITIC 2024 Hourly Cost of Downtime Report. 2024. URL: https://itic-corp.com/itic-2024-hourly-cost-of-downtime-report/ (дата обращения: 15.01.2026).

2. Long Finance. Banking System Failures. Март 2025. URL: https://www.longfinance.net/news/pamphleteers/banking-system-failures/ (дата обращения: 22.01.2026).

3. Oxford Economics, Splunk. The Hidden Costs of Downtime. 2024. URL: https://www.splunk.com/en_us/pdfs/gated/ebook/the-hidden-costs-of-downtime.pdf (дата обращения: 05.02.2026).

4. Söylemez M., Tekinerdogan B., Kolukısa Tarhan A. Challenges and Solution Directions of Microservice Architectures: A Systematic Literature Review // Applied Sciences. 2022. Т. 12, № 11. Ст. 5507. https://doi.org/10.3390/app12115507.

5. Hlybovets A., Paprotskyi I. Increasing the Fault Tolerance in Microservice Architecture // Cybernetics and Systems Analysis. 2024. Т. 60, № 3. С. 480–488. https://doi.org/10.1007/s10559-024-00689-0.

6. Nogueira V.L., Felizardo F.S., Amaral A.M.M.M., Assunção W.K.G., Colanzi T.E. Insights on Microservice Architecture Through the Eyes of Industry Practitioners. 2024. arXiv:2408.10434 https://doi.org/10.1109/icsme58944.2024.00080.

7. Palvanov A., Cho Y.I. Design Patterns for Scalable Microservices in Banking and Insurance Systems // International Journal of Engineering Research and Technology. 2024.

8. Mendonça N.C., Aderaldo C.M., Câmara J., Garlan D. Model-Based Analysis of Microservice Resiliency Patterns // Proceedings of the 2020 IEEE International Conference on Web Services (ICWS). 2020. С. 151–158. https://doi.org/10.1109/ICWS49710.2020.00027.

9. Chekuri S.S.V. A Review of Idempotent and Concurrency-Safe Data Processing Patterns for Large-Scale Financial Systems // Universal Library of Innovative Research and Studies. 2025. Т. 2, № 4. С. 105–110 https://doi.org/10.70315/uloap.ulirs.2025.0204018.

10. Talaver O.V., Vakaliuk T.A. Reliable Distributed Systems: Review of Modern Approaches // Journal of Edge Computing. 2023. Т. 2, № 1. С. 84–101. https://doi.org/10.55056/jec.586.

11. Amoroso d'Aragona D., Pascarella L., Janes A., Lenarduzzi V., Taibi D. Microservice Logical Coupling: A Preliminary Validation // Proceedings of the 2023 IEEE 20th International Conference on Software Architecture Companion (ICSA-C). IEEE, 2023. C. 81–85. https://doi.org/10.1109/ICSA-C57050.2023.00028.

12. Colabianchi S., Costantino F., Di Gravio G., Nonino F., Patriarca R. Discussing Resilience in the Context of Cyber Physical Systems // Computers & Industrial Engineering. 2021. T. 160. Ст. 107534. https://doi.org/10.1016/j.cie.2021.107534.

13. Viotti J.C., Kinderkhedia M. Investigating the Evolution of Resilient Microservice Architectures: A Compatibility-Driven Version Orchestration Approach // Systems. 2017. T. 5, № 3. Ст. 27.

14. Sun Y., Shi B., Mao M., Ma M., Xia S., Zhang S., Pei D. ART: A Unified Unsupervised Framework for Incident Management in Microservice Systems // Proceedings of the 39th IEEE/ACM International Conference on Automated Software Engineering (ASE 2024). New York: Association for Computing Machinery, 2024 https://doi.org/10.1145/3691620.3695495.

15. Camilli M., Guerriero A., Janes A., Russo B., Russo S. Microservices Integrated Performance and Reliability Testing // Proceedings of the 3rd ACM/IEEE International Conference on Automation of Software Test (AST 2022). New York: Association for Computing Machinery, 2022. C. 29–39. https://doi.org/10.1145/3524481.3527233.

16. Zubkov A.V., Petrov I.S., Novikova E.A. Observability in Microservices: Metrics, Traces, and Logs for DevOps-Driven Quality Assurance // Journal of Computational Analysis and Applications. 2024. T. 33, № 8.

17. Agarwal V. Designing Resilient Distributed Systems: Fault Tolerance Strategies and Insights // International Journal of Research in Computer Applications and Information Technology. 2025. T. 8, № 1. C. 1102–1113. https://doi.org/10.34218/IJRCAIT_08_01_082.

18. Lercher A., Glock J., Macho C., Pinzger M. Managing API Evolution in Microservice Architecture // Proceedings of the 2024 IEEE/ACM 46th International Conference on Software Engineering: Companion Proceedings. 2024. https://doi.org/10.1145/3639478.3639800.

Karimov S.B.
banking information systems architect
independent researcher
(Bishkek, Kyrgyzstan)

FACTORS AFFECTING SYSTEM RESILIENCE AT INTERFACES BETWEEN HETEROGENEOUS SUBSYSTEMS

Abstract: *as information systems grow, primary engineering challenges shift from individual software components to mechanisms governing their interactions. This trend is especially pronounced in banking information systems, where core banking systems, payment platforms, mobile applications, messaging gateways, external government services, and international payment networks operate concurrently. This study aims to identify factors determining system resilience at interfaces between heterogeneous subsystems and develop a conceptual model for their comprehensive assessment. The methodology combines a systematic literature review, comparative analysis of architectural solutions, and expert assessment of integration maturity. The study proposes an original classification of nine groups of resilience factors, develops a model of integration failure propagation, introduces a weighted Integration Resilience Index (IRI), and provides recommendations for applying the model in the banking sector. Findings are valuable to systems architects and analysts designing highly available distributed banking systems.*

Keywords: *integration resilience, heterogeneous subsystem, distributed banking system, integration interface, cascading failure, Circuit Breaker, idempotency, API versioning, observability, integration maturity.*

УДК 004.93

Максутов М.Г.

магистрант

образовательная программа 7М06101 «Информационные системы»

кафедра информационных технологий

Университет «Туран-Астана»

(г. Астана, Казахстан)

Научный руководитель:

Карымсакова И.Б.

доктор философии (PhD)

кафедра «Информационные технологии»

Высшая школа бизнеса и цифровых технологий

Университет «Туран-Астана»

(г. Астана, Казахстан)

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ РАСПОЗНАВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА ПО ИЗОБРАЖЕНИЮ ЛИЦА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ

Аннотация: *статья посвящена сравнительному анализу нейросетевых алгоритмов распознавания лиц, применяемых в системах контроля доступа и учета посещаемости. Рассмотрен переход от линейных проекционных моделей (PCA, LDA) и метрического обучения с триплетной функцией потерь (FaceNet) к архитектурам с угловым зазором на гиперсфере (CosFace, ArcFace, AdaFace). Описаны основные шаги обработки кадра от локализации антропометрических точек до расчета косинусной близости 512-мерных дескрипторов. На выборке из шести моделей проведены замеры точности верификации, оценено падение качества при боковом освещении, поворотах головы и перекрытии лица маской или очками, а также измерено время отклика на CPU и GPU. По итогам тестов предложена двухконтурная схема идентификации: быстрая фильтрация на терминале сетью MobileFaceNet и повторная проверка спорных кадров серверной моделью AdaFace.*

Ключевые слова: *распознавание лиц, сверточная нейронная сеть, биометрическая идентификация, система контроля доступа, учет посещаемости, алгоритм ArcFace, модель AdaFace, сеть MobileFaceNet, косинусное сходство.*

Введение. Системы биометрического распознавания по лицу давно вышли за рамки специализированных криминалистических комплексов. Сегодня они штатно работают на проходных предприятий, в вузовских кампусах, банковских приложениях и сервисах дистанционного прокторинга. Причина понятна: в отличие от контактных сканеров отпечатка пальца или геометрии ладони, видеокамера фиксирует лицо бесконтактно прямо в процессе движения человека через турникет [1, с. 24, 11, с. 216]. Однако на практике разработчики таких информационных систем (ИС) постоянно сталкиваются с жесткой вилкой требований. С одной стороны, служба безопасности требует свести вероятность ложного пропуска постороннего (FAR) к уровню 10^-4 и ниже. С другой — на локальном контроллере или офисном сервере без дорогих видеокарт полный цикл обработки кадра должен укладываться в 30–50 мс, иначе перед точкой прохода моментально собирается очередь.

Сама алгоритмическая база за последние два десятилетия сменилась практически полностью. Ранние подходы строились на линейном снижении размерности — методе главных компонент (PCA, Eigenfaces) и линейном дискриминантном анализе (LDA, Fisherfaces) [4, с. 712], либо на локальных текстурных гистограммах LBP и фильтрах Габора [2, с. 114]. В тепличных студийных условиях они давали приемлемый результат, но при смене ракурса или резкой тени от окна качество падало лавинообразно. Ситуация изменилась с переходом на глубокие сверточные нейронные сети (CNN) [3, с. 4, 10, с. 1702]. Сначала в моделях DeepFace и FaceNet задачу свели к построению плотного евклидова пространства эмбеддингов через триплетную функцию потерь (Triplet Loss) [9, с. 816]. Подход оказался рабочим, но крайне тяжелым в обучении: при миллионах фотографий отбирать информативные («полужесткие») тройки примеров становилось вычислительно накладно.

Следующий шаг оказался гораздо практичнее. Вместо перебора триплетов исследователи вернулись к классификационному слою Softmax, но перенесли признаки на поверхность единичной гиперсферы за счет L2-нормализации весов и выходных векторов.

Чтобы заставить сеть стягивать фотографии одного человека в плотный пучок, в функцию потерь ввели принудительный зазор: косинусный в CosFace [12, с. 5266] и аддитивный угловой в ArcFace [6, с. 4691]. Еще дальше пошли авторы AdaFace [8, с. 18751], которые связали величину этого зазора с текущим качеством кадра, оцениваемым через норму вектора признаков. Параллельно развивалось направление легких архитектур — прежде всего MobileFaceNet [5, с. 429] и быстрых детекторов лица уровня SCRFD [7, с. 3], рассчитанных на обычные центральные процессоры. Цель настоящей работы — сопоставить эти подходы в единых условиях и понять, какую связку моделей целесообразно закладывать в архитектуру реальной биометрической ИС.

Материалы и методы исследования. В прикладной информационной системе распознавание никогда не сводится к одной лишь классифицирующей нейросети. Это всегда цепочка из пяти последовательных операций, показанная на рисунке 1. Сначала видеопоток с камеры разбивается на кадры и проходит базовую цветовую нормализацию. Затем детектор (в наших тестах использовался одностадийный SCRFD [7, с. 5]) находит прямоугольную область лица и координаты пяти антропометрических точек: центров глаз, кончика носа и уголков губ.

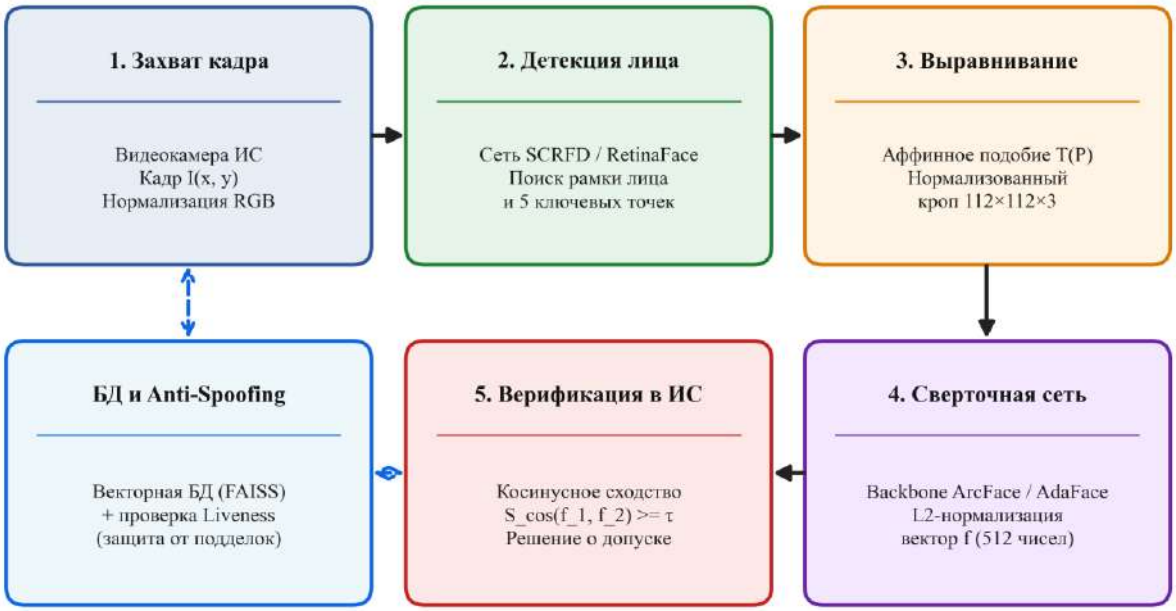


Рисунок 1. Структурная схема нейросетевого
конвейера биометрического распознавания лица в ИС.

Третий шаг конвейера — геометрическое выравнивание. По найденным пяти точкам методом наименьших квадратов рассчитывается матрица аффинного преобразования подобия, которая поворачивает и масштабирует лицо к стандартному квадрату 112x112 пикселей. Если этот этап пропустить или выполнить небрежно, даже самая глубокая сеть потеряет до 8–12% точности из-за банального наклона головы. На четвертом шаге выровненный кроп подается в сверточную сеть (backbone), на выходе которой формируется 512-мерный вектор признаков f. После деления на собственную евклидову норму этот вектор ложится на единичную гиперсферу S^511.

Как именно сеть распределит векторы разных людей по этой гиперсфере, зависит от функции потерь во время обучения. В модели FaceNet [9, с. 817] используется триплетная целевая функция, которая напрямую расталкивает «чужие» пары и сближает «свои» с запасом alpha:

$$L_{\text{Triplet}} = \sum_{i=1}^{N} \max(0, \|f_i^a - f_i^p\|^2 - \|f_i^a - f_i^n\|^2 + \alpha) \quad (1).$$

В семействе угловых функций потерь (CosFace, ArcFace) задача решается изящнее. Поскольку и вектор признаков f_i, и столбец весов классификатора W_j нормированы на единицу, их скалярное произведение равно косинусу угла между ними: cos(theta_j) = W_j^T * f_i. В методе ArcFace [6, с. 4692] непосредственно к углу целевого класса theta_{y_i} прибавляется фиксированная поправка m_a (как правило, 0,5 радиана при масштабе гиперсферы s = 64):

$$L_{\text{ArcFace}} = -\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N} \ln \frac{\exp(s\cdot\cos(\theta_{y_i} + m_a))}{\exp(s\cdot\cos(\theta_{y_i} + m_a)) + \sum_{j\neq y_i}^{C} \exp(s\cdot\cos\theta_j)} \quad (2).$$

У постоянного отступа m_a есть одна уязвимость: если в обучающую выборку попадает совсем размытый или засвеченный кадр, жесткий штраф заставляет сеть подгонять веса под шумовые артефакты. Авторы AdaFace [8, с. 18753] заметили, что евклидова норма признакового вектора до L2-нормализации ||z_i|| хорошо коррелирует с визуальной четкостью лица, и сделали угловой и аддитивный зазоры плавающими:

$$\cos^{*}(\theta_{y_i}) = \cos(\theta_{y_i} - m\cdot\|z_i\|) - m\cdot(\|z_i\| + 1) \quad (3).$$

Когда обученная сеть интегрирована в рабочую ИС (пятый шаг конвейера), сложные функции потерь уже не нужны. Сравнение текущего посетителя f_1 с шаблоном из базы данных f_2 сводится к обычному скалярному произведению двух единичных векторов и проверке порога tau:

$$S_{\cos}(f_1, f_2) = \frac{f_1 \cdot f_2}{\|f_1\| \cdot \|f_2\|} \geq \tau \quad (4).$$

Для практического сравнения мы отобрали шесть моделей разного веса и поколения: от классической связки PCA + LDA до тяжелой серверной сети AdaFace на базе стослойного ResNet (IR-100). Их сводные параметры приведены в таблице 1.

Таблица 1. Структурные и вычислительные характеристики исследуемых моделей распознавания лиц.

Модель / метод	**Базовая сеть (Backbone)**	**Функция потерь**	**Размерность d**	**Параметры, млн**	**Сложность, GFLOPs**
PCA + LDA (Baseline)	Линейная проекция	Euclidean / Fisher	128	0,4	0,05
FaceNet (Inception-ResNet-v1)	Inception-ResNet-v1	Triplet Loss (m=0.2)	512	23,5	2,84
MobileFaceNet (ArcFace)	MobileFaceNet	ArcFace (s=64, m=0.5)	512	1,2	0,45
CosFace (IR-50)	IR-50 (ResNet-50)	CosFace (s=64, m=0.35)	512	43,6	6,32
ArcFace (IR-SE-50)	IR-SE-50	ArcFace (s=64, m=0.50)	512	43,8	6,35
AdaFace (IR-100)	IR-100 (ResNet-100)	AdaFace (s=64, m=0.40, h=0.33)	512	65,2	12,10

Результаты исследования и их обсуждение. Тестирование проводилось в три этапа. Сначала мы проверили базовую точность моделей на трех общепринятых бенчмарках: LFW (относительно спокойные фронтальные кадры), CFP-FP (жесткая проверка «анфас против профиля») и AgeDB-30 (сравнение фотографий с разницей в возрасте до 30 лет). Дополнительно фиксировалась доля верного распознавания TAR при строгих порогах безопасности FAR = 10^-3 и FAR = 10^-4, характерных для реальных СКУД, а также точка равной ошибки EER. Цифры сведены в таблицу 2.

Таблица 2. Показатели точности верификации исследуемых моделей на эталонных тестовых наборах.

Модель распознавания	**LFW Acc., %**	**CFP-FP Acc., %**	**AgeDB-30 Acc., %**	**TAR (FAR =10^-3), %**	**TAR (FAR =10^-4), %**	**EER, %**
PCA + LDA (Baseline)	91,40	74,80	71,20	78,50	64,20	8,60
FaceNet (Inception-ResNet-v1)	99,20	93,10	91,85	96,40	92,80	1,15
MobileFaceNet (ArcFace)	99,52	95,40	95,80	98,15	96,45	0,58
CosFace (IR-50)	99,71	97,45	97,55	99,10	98,20	0,34
ArcFace (IR-SE-50)	99,80	98,12	98,05	99,45	98,85	0,22
AdaFace (IR-100)	99,83	98,65	98,35	99,68	99,24	0,16

По таблице 2 хорошо видно, почему линейные методы (PCA + LDA) больше не применяются в серьезных задачах: на фронтальных кадрах LFW они еще выдают 91,40%, но при повороте головы в профиль (CFP-FP) проваливаются до 74,80%, а при рабочем пороге FAR = 10^-4 пропускают лишь 64,20% «своих». Сеть FaceNet на базе Triplet Loss уверенно берет планку 99,20% на LFW, однако при ужесточении порога до FAR = 10^-4 теряет более семи процентов (TAR = 92,80%, EER = 1,15%). Модели с угловым зазором решают эту проблему: у ArcFace (IR-SE-50) равная ошибка EER снижается впятеро — до 0,22%, а лидер теста AdaFace (IR-100) выдает 99,24% верных срабатываний при FAR = 10^-4 (EER = 0,16%). Наглядно этот разрыв в области малых значений ложного допуска виден на ROC-кривых верификации, представленных на рисунке 2.

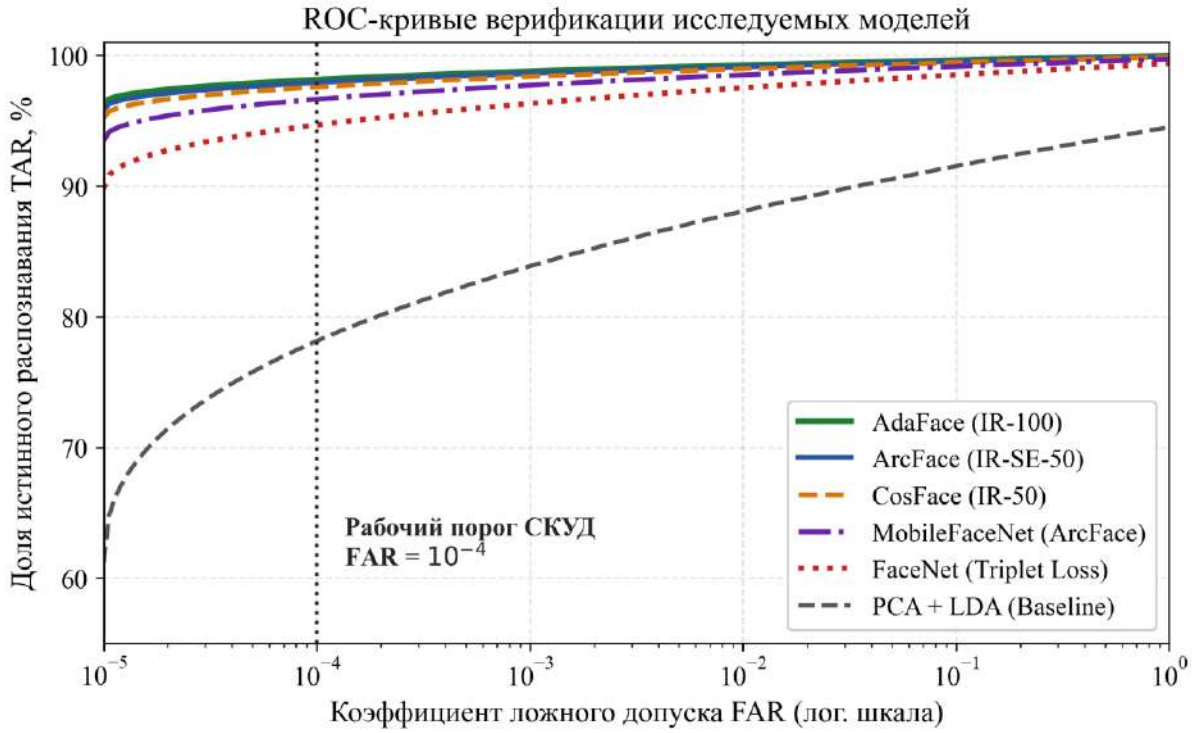


Рисунок 2. ROC-кривые верификации исследуемых моделей на эталонном тестовом наборе.

Чтобы проверить, как именно распределяются оценки близости внутри признакового пространства, на рисунке 3 построена гистограмма косинусного сходства S_cos(f_1, f_2) для 6000 тестовых пар (3000 пар «Свой» и 3000 пар «Чужой») в 512-мерном пространстве модели ArcFace. Видно, что «чужие» пары плотно сгруппированы вокруг нуля со средним значением 0,0372 (СКО 0,1108), то есть векторы разных людей на гиперсфере почти ортогональны. В то же время распределения «своих» пар смещены вправо к среднему 0,8029 и надежно отделяются рабочим порогом tau* = 0,38.

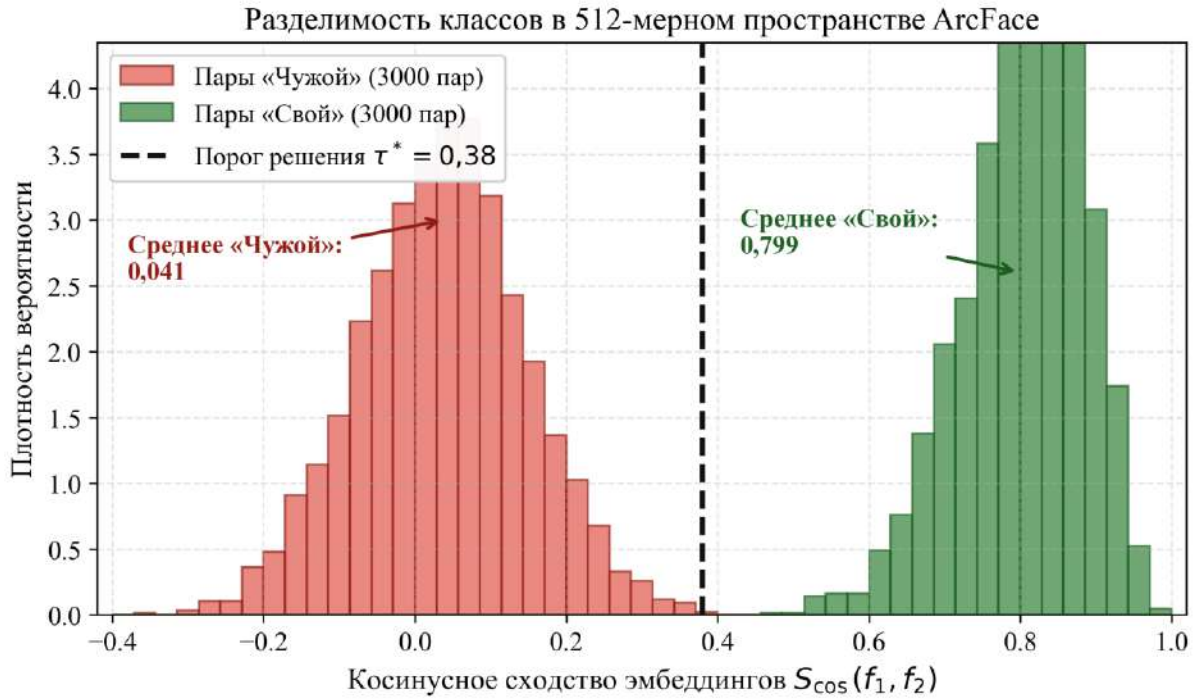


Рисунок 3. Распределение плотности косинусного сходства эмбеддингов для пар «Свой» и «Чужой» в пространстве ArcFace.

Второй этап экспериментов касался главного больного вопроса любой проходной — работы в неидеальных условиях съемки. Мы разделили испытательную выборку на четыре сценария: 1) нормальные офисные условия, 2) слабая и боковая неравномерная освещенность, 3) поворот головы в диапазоне до ±45°, 4) частичная окклюзия лица медицинской маской или темными очками. Сводные результаты замеров приведены в таблице 3, а детальное сравнение моделей по каждому из четырех сценариев представлено на отдельных диаграммах (рисунки 4–7).

Таблица 3. Устойчивость моделей распознавания лиц при воздействии возмущающих факторов внешней среды.

Модель распознавания	**Нормальные условия, %**	**Слабая освещенность, %**	**Поворот головы (±45°), %**	**Частичная окклюзия, %**	**Средняя потеря точности, п.п.**
PCA + LDA (Baseline)	91,4	73,5	62,1	58,4	-26,73
FaceNet (Inception-ResNet-v1)	99,2	93,4	88,7	81,2	-11,43
MobileFaceNet (ArcFace)	99,5	95,8	92,4	86,9	-7,80
CosFace (IR-50)	99,7	97,1	95,6	89,8	-5,53
ArcFace (IR-SE-50)	99,8	97,9	96,8	91,5	-4,40
AdaFace (IR-100)	99,8	98,7	97,6	93,8	-3,10

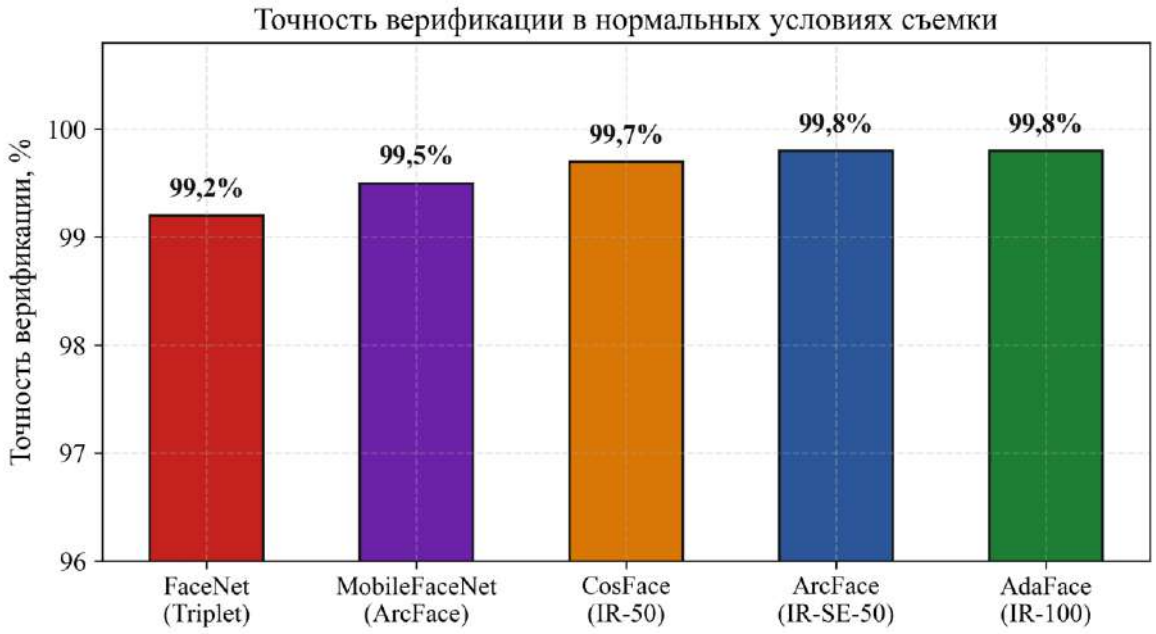


Рисунок 4. Точность верификации нейросетевых моделей в нормальных условиях съемки.

Как видно из рисунка 4, при равномерном фронтальном освещении и отсутствии перекрытий лица все пять глубоких сверточных моделей демонстрируют близкую к потолку точность в узком коридоре от 99,2% (FaceNet) до 99,8% (ArcFace и AdaFace). В таких тепличных условиях разница между функциями потерь почти не проявляется.

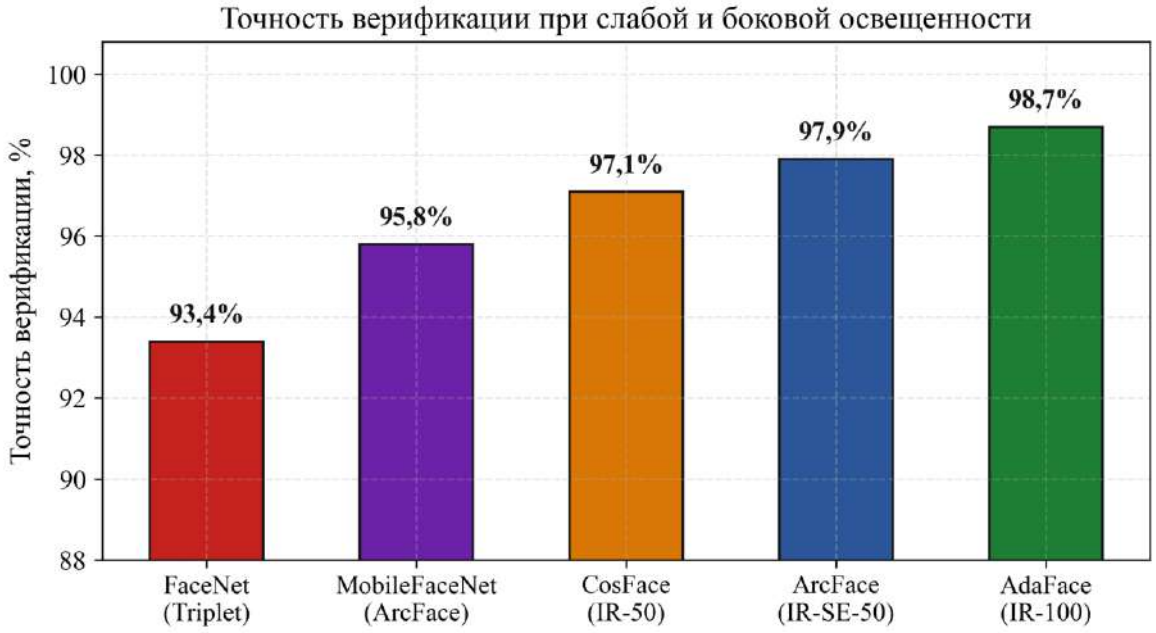


Рисунок 5. Точность верификации нейросетевых моделей при слабой и боковой освещенности.

При переходе к слабой и контрастной боковой освещенности (рис. 5), характерной для входных групп в вечернее время, точность модели FaceNet с триплетной функцией потерь падает на 5,8 п.п. (до 93,4%). Легковесная сеть MobileFaceNet удерживает планку 95,8%, а наиболее устойчивой оказывается модель AdaFace (98,7%), которая за счет адаптивной нормировки по норме вектора признаков корректно обрабатывает затененные участки кадра.

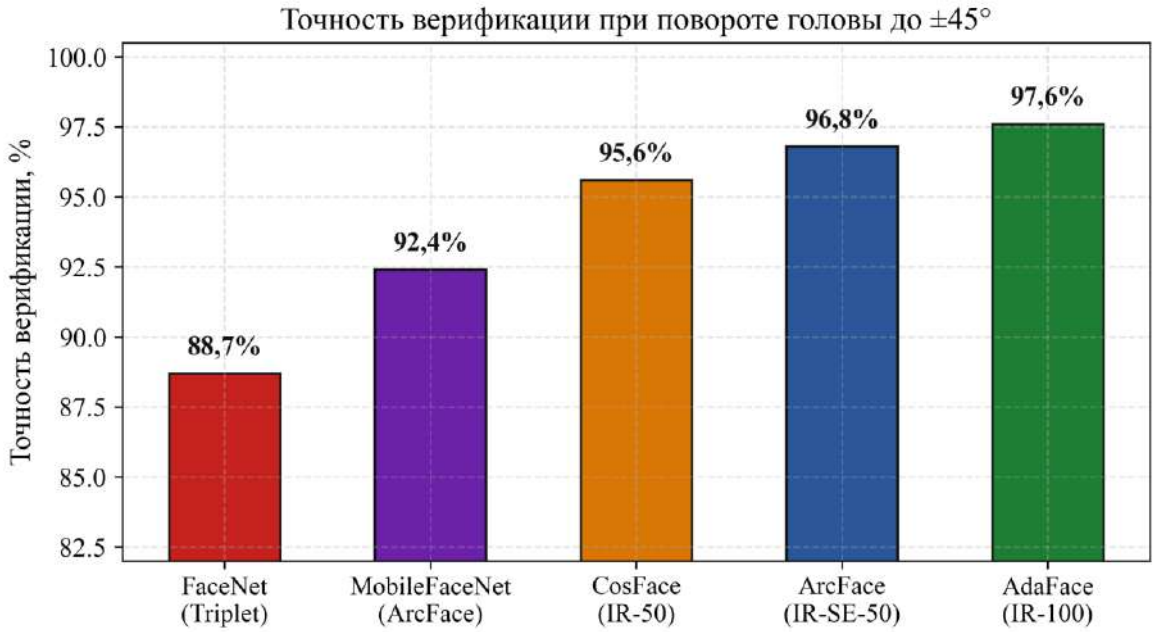


Рисунок 6. Точность верификации нейросетевых моделей при повороте головы до ±45°.

Сильные ракурсные искажения при повороте головы до ±45° (рис. 6) приводят к заметной просадке точности у архитектур без углового зазора: результат FaceNet снижается до 88,7%. В то же время сети CosFace (IR-50), ArcFace (IR-SE-50) и AdaFace (IR-100) за счет жесткой угловой группировки признаков на гиперсфере сохраняют высокую точность на уровне 95,6%, 96,8% и 97,6% соответственно.

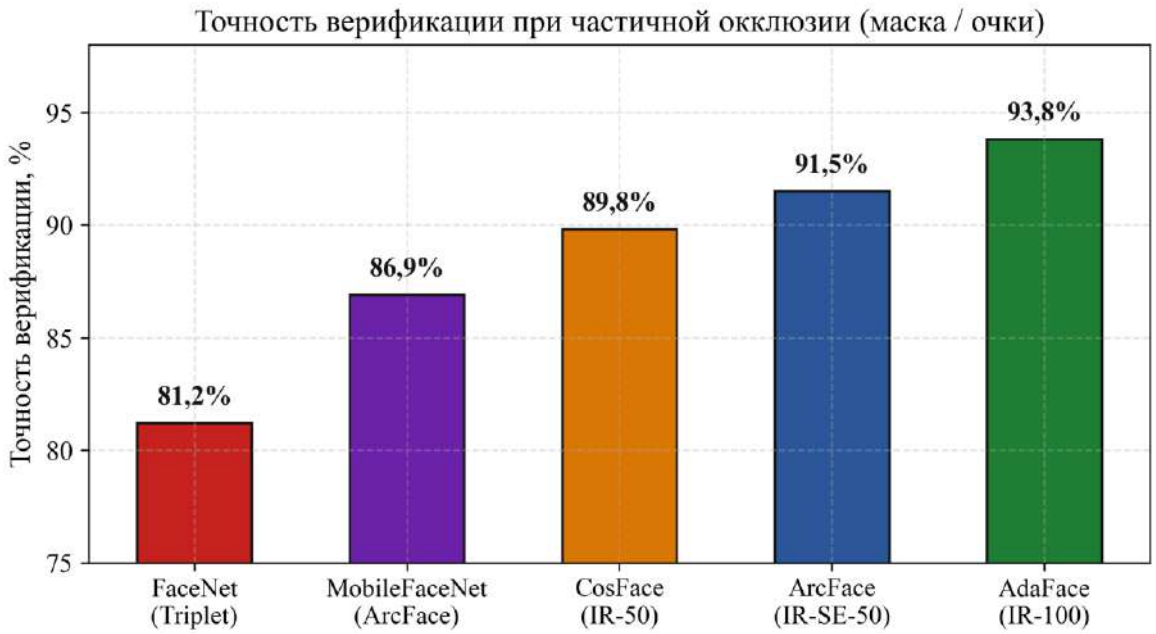


Рисунок 7. Точность верификации нейросетевых моделей при частичной окклюзии лица (маска, очки).

Сложнее всего сетям дается именно частичная окклюзия (рис. 7), когда медицинская маска закрывает почти половину лица (нос, губы, подбородок). У старой архитектуры FaceNet точность тут же проседает до 81,2%, то есть почти каждый пятый сотрудник на проходной получит ложный отказ. У сетей с блоками канального внимания Squeeze-and-Excitation (ArcFace IR-SE-50) и адаптивной нормировкой (AdaFace IR-100) картина гораздо лучше — 91,5% и 93,8% соответственно. За счет фокусировки на открытой зоне глаз и переносицы средняя просадка точности у AdaFace по всем трем видам помех составляет всего 3,10 процентного пункта.

Наконец, на третьем этапе мы замерили чистое время прямого прохода (инференса) каждой сети в среде ONNX Runtime на обычном процессоре Intel Core i7 (в однопоточном режиме, без дискретной видеокарты) и для сравнения — на видеокарте NVIDIA RTX. Итоги замеров приведены в таблице 4 и на диаграмме (рис. 8).

Таблица 4. Показатели быстродействия и рекомендации по интеграции моделей в информационные системы.

Модель распознавания	**Время на CPU, мс**	**Время на GPU, мс**	**Скорость на CPU, кадр/с**	**Рекомендуемый контур применения в ИС**
PCA + LDA (Baseline)	4,2	0,6	238,1	Учебные стенды (базовый линейный метод)
FaceNet (Inception-ResNet-v1)	46,8	4,9	21,4	Пакетная обработка архивных фотобаз
MobileFaceNet (ArcFace)	9,4	1,7	106,4	Периферийные терминалы СКУД, Edge-узлы (CPU real-time)
CosFace (IR-50)	68,5	6,4	14,6	Серверная верификация средней нагрузки
ArcFace (IR-SE-50)	71,2	6,7	14,0	Основной сервер биометрической идентификации ИС
AdaFace (IR-100)	128,4	10,8	7,8	Центральный контур высокой безопасности и сложные условия

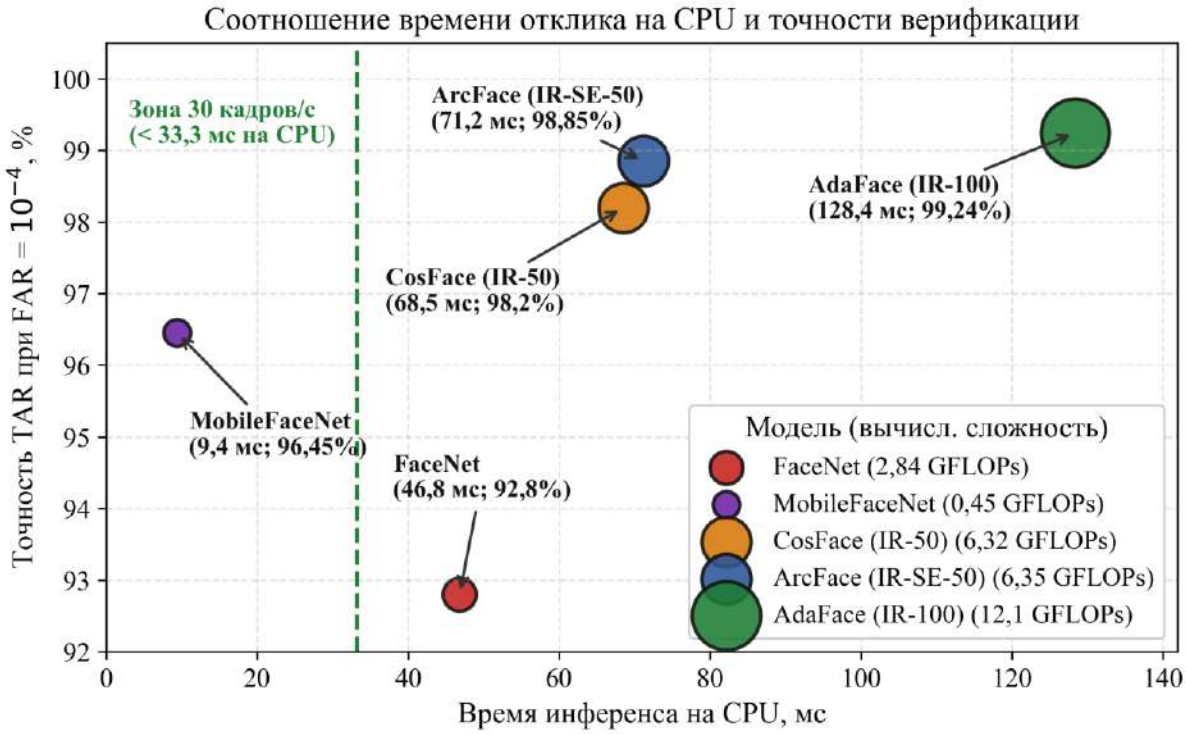


Рисунок 8. Соотношение вычислительной сложности,
задержки инференса на CPU и точности верификации моделей.

Диаграмма на рисунке 8 сразу расставляет всё по местам с инженерной точки зрения. Да, стослойная сеть AdaFace (IR-100) дает рекордную точность, но один прогон кадра через нее требует 12,10 GFLOPs и занимает 128,4 мс на CPU (менее 8 кадров/с). Даже более легкий ArcFace (IR-SE-50) тратит 71,2 мс, не укладываясь в стандартный порог реального времени 30 кадров/с (33,3 мс, отмечен зеленым пунктиром). Зато компактная сеть MobileFaceNet весом всего 1,2 млн параметров (0,45 GFLOPs) отрабатывает кадр за 9,4 мс на CPU (свыше 106 кадров/с), выдавая вполне достойные 96,45% TAR при FAR = 10^-4. Отсюда следует простое архитектурное решение для реальной ИС: не нужно выбирать одну модель, их выгоднее объединить в два контура. На самом терминале (на CPU) ставится быстрая связка SCRFD + MobileFaceNet, которая мгновенно пропускает 90–95% людей при нормальном свете. А если косинусное сходство попадает в «серую зону» сомнения (например, от 0,32 до 0,45) или человек идет в маске, вырезанный кроп 112x112 отправляется по сети на центральный сервер, где тяжелая модель AdaFace выносит окончательный вердикт.

Заключение. Подводя итог проведенным экспериментам, сформулируем три главных вывода. Во-первых, переход от триплетной функции потерь к угловому зазору на гиперсфере (CosFace, ArcFace, AdaFace) снижает равную вероятность ошибки верификации EER более чем в 5 раз — с 1,15% до 0,16–0,22%. Во-вторых, при работе в сложных условиях (боковая засветка, повороты головы, медицинские маски) лучше всего себя показывает модель AdaFace (IR-100), сохраняющая 93,8% точности при частичной окклюзии лица. В-третьих, предложенная двухконтурная схема ИС (MobileFaceNet со временем отклика 9,4 мс на терминале плюс серверный контур AdaFace для пограничных случаев) позволяет обойтись без дорогих GPU на точках прохода и не потерять в надежности идентификации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Болл Р.М., Коннел Дж.Х., Панканти Ш., Ратха Н.К., Сеньор Э.У. Руководство по биометрии. М.: Техносфера, 2007. 368 с.
2. Кухарев Г.А., Каменская Е.И., Матвеев Ю.Н., Щеголева Н.Л. Методы обработки и распознавания изображений лиц в задачах биометрии. СПб.: Политехника, 2013. 388 с.
3. Тассов К.Л., Дятлов Р.А. Метод распознавания человека по изображению лица с помощью сверточных нейронных сетей // Инженерный журнал: наука и инновации. 2019. № 6 (90). С. 1–12.
4. Belhumeur P.N., Hespanha J.P., Kriegman D.J. Eigenfaces vs. Fisherfaces: Recognition using class specific linear projection // IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence. 1997. Vol. 19, No. 7. P. 711–720.
5. Chen S., Liu Y., Gao X., Han Z. MobileFaceNets: Efficient CNNs for accurate real-time face verification on mobile devices // Chinese Conference on Biometric Recognition (CCBR). Cham: Springer, 2018. P. 428–438.

6. Deng J., Guo J., Xue N., Zafeiriou S. ArcFace: Additive angular margin loss for deep face recognition // Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR). 2019. P. 4690–4699.

7. Guo J., Deng J., Lattas A., Zafeiriou S. Sample and computation redistribution for efficient face detection // International Conference on Learning Representations (ICLR). 2022. P. 1–15.

8. Kim M., Jain A.K., Liu X. AdaFace: Quality adaptive margin for face recognition // Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR). 2022. P. 18750–18759.

9. Schroff F., Kalenichenko D., Philbin J. FaceNet: A unified embedding for face recognition and clustering // Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR). 2015. P. 815–823.

10. Taigman Y., Yang M., Ranzato M., Wolf L. DeepFace: Closing the gap to human-level performance in face verification // Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR). 2014. P. 1701–1708.

11. Wang M., Deng W. Deep face recognition: A survey // Neurocomputing. 2021. Vol. 429. P. 215–244.

12. Wang H., Wang Y., Zhou Z., Ji X., Gong D., Zhou J., Li Z., Liu W. CosFace: Large margin cosine loss for deep face recognition // Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR). 2018. P. 5265–5274.

Maksutov M.G.
master's degree student
educational program 7M06101 «Information Systems»
Department of Information Technology
«Turan-Astana» University
(Astana, Kazakhstan)

Scientific advisor:
Karymsakova I.B.
PhD in Philosophy
Department of «Information Technology»
Higher School of Business and Digital Technologies
«Turan-Astana» University
(Astana, Kazakhstan)

STUDY OF NEURAL NETWORK METHODS FOR PERSON RECOGNITION FROM FACIAL IMAGES IN INFORMATION SYSTEMS

Abstract: *this article presents a comparative analysis of neural network face recognition algorithms used in access control and attendance tracking systems. It examines the transition from linear projection models (PCA, LDA) and metric learning with triplet loss (FaceNet) to architectures based on angular margins on a hypersphere (CosFace, ArcFace, AdaFace). The main stages of frame processing are described, from locating facial landmarks to calculating cosine similarity between 512-dimensional descriptors. Verification accuracy was measured for six models, along with performance degradation under side lighting, head rotation, and facial occlusion by masks or glasses. Response times on CPU and GPU were also measured. Based on the test results, a two-stage identification scheme is proposed: rapid filtering on a terminal using MobileFaceNet, followed by server-side rechecking of ambiguous frames using AdaFace.*

Keywords: *face recognition, convolutional neural network, biometric identification, access control system, attendance tracking, ArcFace, AdaFace, MobileFaceNet, cosine similarity.*

УДК 004.94+629.735.072

Пушкин А.Д.

магистрант

Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации

им. Главного маршала авиации А.А. Новикова

(г. Санкт-Петербург, Россия)

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ НАГРУЗКИ ПИЛОТА В ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩЕМ ПОЛЕ КАБИНЫ ВОЗДУШНОГО СУДНА RRJ-95

Аннотация: *в работе представлены результаты математического моделирования операционной нагрузки пилота в информационно-управляющем поле кабины воздушного судна RRJ-95. На основе алгоритмического метода, формализующего взаимодействия пилота с бортовыми системами индикации и управления через систему типовых конечных элементов деятельности, проведена оценка интенсивности действий экипажа по этапам полета.*

Ключевые слова: *информационно-управляющее поле кабины, операционная нагрузка пилота, самолет RRJ-95, математическое моделирование, алгоритмический метод, бортовой информационный комплекс, интенсивность действий экипажа, этап полета.*

Информационно-управляющее поле кабины экипажа представляет собой интегрированную среду, включающую совокупность средств отображения информации, органов управления, систем автоматизации и средств предупреждения, обеспечивающих взаимодействие пилота с воздушным судном. Эффективность этого взаимодействия напрямую определяется соответствием объёма и формы представления информации когнитивным возможностям человека. При несоответствии этих параметров возникает операционная перегрузка, приводящая к росту ошибок и снижению безопасности полета [1, 3].

Проблема оценки операционной нагрузки пилота в информационно-управляющем поле кабины приобретает особую актуальность в связи с ростом интенсивности эксплуатации RRJ-95 в АО «Авиакомпания «Россия», характеризующейся большим количеством коротких рейсов, ранними вылетами и минимальным временем оборота. В соответствии с Руководством по производству полетов (РПП) авиакомпании, управление рабочей нагрузкой определено как одна из ключевых компетенций летного состава, а усталость отнесена к скрытым угрозам в модели управления угрозами и ошибками (TEM) [2].

Целью данной работы стало математическое моделирование операционной нагрузки пилота в информационно-управляющем поле кабины RRJ-95, выявление этапов полета с максимальной нагрузкой и обоснование рекомендаций по оптимизации информационно-управляющего поля.

В основе модели лежит алгоритмический метод, формализующий деятельность пилота в информационно-управляющем поле через систему типовых конечных элементов деятельности (ТКЭД) [1]. Каждое взаимодействие пилота с элементами информационно-управляющего поля – восприятие показаний индикатора, переключение режима автоматизации, ввод данных в FMS, речевой обмен с диспетчером – представляется как оперативная единица (ОЕ) с нормативным временем выполнения. Алгоритм действий экипажа RRJ-95 при выполнении типового рейса разбит на семь участков, соответствующих этапам полета.

Интенсивность формализованных действий рассчитывается по формуле:

$$I_{фд} = \Sigma ОЕ / T_{расп} \quad (1).$$

где ΣОЕ – суммарное количество оперативных единиц на участке, представляющих взаимодействия пилота с элементами информационно-управляющего поля,

$T_{расп}$ – располагаемое время на выполнение участка [1].

Суммарная загруженность определяется по формуле:

$$I_{сум} = I_{фд} + I_{пил} \quad (2).$$

где $I_{пил} \approx 0{,}9–1{,}1$ ОЕ/с – интенсивность пилотирования. Полученные значения сопоставляются с эксплуатационным ($I_{ЭО} = 1{,}66$ ОЕ/с) и предельным ($I_{ПО} = 2{,}0$ ОЕ/с) ограничениями [1].

Для верификации модели проведено анкетирование 24 пилотов RRJ-95 АО «Авиакомпания «Россия» (16 командиров ВС и 8 вторых пилотов, средний налёт 6 200 часов), оценивших субъективное восприятие нагрузки на каждом этапе полета по 5-балльной шкале.

Результаты моделирования. Результаты расчёта интенсивности действий пилота в информационно-управляющем поле по этапам полета представлены в таблице 1 и на рисунке 1.

Таблица 1. Интенсивность действий пилота RRJ-95 в информационно-управляющем поле по этапам полета.

Этап полета	Кол-во ОЕ	$T_{расп}$, с	$I_{фд}$, ОЕ/с	$I_{пил}$, ОЕ/с	$I_{сум}$, ОЕ/с	Оценка
Предполетная подготовка	45	1800	0,03	–	0,03	Норма
Запуск и руление	38	600	0,06	–	0,06	Норма
Взлёт и набор высоты	56	120	0,47	1,0	1,47	Высокая
Крейсерский полёт	48	1800	0,03	0,9	0,93	Норма
Снижение и заход на посадку	78	120	0,65	1,1	1,75	Превышение IЭО
Посадка и заруливание	34	300	0,11	1,0	1,11	Норма

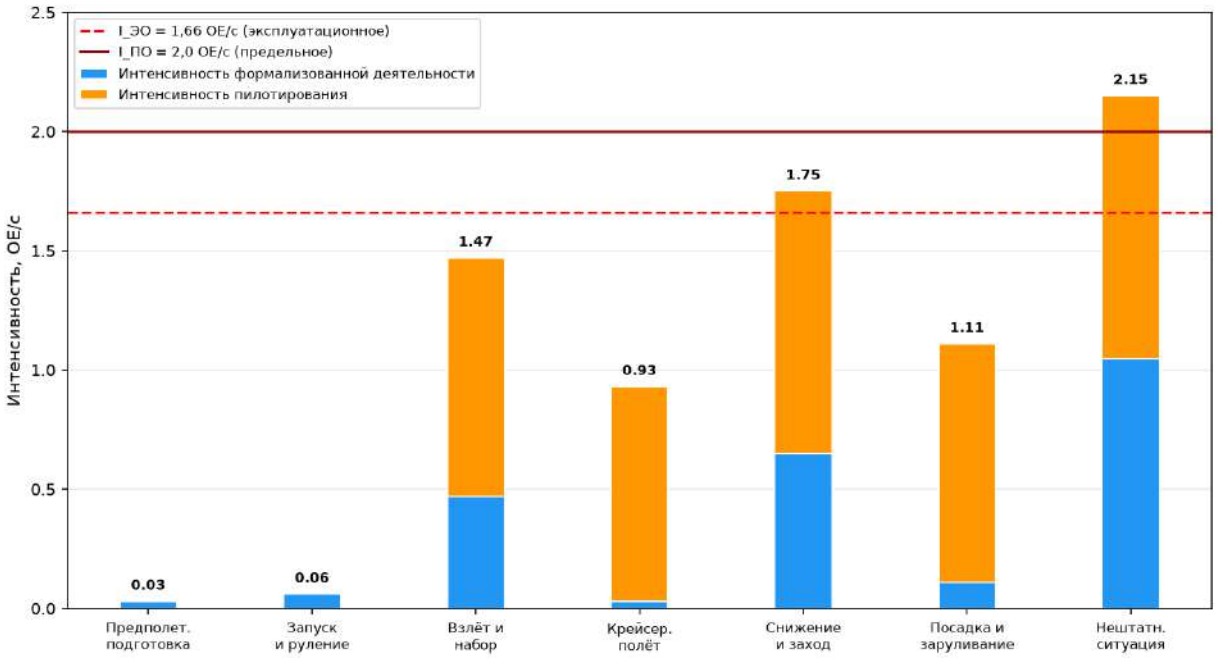


Рис. 1. Диаграмма интенсивности действий пилота в информационно-управляющем поле кабины RRJ-95.

Анализ результатов моделирования показывает неравномерное распределение операционной нагрузки по этапам полета. На этапе снижения и захода на посадку интенсивность достигает 1,75 ОЕ/с, превышая эксплуатационное ограничение (1,66 ОЕ/с). Данный этап характеризуется одновременным взаимодействием пилота с несколькими элементами информационно-управляющего поля: восприятием данных PFD (пространственное положение, скорость, высота), ND (навигационная обстановка, схема захода), EICAS (состояние систем), вводом данных в FMS, переключением режимов автоматизации и ведением радиосвязи. Количество оперативных единиц на этом этапе (78 ОЕ) в 1,6 раза превышает этап взлёта (56 ОЕ) при сопоставимом располагаемом времени.

Высокая нагрузка также характерна для этапа взлёта и набора высоты (1,47 ОЕ/с), что обусловлено необходимостью контроля параметров двигателей по EICAS, выполнения стандартных процедур после отрыва, перестройки конфигурации ВС и ведения радиосвязи. Крейсерский полёт характеризуется

минимальной нагрузкой (0,93 ОЕ/с), однако длительная работа в режиме пассивного контроля за автоматикой создаёт риск снижения ситуационной осведомленности – явления, при котором пилот теряет представление о текущем состоянии систем ВС из-за чрезмерной автоматизации [2, 3].

При возникновении отказа системы на этапе захода на посадку интенсивность достигает 2,15 ОЕ/с, превышая предельное ограничение (2,0 ОЕ/с). В такой ситуации пилот должен одновременно парировать отказ, интерпретировать новые данные EICAS, выполнять маневр ухода на запасной аэродром, перенастраивать FMS и вести радиосвязь – то есть информационно-управляющее поле генерирует поток данных, превышающий когнитивные возможности человека в условиях дефицита времени [1].

Таким образом, апробация модели показала, что этап снижения и захода на посадку является критическим с точки зрения информационной нагрузки: интенсивность действий (1,75 ОЕ/с) превышает эксплуатационное ограничение, а в нештатных ситуациях достигает 2,15 ОЕ/с, превышая предельное. Основной причиной перегрузки является одновременное взаимодействие с множеством элементов информационно-управляющего поля – PFD, ND, EICAS, FMS и радиосвязью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Суслов Ю.В. Безопасность полетов самолетов гражданской авиации. М.: Транспорт, 1992. 280 с.
2. Руководство по производству полетов АО «Авиакомпания «Россия»». Часть А, глава 15. Концепция по человеческому фактору (CRM). Изд. 09, изм. 00. 2022. 20 с.
3. Муравьев И.С. Роль и место когнитивно-информационных преобразователей алгоритмов деятельности пилотов в процессе управления высокоавтоматизированным воздушным судном // Crede Experto: транспорт,

общество, образование, язык. 2022. № 1. С. 18–36. https://doi.org/10.51955/231213272022118

Pushkin A.D.
master's degree student
St. Petersburg State University of Civil Aviation
named after Chief Marshal of Aviation A.A. Novikov
(St. Petersburg, Russia)

MATHEMATICAL MODELING OF PILOT OPERATIONAL WORKLOAD IN RRJ-95 AIRCRAFT COCKPIT INFORMATION AND CONTROL FIELD

Abstract: *this paper presents results of mathematical modeling of pilot operational workload in the information and control field of the RRJ-95 aircraft cockpit. An algorithmic method that formalizes pilot interactions with onboard display and control systems via a system of standard finite elements of activity was used to assess crew action intensity at each flight phase.*

Keywords: *cockpit information-control field, pilot operational workload, RRJ-95 aircraft, mathematical modeling, algorithmic method, onboard information system, crew action intensity, flight phase.*

УДК 004

Собровина М.Ю.
магистрант 3 курса
кафедра вычислительной математики и кибернетики
Уфимский университет науки и технологий
(г. Уфа, Россия)

ГРАФО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРВОПРИЧИН ИТ-ИНЦИДЕНТОВ И ОЦЕНКИ ИХ ВЛИЯНИЯ НА ДОСТУПНОСТЬ СЕРВИСОВ

Аннотация: *в статье предложен графо-аналитический метод определения первопричин инцидентов в ИТ-инфраструктуре и оценки их влияния на доступность бизнес-сервисов. Инфраструктура представляется в виде взвешенного ориентированного графа зависимостей, телеметрические показатели узлов используются для расчета уровня аномальности. На основе графовых метрик, анализа распространения отказов и степени влияния на критичные сервисы формируется ранжированный перечень вероятных первопричин, экспериментальная проверка на наборе сценариев инцидентов показала повышение точности определения первопричины в Top-1 и Top-3 по сравнению с базовым подходом, не учитывающим зависимости между компонентами инфраструктуры. Предложенный метод может быть использован в системах AIOps, мониторинга и Service Desk для сокращения времени локализации и устранения инцидентов.*

Ключевые слова: *ИТ-инцидент, анализ первопричин, граф зависимостей, алгоритм PageRank, доступность сервиса, система AIOps, мониторинг, служба поддержки, управление ИТ-услугами.*

Введение.

Современные ИТ-инфраструктуры представляют собой сложные распределенные системы, включающие сетевое оборудование, серверы, базы данных, контейнеризированные приложения и бизнес-сервисы. Отказ или деградация одного компонента может вызывать каскадные нарушения в

зависимых узлах, вследствие чего симптомы инцидента часто проявляются не в том месте, где возникла действительная причина [1].

Традиционные системы мониторинга фиксируют превышение порогов и формируют оповещения, однако, не устанавливают причинно-следственные связи между событиями, в результате операторы получают большое количество связанных алертов, но вынуждены вручную определять, какой узел является источником проблемы, это увеличивает время диагностики, повышает вероятность ошибочных решений и затрудняет оценку влияния инцидента на бизнес-сервисы.

Задача локализации первопричин на основе графов зависимостей рассматривалась в ряде работ. Так, Kim, Sumbaly и Shah предложили метод MonitorRank, который ранжирует вероятные первопричины путём случайного блуждания по графу вызовов с учётом сходства временных рядов метрик [7]. Wu, Tordsson, Elmroth и Kao разработали MicroRCA: он строит атрибутированный граф сервисов и хостов и применяет Personalized PageRank для локализации неисправного сервиса [8]. Кроме того, в ряде исследований граф системы используется для сопоставления текущей аномальной ситуации с библиотекой ранее зафиксированных инцидентов. Однако перечисленные подходы ориентированы преимущественно на микросервисные архитектуры, тогда как в данной работе дополнительно рассматривается оценка влияния локализованной причины на доступность бизнес-сервисов [2].

Целью работы является разработка графо-аналитического метода, позволяющего по данным телеметрии и модели зависимостей ИТ-инфраструктуры определять вероятные первопричины инцидентов и оценивать их влияние на доступность сервисов. В отличие от подходов, анализирующих каждый узел изолированно, предлагаемый метод учитывает топологию инфраструктуры, критичность связей и распространение отказа по зависимым компонентам.

1. Постановка задачи.

Пусть ИТ-инфраструктура описывается множеством взаимосвязанных компонентов: сетевых устройств, серверов, баз данных, приложений и бизнес-сервисов. Для каждого компонента в момент времени t доступны телеметрические показатели, поступающие из системы мониторинга [1].

Требуется построить функцию ранжирования $R(v,t)$, которая для каждого узла $v \in V$ определяет вероятность того, что именно он является первопричиной наблюдаемого инцидента, а также функцию $S_e(s,t)$, оценивающую влияние инцидента на доступность сервиса s.

2. Предлагаемое решение.

Предлагаемый метод основан на совместном использовании трёх источников информации: телеметрических аномалий, топологии графа зависимостей и оценки влияния отказов на бизнес-сервисы (рис.1).



Рисунок 1. Архитектура предлагаемого графо-аналитического метода.

2.1. Графовая модель инфраструктуры.

ИТ-инфраструктура описывается ориентированным взвешенным графом:

$$G = (V, E),$$

где V — множество узлов инфраструктуры,

а E — множество направленных зависимостей между ними.

Узлами могут выступать сетевые устройства, серверы, базы данных, приложения и сервисы.

Ребро (u, v) означает, что работоспособность узла v зависит от узла u.

Каждому ребру присваивается вес $w_{uv} \in [0,1]$, отражающий критичность зависимости. Чем выше вес, тем сильнее отказ узла u влияет на узел v. Для каждого критичного сервиса $s \in S$ задаётся множество зависимых узлов $D_s \subseteq V$.

Таблица 1. Основные элементы графовой модели.

Элемент	Обозначение	Содержание
Узел	v ∈ V	Сервер, сетевое устройство, БД, приложение
Ребро	e ∈ E	Направленная зависимость между компонентами
Вес ребра	wuv	Степень критичности зависимости
Метрика аномальности	zv, t	Отклонение телеметрии узла от нормального уровня
Сервис	s ∈ S	Бизнес- или ИТ-сервис
Влияние на сервис	Ses, t	Степень нарушения доступности сервиса

2.2 Выявление аномальных узлов.

Для каждого узла v в момент времени t формируется вектор телеметрических показателей:

$$x_{v,t} = (x^1_{v,t}, x^2_{v,t}, \ldots, x^k_{v,t}),$$

где k - число контролируемых метрик. В качестве метрик могут использоваться загрузка процессора, объём потребляемой памяти, сетевые ошибки, время отклика, количество ошибок приложения и другие показатели, поступающие из системы мониторинга.

Для устойчивой оценки отклонений используется робастная нормализация на основе медианы и медианного абсолютного отклонения:

$$z^j_{v,t} = \frac{x^j_{v,t} - \text{median}(x^j_v)}{\max(1{,}4826 \cdot MAD^j_v, \varepsilon)},$$

где MAD - медианное абсолютное отклонение показателя j для узла v,

а ε - малая константа, исключающая деление на ноль.

Интегральная аномальность узла определяется как взвешенная сумма нормализованных отклонений:

$$z_{v,t} = \sum_{j=1}^{k} w_j z^j_{v,t}.$$

Значения z, превышающие заданный порог, свидетельствуют о возможной деградации узла. Такой подход позволяет выявлять аномалии без необходимости предварительного обучения на большом числе размеченных инцидентов.

2.3. Ранжирование вероятных первопричин.

После выявления аномальных узлов формируется множество кандидатов Va ⊆ V. Для ранжирования кандидатов используется комбинация двух факторов: уровня собственной аномальности узла и его графовой значимости в инфраструктуре.

Графовая значимость рассчитывается с использованием PageRank [4]:

$$PR(v) = d \sum_{u \in N^{-}(v)} \frac{PR(u)}{L(u)} + \frac{1-d}{|V|},$$

где $N^{-}(v)$ - множество узлов, из которых существуют рёбра в узел v,

L(u) - число исходящих рёбер узла u, d - коэффициент затухания.

Итоговый рейтинг кандидата в первопричины определяется как:

$$R(v,t) = \alpha z_{v,t} + \beta PR(v) + \gamma I_s(v,t),$$

где I(v, t) - показатель влияния узла v на критичные сервисы,

α, β, γ - весовые коэффициенты.

В экспериментальной части использовались значения 0,35, 0,40 и 0,25 соответственно.

Таким образом, более высокий рейтинг получают узлы, которые одновременно демонстрируют аномальное поведение, имеют значимую позицию в графе зависимостей и влияют на работу важных сервисов [2][3].

2.4 Оценка влияния на доступность сервисов.

Для каждого сервиса s рассчитывается показатель влияния инцидента на его доступность:

$$S_e(s,t) = 1 - \prod_{v \in D_s} (1 - y_{v,t} w_{sv}),$$

где y ∈ [0, 1] - уровень нарушения работоспособности узла v,

а w - вес зависимости сервиса от узла.

Значение Se = 0 соответствует нормальной работе сервиса, а значение, близкое к 1, - существенному нарушению доступности. Полученная оценка позволяет приоритизировать инциденты не только по технической аномальности, но и по их потенциальному влиянию на бизнес-процессы.

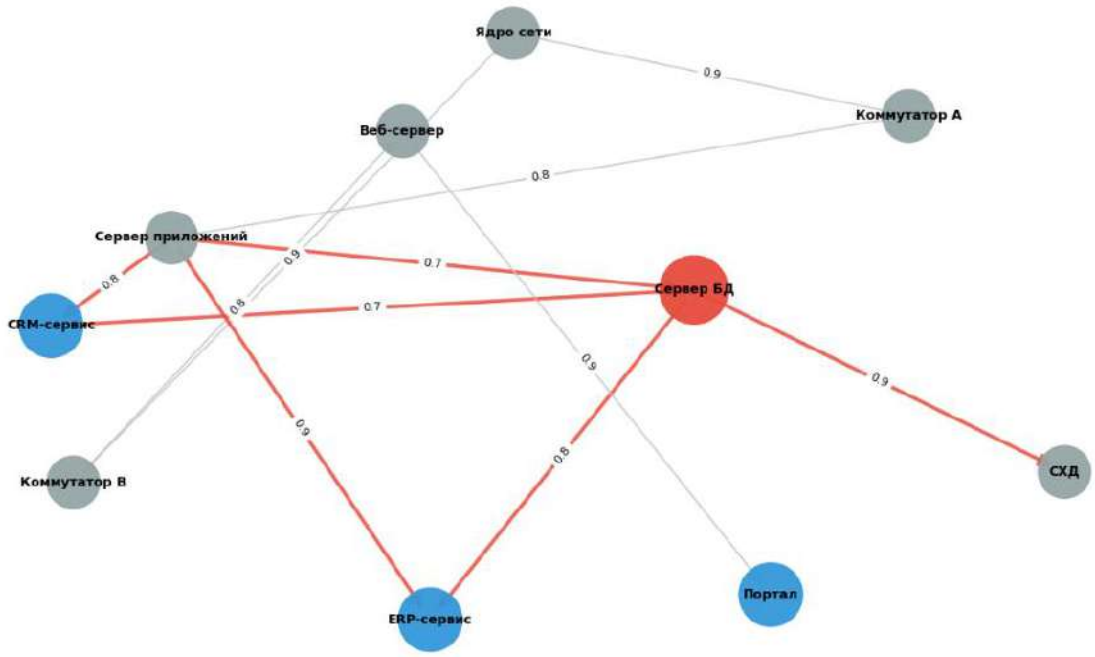


Рисунок 2. Пример графа ИТ-инфраструктуры с распространением отказа.

3. Проведение эксперимента.

Для проверки метода использовался набор данных телеметрии, содержащий временные ряды показателей 12 узлов инфраструктуры. Для каждого узла контролировалось 5 метрик, длина временного ряда составляла 360 наблюдений, а окно анализа - 30 точек. Рассматривалось 25–26 сценариев инцидентов с известной первопричиной.

Предобработка включала логарифмическое преобразование сильно асимметричных метрик, устойчивую нормализацию и формирование признаков аномальности. Графовая модель и расчёт PageRank реализованы на языке Python с использованием библиотек NetworkX, NumPy и pandas [6].

Таблица 2. Параметры эксперимента.

Параметр	Значение
Число узлов инфраструктуры	12
Число метрик на узел	5
Длина временного ряда	360 точек
Окно наблюдения	30 точек
Число сценариев инцидентов	25–26
Метод сравнения	Базовый метод без анализа графа зависимостей
Метрики качества	Top-1 accuracy, Top-3 accuracy, MRR

В качестве базового подхода рассматривался метод, который ранжирует узлы только по уровню собственной аномальности, не учитывая граф зависимостей и распространение отказа. Предлагаемый графо-аналитический метод дополнительно использует PageRank, веса ребер и оценку влияния на критичные сервисы.

Качество определения первопричины оценивалось следующими показателями:

$$Top\text{-}k = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N} \mathbb{1}(rank_i \leq k),$$

$$MRR = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N} \frac{1}{rank_i},$$

где N - число сценариев инцидентов, а rank - позиция действительной первопричины в ранжированном списке кандидатов.

4. Результаты эксперимента.

Результаты эксперимента показали, что учет графовых зависимостей повышает качество локализации первопричин инцидентов, наибольшее улучшение достигнуто по показателю Top-3 accuracy, графовый метод включил действительную первопричину в первые три позиции ранжированного списка во всех рассмотренных сценариях [1][4].

Таблица 3. Сравнение качества определения первопричин.

Показатель	Графовый метод	Базовый метод	Прирост
Top-1 accuracy	0,680	0,600	+0,080
Top-3 accuracy	1,000	0,760	+0,240
MRR	0,813	0,736	+0,077

Полученные результаты согласуются с экспериментальными данными дипломного исследования, в котором графо-аналитический подход показал

более высокие значения Top-1, Top-3 и MRR по сравнению с базовым ранжированием.

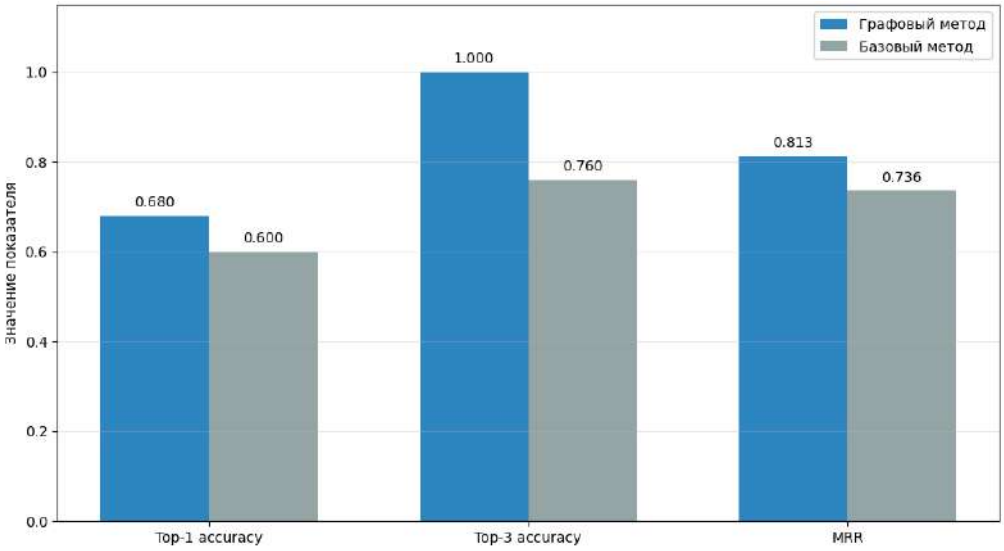


Рисунок 3. Сравнение графового и базового методов
по метрикам Top-1, Top-3 и MRR.

Повышение показателя MRR означает, что действительная первопричина в среднем занимает более высокие позиции в списке рекомендаций, для оператора это сокращает число проверяемых гипотез и уменьшает время локализации инцидента. Оценка влияния на доступность сервисов позволяет дополнительно ранжировать инциденты по бизнес-значимости, отказ узла с высоким PageRank и большим количеством зависимых критичных сервисов должен обрабатываться с более высоким приоритетом, чем локальная аномалия второстепенного компонента.

5. Обсуждение.

Предложенный метод обладает рядом практических преимуществ, метод использует доступные данные систем мониторинга и не требует обязательного наличия большой выборки размеченных инцидентов. Графовая модель делает процесс диагностики интерпретируемым, оператор видит не только рейтинг

узлов, но и путь распространения отказа, а оценка service exposure связывает технические события с доступностью бизнес-сервисов.

Ограничением подхода является необходимость поддержания актуальности графа зависимостей, при изменении архитектуры инфраструктуры, добавлении новых сервисов или изменении маршрутов взаимодействия модель должна обновляться. Точность метода зависит от качества телеметрии, неполные или искаженные метрики могут приводить к ошибочному ранжированию кандидатов.

Дальнейшее развитие исследования может быть связано с автоматическим обнаружением зависимостей из логов, сетевого трафика и данных CMDB, а также с интеграцией предложенного метода в процессы ITSM для автоматического создания и приоритизации заявок в Service Desk.

Заключение.

В работе предложен графо-аналитический метод определения первопричин ИТ-инцидентов и оценки влияния на доступность сервисов, метод объединяет анализ телеметрических аномалий, графовую модель инфраструктуры, метрику PageRank и расчет степени влияния отказов на критичные сервисы.

Экспериментальные результаты показали, что учет зависимостей между компонентами повышает точность определения первопричины: Top-1 accuracy увеличилась с 0,600 до 0,680, Top-3 accuracy - с 0,760 до 1,000, а MRR - с 0,736 до 0,813.

Практическая значимость метода состоит в возможности его применения в системах AIOps и Service Desk для сокращения времени диагностики, приоритизации инцидентов и формирования обоснованных рекомендаций по устранению отказов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Kim M., Sumbaly R., Shah S. Root Cause Detection in a Service-Oriented Architecture // Proceedings of the ACM SIGMETRICS / International Conference on Measurement and Modeling of Computer Systems. 2013. pp. 93–104. https://doi.org/10.1145/2465529.2465763
2. Wu L., Tordsson J., Elmroth E., Kao O. MicroRCA: Root Cause Localization of Performance Issues in Microservices // IEEE/IFIP Network Operations and Management Symposium (NOMS). 2020. pp. 1–9. https://doi.org/10.1109/NOMS47738.2020.9110353
3. Brandón Á., Solé M., Huélamo A., Solans D., Pérez M.S., Muntés-Mulero V. Graph-based root cause analysis for service-oriented and microservice architectures // Journal of Systems and Software. 2020. Vol. 159. 110432
4. Page L., Brin S., Motwani R., Winograd T. The PageRank Citation Ranking: Bringing Order to the Web. Stanford InfoLab, 1999
5. Hagberg A., Schult D., Swart P. Exploring Network Structure, Dynamics, and Function Using NetworkX // Proceedings of SciPy. 2008
6. Pedregosa F. et al. Scikit-learn: Machine Learning in Python // Journal of Machine Learning Research. 2011

Sobrovina M.Yu.
master's degree student of 3rd year
Department of Computational Mathematics and Cybernetics
Ufa University of Science and Technology
(Ufa, Russia)

GRAPH-ANALYTICAL METHOD FOR IDENTIFYING ROOT CAUSES OF IT INCIDENTS AND ASSESSING THEIR IMPACT ON SERVICE AVAILABILITY

Abstract: *this article proposes a graph-analytical method for identifying root causes of incidents in IT infrastructure and assessing their impact on business service availability. Infrastructure is represented as a weighted directed dependency graph, while node telemetry metrics are used to calculate anomaly scores. Graph metrics, failure propagation analysis, and impact on critical services are used to produce a ranked list of probable root causes. Experimental evaluation across a set of incident scenarios showed improved Top-1 and Top-3 root cause identification accuracy compared with a baseline approach that does not account for dependencies among infrastructure components. The proposed method can be used in AIOps, monitoring, and Service Desk systems to reduce incident localization and resolution times.*

Keywords: *IT incident, root cause analysis, dependency graph, PageRank algorithm, service availability, AIOps system, monitoring, support desk, IT service management.*

УДК 004

Собровина М.Ю.
магистрант 3 курса
кафедра вычислительной математики и кибернетики
Уфимский университет науки и технологий
(г. Уфа, Россия)

МОДУЛЬНАЯ АРХИТЕКТУРА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ С ВЫДЕЛЕННЫМ XAI-ЯДРОМ И ЛИНГВИСТИЧЕСКИМИ ОБЪЯСНЕНИЯМИ

Аннотация: *в статье представлен обзор имеющихся разработок в сфере интеллектуальных систем принятия решений (ИСППР). Проанализированы тенденции развития данного рода систем.*

Ключевые слова: *ИСППР, тенденция развития, разработка, искусственный интеллект, объяснимость, модульная архитектура.*

Введение.

Во все времена процесс принятия решений для людей был достаточно сложной и трудоемкой задачей, который отнимал множество времени. Чтобы принять правильно решение, необходимо учесть множество факторов. Так, в конце прошлого столетия были изобретены системы поддержки принятия решений (СППР) [1]. Такие системы были призваны облегчить работу лицу, принимающему решение путем проведения анализа имеющихся факторов, на основе которых выдавались рекомендации. СППР можно встретить практически во всех сферах деятельности человека – строительство, медицина, бизнес и т.д. Это свидетельствует об эффективности работы таких систем.

С появлением технологий искусственного интеллекта, появляются и интеллектуальные системы принятия решений (ИСППР). Системы анализируют предоставляемые им данных, находят функциональные и

логические закономерности, строят модели и выводят правила, объясняющие найденные закономерности и прогнозирующие развитие отдельных процессов [2].

Постановка задачи.

Современные ИСППР сталкиваются с тремя классами задач. В структурированных задачах все элементы и их взаимосвязи известны, что позволяет сформулировать задачу в виде математической модели [3]. Для неструктурированных задач математическая модель невозможна, и существующие ИСППР не способны их решать – решения принимаются человеком на основе опыта и комбинирования эвристических и логических методов [4]. Наиболее привлекательны частично структурированные задачи, где известны лишь некоторые элементы и их взаимосвязи: система обрабатывает значительную часть данных, необходимых человеку для окончательного решения. Именно в этом классе ИСППР делятся на системы, генерирующие управленческие отчёты, и системы, разрабатывающие альтернативные варианты решений [2].

Развитие ИСППР сдерживается рядом ограничений. Лицо, принимающее решение, не всегда следует логике, человек использует интуицию и личные предпочтения, что порождает слабо структурированные задачи [4]. Кроме того, каждая отдельно взятая ИСППР имеет индивидуальные требования, определяемые областью применения и функциями, которые обозначают будущие пользователи. Вышеперечисленные факты наводят на мысль о создании универсальной системы, однако попытки создать подобную систему «с нуля» без опоры на структурированный принцип проектирования могут дать отрицательный результат [5].

Проблема исследования: существующие ИСППР не обеспечивают одновременно переносимость между предметными областями и понятность выдаваемых рекомендаций для человека, принимающего решение в условиях неопределённости.

Цель работы – предложить архитектурный принцип построения ИСППР, при котором универсальное ядро не переписывается при смене предметной области, а способность системы объяснять свои рекомендации на естественном языке является обязательным, а не факультативным элементом.

Задачи работы:

выделить причины, по которым объяснимость и переносимость ИСППР конфликтуют в существующих решениях,

сформулировать принцип разделения вычисления решения и генерации объяснения,

предложить трёхуровневую модульную архитектуру с выделенным XAI-ядром,

определить критерии проверки предложенной архитектуры.

Обзор имеющихся решений.

ИСППР применяются в банковской отрасли (выявление мошеннических схем, анализ кредитных рисков), маркетинге (анализ поведения потребителей), логистике (управление запасами и планирование доставки) [2], а также в контексте Интернета вещей – в умных городах, медицине, производстве и потребительских услугах. Новые системы постепенно обучаются решению слабо структурированных задач, применяя теорию нечётких множеств и нечёткую логику. Такие ИСППР относятся к классу интегрированных интеллектуальных систем, объединяющих строгие математические модели с логико-лингвистическими моделями и методами, основанными на знаниях экспертов [4]. «Нечёткие» системы функционируют в условиях неопределённости, опираются на количественные и качественные характеристики объектов, а их входные и выходные переменные могут иметь лингвистическую форму.

Однако перечисленные решения остаются узкоспециализированными. Объяснение в них чаще всего реализуется как визуализация постфактум и не отделяется архитектурно от вычислительного модуля, из-за чего при переносе

системы в новую область приходится перерабатывать и логику решения, и логику объяснения [5].

Предлагаемый принцип.

Предлагаемый принцип состоит в том, что детерминированный вычислительный слой, формирующий рекомендацию, отделяется от генеративного слоя, формирующего её языковую интерпретацию. В гибридной системе, описанной в исследовании 2026 года, нечёткий контроллер обрабатывает входные показатели, применяет функции принадлежности и экспертные правила и выдаёт детерминированную рекомендацию, модуль XAI отображает активированные правила, степени принадлежности и факторы, повлиявшие на решение, в то время как большая языковая модель (LLM) не определяет само решение, а генерирует контекстно-зависимую естественно-языковую интерпретацию на основе вычисленного результата [6]. Аналогичный принцип реализован в гибридной fuzzy-LLM системе для цепочек поставок, где LLM выступает как «управляемый языковой рендерер», а решающим авторитетом остаётся нечёткий движок с явно заданными правилами и функциями принадлежности [8]. Такое разделение сохраняет верность объяснения вычислению и одновременно снимает с генеративной модели ответственность за логику решения.

На основании этого принципа предлагается трёхуровневая модульная архитектура ИСППР.

Уровень 1 – универсальное XAI-ядро (не зависит от предметной области). Ядро получает от модуля принятия решений структурированные промежуточные результаты: набор активированных правил, степени принадлежности, вектор вкладов признаков, распределение уверенности [6]. Для нечётких систем это, например, сведения вида «правило R7 активировано со степенью 0,82, входная переменная «срок» отнесена к терму «высокий» со степенью 0,76» [4]. Задача ядра – привести эти данные к единому

структурированному виду, пригодному для вербализации. Ядро не содержит знаний о конкретной отрасли.

Уровень 2 – модуль доменной адаптации (подключаемый). Здесь реализуется модульность: при смене предметной области заменяется только этот модуль, а XAI-ядро остаётся неизменным. Модуль задаёт терминологическое соответствие (переименование признаков в доменные термины), описание признаков, фоновый контекст задачи, язык вывода и уровень читателя – общий или экспертный. Эти пять параметров, выделенные в ContextualSHAP, существенно влияют на воспринимаемое качество объяснения, что подтверждает необходимость доменной адаптации [7].

Уровень 3 – ограниченный генератор языка (LLM). Генератор получает на вход только структурированные факты от XAI-ядра и параметры от модуля адаптации. Ему запрещено вводить внешние знания или самостоятельно выводить причинно-следственные связи. В ContextualSHAP эта идея реализована через «guard prompt», напоминающий модели, что она объясняет вывод статистической модели, а не выносит заключение, и предотвращающий неверную интерпретацию символов [7]. В предлагаемой архитектуре генератор должен содержать этап проверки верности (faithfulness check), сверяющий сгенерированные утверждения с входными правилами и вкладами признаков [6].

Тенденции, поддерживающие предложение.

Предложенная архитектура согласуется с общими тенденциями развития ИСППР: ростом использования искусственного интеллекта и машинного обучения, усилением внимания киберзащите, автоматизацией и роботизацией процессов, повышением значимости аналитики данных [5]. Выделение XAI-ядра усиливает тенденции, а ограничение генеративного слоя снижает риски.

Критерии проверки предложения.

Поскольку предложение носит характер принципа проектирования, его проверка должна опираться на измеримые критерии:

верность объяснения – доля сгенерированных утверждений, подтверждаемых структурированными фактами XAI-ядра [7],

время адаптации к новой предметной области – трудозатраты на замену модуля доменной адаптации при неизменном ядре,

воспринимаемая понятность – оценка пользователей разных ролей,

сохранение качества рекомендаций по сравнению с узкоспециализированной системой [8].

Прямых экспериментальных данных о превосходстве такой архитектуры в литературе пока недостаточно: исследования опираются на ограниченные выборки [8]. Поэтому архитектуру следует позиционировать как framework для проверки, а не как доказанное решение.

Заключение.

В работе показано, что ключевое ограничение современных ИСППР – отсутствие универсальной модели, применимой к разным предметным областям без полной переработки системы. Сформулирована проблема: существующие ИСППР не обеспечивают одновременно переносимость между областями и понятность рекомендаций для человека, принимающего решение в условиях неопределённости. Предложен принцип разделения вычисления решения и генерации объяснения и на его основе – трёхуровневая модульная архитектура с универсальным XAI-ядром, подключаемым модулем доменной адаптации и ограниченным генератором языка. Определены критерии проверки предложения. Дальнейшая работа должна быть направлена на экспериментальную проверку архитектуры на частично структурированных задачах и на уточнение требований к модулю доменной адаптации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Макшанов А.В., Журавлев А.Е., Тындыкарь Л.Н. Системы поддержки принятия решений: учебное пособие для вузов. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2021. 108 с.
2. Кузнецов В.В., Соловьев С.И. Системы поддержки принятия решений: теория и практика. Москва: Наука, 2020. 256 с.
3. Дьяконов В.А. Интеллектуальные системы поддержки принятия решений: алгоритмы и технологии. Екатеринбург: Урал. гос. ун-т, 2019. 312 с.
4. Петров И.Н. Автоматизация принятия решений в условиях неопределенности: учебное пособие. Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2021. 220 с.
5. Баранов А.П., Федоров Д.Л. Современные подходы к разработке систем поддержки принятия решений. Казань: Казанский федеральный университет, 2022. 180 с.
6. Молина А., Мендес Х.И., Барсенас-Кортес А.Л. Гибридная fuzzy-LLM система поддержки принятия решений для стратегии цепочек поставок, ориентированной на жизненный цикл // Expert Systems with Applications. 2027. Т. 213. Ст. 126082. https://doi.org/10.1016/j.eswa.2026.126082
7. Латифадви и др. ContextualSHAP: повышение качества объяснений SHAP через генерацию контекстно-зависимого языка // Труды 7-го Всемирного симпозиума по программной инженерии (WSSE 2025). ACM, 2026. https://doi.org/10.1145/3779657.3779691
8. Билялова Ж., Шаждекеева Н., Утеулиева К., Ахмурзина Т., Нургалиева Л. Гибридная математическая модель для принятия решений в условиях неопределённости на основе нечёткой логики и генеративного искусственного интеллекта // International Journal of Information and Communication Technologies. 2026. Т. 7, № 25. С. 165–185. https://doi.org/10.54309/IJICT.2026.25.1.010

Sobrovina M.Yu.
master's degree student of 3rd year
Department of Computational Mathematics and Cybernetics
Ufa University of Science and Technology
(Ufa, Russia)

MODULAR ARCHITECTURE OF INTELLIGENT DECISION SUPPORT SYSTEMS WITH A DEDICATED XAI CORE AND LINGUISTIC EXPLANATIONS

Abstract: *this article presents an overview of existing developments in intelligent decision support systems (IDSS). Trends in the development of such systems are analyzed.*

Keywords: *IDSS, development trend, development, artificial intelligence, explainability, modular architecture.*

УДК 004.8

Хуснутдинов Р.А.
магистрант
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)

ВАЛИДАЦИЯ СТРУКТУРИРОВАННОГО ВЫВОДА БОЛЬШИХ ЯЗЫКОВЫХ МОДЕЛЕЙ ПРИ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ГЕНЕРАЦИИ УЧЕБНЫХ ТЕСТОВ

Аннотация: *большие языковые модели (LLM) применяются для автоматического создания учебных тестов, однако полученные от них данные не всегда соответствуют требованиям программной системы. Среди распространённых проблем — наличие постороннего текста вокруг JSON, отсутствие обязательных полей, несоответствие правильного ответа предложенным вариантам и дублирование вариантов. При этом некоторые ошибки невозможно обнаружить только средствами синтаксического анализа: они становятся заметны уже при использовании сформированного задания. Цель работы — разработать механизм обработки ответов языковых моделей, который позволяет отсеивать некорректные задания до их сохранения в базе данных образовательной платформы. Методы исследования включают классификацию ошибок, возникающих при взаимодействии LLM с приложением, разработку последовательности проверок и реализацию предложенного подхода в веб-платформе SmartExam AI. Результаты. Выделены пять классов ошибок, предложена последовательность из пяти этапов проверки: извлечение данных, синтаксический разбор, проверка соответствия схеме, семантическая проверка с учётом типа задания и нормализация. Определены правила проверки четырёх типов*

тестовых заданий и результатов оценивания развёрнутых ответов. Практическая значимость. Предложенный подход может использоваться в образовательных платформах и других программных системах, работающих со структурированными данными, полученными от облачных или локально развёрнутых языковых моделей.

Ключевые слова: *большая языковая модель, структурированный вывод, валидация данных, схема JSON, генерация тестового задания, автоматическое оценивание ответа, образовательная платформа.*

Введение.

Автоматическое формирование учебных вопросов исследуется на протяжении нескольких десятилетий. До широкого распространения больших языковых моделей для решения этой задачи использовались преимущественно шаблоны, методы синтаксического анализа и онтологии предметных областей [11]. Появление современных LLM расширило возможности автоматической генерации: модели способны создавать вопросы с естественными формулировками и работать с различными типами заданий [3, 12]. Вместе с тем сохраняются проблемы, связанные с достоверностью фактов, однозначностью вопросов и правильностью ответов [8, 10].

При внедрении таких моделей в программные системы возникает дополнительная техническая проблема. Каждое тестовое задание должно соответствовать определённой структуре, включающей текст вопроса, варианты ответа, правильный вариант и, при необходимости, критерии оценивания. Языковая модель формирует последовательность токенов, поэтому соблюдение заданного формата не гарантируется даже при наличии подробных инструкций.

Например, вместо чистого JSON модель может вернуть поясняющую фразу, добавить блок Markdown или сформировать неполный объект из-за ограничения длины ответа. Подобные отклонения обычно обнаруживаются при попытке разобрать результат программными средствами.

Более сложная ситуация возникает, когда ответ модели синтаксически корректен, но содержит внутренние противоречия. В частности, правильный

вариант может отсутствовать среди предложенных ответов либо несколько вариантов могут иметь одинаковый текст. Такие задания способны пройти обычную проверку формата и попасть в базу данных. В результате при прохождении теста студент может столкнуться с вопросом, для которого невозможно корректно определить результат.

В предыдущей работе авторов была представлена архитектура платформы SmartExam AI, предназначенной для автоматизированной генерации и проверки учебных тестов [5]. В ней предусматривалась проверка ответа языковой модели перед сохранением данных. Настоящая работа посвящена этому механизму и рассматривает возникающие ошибки, способы их классификации и методы обнаружения.

Основное отличие предлагаемого подхода состоит в последовательном выполнении проверок, правила которых определяются типом задания. Все проверки располагаются над общим интерфейсом взаимодействия с языковыми моделями. Это позволяет использовать единый механизм контроля независимо от выбранного LLM-провайдера.

Методы и принципы исследования.

Исследование проводится на примере серверного модуля SmartExam AI, который отвечает за взаимодействие с языковыми моделями и обработку полученных результатов. Платформа построена на Next.js 15, а для хранения данных используется PostgreSQL в составе Supabase.

Запросы к языковым моделям выполняются на сервере через Route Handlers. Браузер не обращается к LLM напрямую. Благодаря такому разделению результат генерации проходит необходимые проверки до сохранения в базе данных или передачи клиентской части приложения. Подобное разделение серверной обработки результатов вычислительных моделей и их клиентского представления применяется и в других прикладных программных системах [2].

Для взаимодействия с различными моделями применяется паттерн проектирования «Стратегия» [7]. Общий интерфейс провайдера предусматривает три операции: генерацию тестовых вопросов, оценивание развёрнутого ответа и подготовку объяснения допущенных ошибок. Реализации этого интерфейса обеспечивают работу с Gemini, Anthropic, OpenAI, OpenRouter и локальными моделями через Ollama. Активный провайдер определяется настройками системы, поэтому его можно изменить без переработки основной логики приложения.

В SmartExam AI используются четыре типа тестовых заданий:

– вопрос с одним правильным вариантом ответа,

– задание «верно/неверно»,

– вопрос с кратким ответом,

– вопрос с развёрнутым ответом.

Каждому типу соответствует собственная структура данных. Для развёрнутых ответов дополнительно задаются эталонный ответ, ключевые понятия и критерии оценивания.

При проектировании механизма проверки были рассмотрены возможные отклонения результата модели от ожидаемого формата. По характеру ошибки и этапу её обнаружения выделены пять классов.

1. **Ошибки извлечения.** Необходимый объект присутствует в ответе, но сопровождается посторонним содержимым. Это может быть вводная фраза, пояснение или блок разметки Markdown.

2. **Синтаксические ошибки.** Извлечённый фрагмент не соответствует синтаксису JSON [6]. Причинами могут быть незакрытые скобки, лишние запятые или обрыв ответа при достижении ограничения на количество токенов.

3. **Структурные ошибки.** JSON успешно разбирается, однако его структура не соответствует установленной схеме [9]. Например, обязательное поле отсутствует, значение имеет неверный тип или указан неподдерживаемый тип задания.

4. **Семантические ошибки.** Структура соответствует схеме, но значения противоречат друг другу. К таким случаям относятся отсутствие правильного ответа среди предложенных вариантов, повторяющиеся варианты и превышение максимально допустимого балла.

5. **Содержательные ошибки.** Задание имеет корректную структуру и не содержит очевидных внутренних противоречий, но его содержание ошибочно. Например, вопрос не соответствует исходному учебному материалу, правильный ответ определён неверно или формулировка допускает несколько трактовок.

Первые четыре класса ошибок допускают программную проверку. Содержательные ошибки сложнее выявлять автоматически, поскольку для этого необходимо оценивать смысл вопроса и его соответствие исходному материалу. В SmartExam AI эта проблема решается организационно: сформированные задания сохраняются в статусе черновика и становятся доступными студентам только после проверки и публикации преподавателем.

В качестве критерия качества предложенного механизма используется полнота покрытия формально проверяемых ошибок. Для каждого из первых четырёх классов и каждого типа задания должно существовать правило, позволяющее обнаружить соответствующее нарушение до записи данных в базу.

Основные результаты.

В разработанной системе ответ языковой модели проходит пять последовательных этапов. Каждый этап обрабатывает результат предыдущего. При успешной проверке данные передаются дальше, а при обнаружении ошибки возвращается информация о нарушении и этапе, на котором оно возникло.

Первый этап. Извлечение структурированных данных.

На первом этапе из текстового ответа выделяется JSON-объект. При обработке удаляются внешние блоки разметки, после чего определяется фрагмент, ограниченный соответствующими открывающей и закрывающей скобками.

Этот этап позволяет обработать ситуации, когда модель добавляет к структурированному ответу поясняющий текст. При этом он не предназначен для исправления произвольных ошибок внутри самого объекта.

Второй этап. Синтаксический разбор.

На втором этапе проверяется, соответствует ли извлечённый фрагмент синтаксису JSON.

Если документ содержит незакрытые скобки, некорректные разделители или оборванный текст, обработка прекращается с фиксацией ошибки. Автоматическое восстановление некорректного документа с помощью эвристик не применяется. Такая стратегия выбрана потому, что при обрыве ответа восстановленная структура может содержать значения, которых модель фактически не возвращала.

Третий этап. Проверка структуры.

После успешного синтаксического разбора проверяется соответствие объекта установленной схеме.

Для каждой операции интерфейса провайдера и каждого типа задания предусмотрена соответствующая структура данных. Проверяется наличие обязательных полей, корректность типов и заполненность строковых значений.

Поля, не предусмотренные схемой, не должны попадать в итоговый объект. Это позволяет привести результаты разных моделей к единому формату и уменьшить зависимость приложения от особенностей конкретного API.

Четвёртый этап. Семантическая проверка.

На этом этапе оценивается согласованность данных внутри задания. В отличие от проверки схемы, здесь важно не только наличие полей, но и отношения между их значениями (табл. 1).

Таблица 1. Правила семантической проверки по типам заданий.

Тип задания	Проверяемые условия	Действие при нарушении
Все типы	Текст вопроса заполнен, вопрос не дублирует уже принятое задание того же теста	Задание отклоняется
Один правильный вариант	Предусмотрено не менее двух вариантов, тексты вариантов различаются после нормализации, правильным отмечен ровно один вариант	Задание отклоняется
«Верно/неверно»	Эталонное значение имеет логический тип, вопрос сформулирован в виде утверждения	Задание отклоняется
Краткий ответ	Эталонный ответ заполнен и не превышает установленную длину	Задание отклоняется
Развёрнутый ответ	Указан ожидаемый ответ, задан хотя бы один критерий оценивания, сумма баллов по критериям соответствует максимальному баллу задания	Задание отклоняется
Результат оценивания	Балл является числом в пределах от нуля до максимального значения, обратная связь заполнена	Результат не сохраняется, ответ направляется на повторное оценивание

Для сравнения строк применяется нормализация. Она включает приведение текста к единому регистру, удаление повторяющихся пробелов и завершающих знаков препинания. Благодаря этому варианты «PostgreSQL» и «postgresql.» не рассматриваются как два разных ответа только из-за различий в оформлении.

Правила проверки учитывают особенности каждого типа задания. Например, для вопроса с выбором ответа необходимо убедиться, что правильный вариант действительно присутствует в списке и не дублирует другой вариант. Для развёрнутого ответа дополнительно проверяется согласованность критериев оценивания с максимальным количеством баллов.

Пятый этап. Нормализация и подготовка к сохранению.

После прохождения проверок данные приводятся к формату, используемому остальной частью приложения. Вариантам ответа присваиваются внутренние идентификаторы, а ключ правильного ответа связывается с идентификатором соответствующего варианта. Данные, предназначенные для отображения студенту, отделяются от информации, используемой при проверке.

После этого сформированное задание имеет ту же структуру, что и вопрос, созданный преподавателем вручную. Благодаря единому формату дальнейшая обработка не зависит от способа создания задания.

Обработка ошибок и повторная генерация.

Обнаружение ошибки в одном задании не приводит к отмене всей операции генерации. Если модель возвращает набор вопросов, из которого только часть проходит проверку, корректные задания сохраняются, а для недостающих формируется повторный запрос.

В повторный запрос включается описание выявленного нарушения. Например, модель получает указание на то, что правильный вариант отсутствует среди предложенных ответов. Это позволяет повторить генерацию с учётом конкретной проблемы.

Количество повторных попыток ограничено фиксированным небольшим значением [13]. Ограничение необходимо, чтобы избежать бесконечного повторения запросов при систематических ошибках модели и контролировать расходы на использование платных API.

Если получить недостающие задания не удаётся даже после повторных попыток, преподавателю сообщается количество успешно созданных вопросов и причина отказа. Тест остаётся черновиком, поэтому недостающие задания можно добавить вручную.

Отдельно обрабатываются ошибки при оценивании развёрнутых ответов. В этой ситуации нельзя просто исключить проблемный результат, поскольку студент уже завершил работу и ожидает оценку. Если модель вернула некорректный балл или неполную обратную связь, результат не сохраняется, а ответ остаётся в состоянии ожидания оценки.

Итоговая оценка попытки рассчитывается после того, как все развёрнутые ответы получили корректные результаты проверки. Это позволяет избежать ситуации, когда студенту отображается окончательный балл, рассчитанный по неполному набору оценок.

Обсуждение.

Помимо проверки уже сформированного ответа, существует возможность ограничивать структуру непосредственно во время генерации. При управляемой генерации модели разрешается выбирать только те токены, которые соответствуют заданной грамматике или схеме [15]. Аналогичные механизмы доступны в API ряда провайдеров, а Ollama поддерживает передачу схемы для формирования структурированного ответа локальной моделью.

Такие инструменты полезны, но не заменяют последующую проверку. Во-первых, возможности структурированной генерации различаются между провайдерами, а некоторые модели не поддерживают соответствующие режимы. Если полностью полагаться на эти механизмы, поведение платформы будет зависеть от конкретной реализации API.

Во-вторых, ограничения формата не гарантируют логическую согласованность полученных данных. Схема может требовать наличия поля с правильным ответом, но сама по себе не проверяет, что этот ответ действительно присутствует среди предложенных вариантов. Аналогично, наличие числового значения балла не означает, что оно находится в допустимых пределах.

Кроме того, в исследованиях отмечается, что жёсткие ограничения формата способны влиять на качество рассуждений языковой модели [14]. Поэтому в SmartExam AI структурированная генерация используется там, где она доступна, но независимая программная валидация выполняется в любом случае.

Правила семантической проверки, представленные в таблице 1, соответствуют общим требованиям к качественным тестовым заданиям. В частности, важны наличие единственного правильного ответа, различимость неправильных вариантов и однозначность формулировки вопроса [11, 12]. Отличие предлагаемого решения заключается в том, что эти требования реализованы непосредственно в программной логике, а не остаются рекомендациями для составителя теста. Вопросы выбора и проверки языковых моделей также рассматриваются в исследованиях систем автоматизированной генерации заданий [1].

Отдельного внимания требует автоматическое оценивание развёрнутых ответов. Эта задача исследуется как самостоятельное направление применения LLM [4, 16]. Языковые модели способны оценивать ответы с учётом заданных критериев, однако их оценки могут отличаться от экспертных. В частности, отмечается склонность некоторых моделей отдавать предпочтение более длинным ответам независимо от их фактического качества [16].

Предложенный механизм проверки результата оценивания не устраняет подобные смещения. Он гарантирует только соблюдение формальных ограничений: балл должен находиться в установленном диапазоне, а обратная связь должна присутствовать. Для определения того, насколько оценки модели совпадают с оценками преподавателя, необходимы отдельные эксперименты.

Ещё одно ограничение связано с содержательными ошибками. Формальная валидация не позволяет надёжно определить, соответствует ли вопрос исходному учебному материалу и правильно ли модель установила ответ. В текущем варианте платформы эту задачу решает преподаватель при проверке черновика перед публикацией.

В дальнейшем можно исследовать возможность дополнительной автоматической проверки. Например, отдельной модели можно поручить оценку соответствия вопроса исходному фрагменту материала с условием, что ответ должен основываться исключительно на этом фрагменте. Такой механизм потребует экспериментальной проверки и не должен рассматриваться как полноценная замена преподавательскому контролю.

Другим направлением развития является сбор статистики ошибок с распределением по этапам проверки и используемым провайдерам. Эти данные позволят сравнивать модели не только по содержательному качеству вопросов, но и по стабильности соблюдения формата и частоте отказов при обработке ответов.

Заключение.

В работе рассмотрены ошибки, возникающие при передаче результатов языковой модели в программную систему автоматизированного тестирования. Показано, что синтаксически корректный JSON не гарантирует пригодности задания для дальнейшего использования. Ошибки были разделены на пять классов, четыре из которых допускают формальное обнаружение программными средствами.

Для платформы SmartExam AI разработан и реализован пятиэтапный порядок обработки ответов LLM. Он включает извлечение структурированных данных, синтаксический разбор, проверку соответствия схеме, семантическую валидацию и нормализацию. Для четырёх типов тестовых заданий определены собственные правила проверки, а для результатов оценивания развёрнутых ответов предусмотрены дополнительные ограничения.

Обработка ошибок организована таким образом, чтобы отклонение отдельного задания не приводило к потере уже принятых результатов. Повторная генерация выполняется с учётом выявленной причины отказа, а количество попыток ограничивается. При невозможности получить корректный результат система сохраняет безопасное состояние и сообщает о проблеме преподавателю.

Все проверки выполняются над общим интерфейсом взаимодействия с языковыми моделями. Это позволяет применять одинаковые правила к облачным сервисам и локальным моделям без привязки к конкретному провайдеру.

При этом содержательная правильность заданий остаётся отдельной задачей. Программная валидация обнаруживает нарушения формата и внутренней согласованности, но не заменяет проверку преподавателем. Дальнейшие исследования связаны с автоматической оценкой соответствия вопросов учебному материалу и экспериментальным сравнением LLM-провайдеров по частоте и характеру ошибок.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Буякова Е.С., Насыров Н.Ф., Сташишин А.И. Аспекты, определяющие выбор больших языковых моделей для сервиса автоматизированной генерации тестовых заданий // Конгресс молодых учёных: сборник тезисов докладов. Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2024. URL: https://kmu.itmo.ru (дата обращения: 27.10.2026)
2. Воробьев А.В., Воробьева Г.Р., Христодуло О.И. Программная система пространственной визуализации прогностических и ретроспективных данных вероятности наблюдения полярных сияний // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. 2021. Т. 21, № 2. С. 225–233. https://doi.org/10.17586/2226-1494-2021-21-2-225-233
3. Кричевский М.Л. Большие языковые модели при решении педагогических задач // Образовательные ресурсы и технологии. 2025. № 2 (51). С. 102–111
4. Никифорова А.Д., Нестеренко Ю.А., Бармина Д.А. Использование LLM для оценки ответов на открытые вопросы тестов // Конгресс молодых учёных: сборник тезисов докладов. Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2024. URL: https://kmu.itmo.ru (дата обращения: 27.10.2026)
5. Хуснутдинов Р.А., Ризванов Д.А. Архитектура генерации и оценки учебных тестов на основе LLM // Вестник науки. 2026. (В печати)
6. Bray T. The JavaScript Object Notation (JSON) Data Interchange Format: RFC 8259. Internet Engineering Task Force, 2017. URL: https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc8259 (дата обращения: 27.10.2026)
7. Gamma E., Helm R., Johnson R., Vlissides J. Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software. Reading: Addison-Wesley, 1994. 395 p.
8. Ji Z., Lee N., Frieske R. [et al.] Survey of Hallucination in Natural Language Generation // ACM Computing Surveys. 2023. Vol. 55, № 12. Art. 248. https://doi.org/10.1145/3571730
9. JSON Schema: Draft 2020-12. URL: https://json-schema.org/specification (дата обращения: 27.10.2026)

10. Kasneci E., Sessler K., Küchemann S. [et al.] ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education // Learning and Individual Differences. 2023. Vol. 103. Art. 102274. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274

11. Kurdi G., Leo J., Parsia B. [et al.] A Systematic Review of Automatic Question Generation for Educational Purposes // International Journal of Artificial Intelligence in Education. 2020. Vol. 30, № 1. P. 121–204. https://doi.org/10.1007/s40593-019-00186-y

12. Mulla N., Gharpure P. Automatic question generation: a review of methodologies, datasets, evaluation metrics, and applications // Progress in Artificial Intelligence. 2023. Vol. 12, № 1. P. 1–32. https://doi.org/10.1007/s13748-023-00295-9

13. Nygard M.T. Release It! Design and Deploy Production-Ready Software. 2nd ed. Raleigh: Pragmatic Bookshelf, 2018. 376 p.

14. Tam Z.R., Wu C.-K., Tsai Y.-L. [et al.] Let Me Speak Freely? A Study on the Impact of Format Restrictions on Performance of Large Language Models. 2024. arXiv:2408.02442. URL: https://arxiv.org/abs/2408.02442 (дата обращения: 27.10.2026)

15. Willard B.T., Louf R. Efficient Guided Generation for Large Language Models. 2023. arXiv:2307.09702. URL: https://arxiv.org/abs/2307.09702 (дата обращения: 27.10.2026)

16. Zheng L., Chiang W.-L., Sheng Y. [et al.] Judging LLM-as-a-Judge with MT-Bench and Chatbot Arena // Advances in Neural Information Processing Systems. 2023. Vol. 36. arXiv:2306.05685

Khusnutdinov R.A.
master's degree student
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)

VALIDATION OF STRUCTURED OUTPUT FROM LARGE LANGUAGE MODELS IN AUTOMATED GENERATION OF EDUCATIONAL TESTS

Abstract: *large language models (LLMs) are used to generate educational tests automatically, but their output does not always meet software system requirements. Common problems include extraneous text surrounding JSON, missing required fields, correct answers that do not match any of the provided options, and duplicate options. Some errors cannot be detected by parsing alone: they become apparent only when a generated item is used. This study aims to develop a mechanism for processing language model responses that filters out invalid items before they are saved to an educational platform database. Research methods include classifying errors that arise when LLMs interact with an application, designing a sequence of checks, and implementing the proposed approach in the SmartExam AI web platform. Results. Five error classes were identified, and a five-stage validation sequence was proposed: data extraction, parsing, schema validation, semantic validation based on item type, and normalization. Validation rules were defined for four types of test items and for the results of grading open-ended answers. Practical significance. The proposed approach can be used in educational platforms and other software systems that process structured data obtained from cloud-based or locally deployed language models.*

Keywords: *large language model, structured output, data validation, JSON schema, test item generation, automated answer grading, educational platform.*

УДК 624.154

Yelshibekov D.M.
first-year Master's student
Educational Program in Construction
Karaganda Technical University named after Abylkas Saginov
(Karaganda, Kazakhstan)

Baideldinova G.M.
PhD, Assistant Professor
Faculty of Mechanical Engineering
Department of Foreign Languages
Karaganda Technical University named after Abylkas Saginov
(Karaganda, Kazakhstan)

EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF THE BEARING CAPACITY OF DRIVEN PILES IN COLLAPSIBLE SOILS

Abstract: *this paper presents the results of an experimental investigation into the bearing capacity of driven piles in collapsible soils at the Pulp Mixing Section of the Ertis Hydrometallurgical Combine in Pavlodar, Kazakhstan. The relevance of this study stems from the widespread occurrence of collapsible soils in Kazakhstan and the need to improve the reliability of foundations for industrial buildings and structures under such ground conditions. This study aims to determine the effect of the collapsible properties of the upper soil layer on the bearing capacity of C110.30-9 driven piles and to formulate practical recommendations for pile testing and design. Field static load tests under compressive and tensile loading were conducted in accordance with GOST 5686-2020. The testing procedure included preliminary wetting of the collapsible sandy loam layer to a depth of 2.80 m. The tested piles were 11.0 m long and had a cross-sectional dimension of 300 × 300 mm. The maximum applied compressive load was 483 kN, while the maximum tensile load was 332 kN. The experimental results provide a basis for evaluating the bearing capacity of piles under pre-wetted ground conditions. The findings may be used in the design of pile foundations for industrial facilities located in areas with collapsible soils.*

Keywords: *driven piles, bearing capacity, collapsible soils, static load testing, soil pre-wetting, pile foundations.*

Static load tests on driven reinforced concrete piles were conducted at the construction site of the Ertis Hydrometallurgical Combine, specifically at the Pulp Mixing Section of the Hydrometallurgical Workshop, Processing Complex (USPK), in Pavlodar, Republic of Kazakhstan. Field tests of driven piles under static compressive and tensile loading were performed by specialists from KGS-Astana LLP in accordance with test program KGS-PR-2026-045-DP-SLT [6].

In accordance with the technical specification, trial driven piles of type C110.30-9, measuring 300 × 300 mm in cross-section and 11.0 m in length, were subjected to static load testing. The static load testing (SLT) method was employed to evaluate the bearing capacity of the piles. It is considered one of the most reliable field methods for assessing pile performance under applied loads. The tests were carried out in accordance with the requirements of GOST 5686-2020 «Soils. Field test methods by piles» [1] and SP RK 5.01-103-2013 «Pile foundations» [2].

A characteristic feature of the soil conditions of the site is the presence of collapsible sandy loam (EGE-1) of hard consistency with a thickness of 1.8–2.6 m in the upper part of the section. The absolute elevation of the natural ground surface is 121.40–121.98 m. Below the collapsible layer lie dense water-saturated dusty sand (EGE-2, thickness 2.2–4.5 m), soft-plastic heavy sandy loam (EGE-3), medium and fine sands, and hard clays. The groundwater level is recorded at a depth of 3.5–3.7 m (absolute elevation 118.38–117.55 m) [5].

Due to the collapsibility of the upper soil layer, in accordance with the requirements of clause 4.6 of GOST 5686-2020 [1], the soil was pre-wetted to a depth of 2.80 m to an absolute elevation of 116.95 m before the start of testing. Wetting began before the tests and continued until their completion [6]. This measure is mandatory for obtaining reliable values of bearing capacity under conditions that correspond to the possible flooding of the base during operation of the industrial facility.

The absolute elevation of the pit bottom for testing was 119.800 m, and the design elevation of the pile tip was 111.90 m. Pile driving was carried out after a «rest» period of at least 6 days. The number of tested piles was as follows: 2 piles under static

compressive loads (piles No. 12 and 42) and 3 piles under pull-out loads (piles No. 13, 19 and 39).

Table 1. Summary of static load testing parameters for C110.30-9 driven piles.

Parameter	Compressive	Pull-out	Unit	Notes
Number of piles	2 (No. 12, 42)	3 (No. 13, 19, 39)	pcs	Total 5 tests
Pile length / section	11.0 / 300×300	11.0 / 300×300	m / mm	Driven piles
Design load	294.3	147.15	kN	30 t / 15 t
Maximum test load	483	332	kN	According to program
Stabilization criterion	≤ 0.10 mm / 1 h	≤ 0.10 mm / 2 h	mm	GOST 5686-2020
Max allowed settlement	≤ 20	≤ 10	mm	Program limit
Pre-wetting depth	2.80	2.80	m	Collapsible layer

The load on the pile was applied using hydraulic jacks (Enerpred DG200P150 for compressive tests and DG100P200 for pull-out tests) with Enerpac hand pumps. Load and displacement measurements were performed by the SLT2 monitoring system with Load Cell dynamometers and electronic displacement transducers.

The reaction system consisted of metal frames and calibrated reinforced concrete blocks with a total weight of up to 133 tons. All structures of the reaction system were designed for a load exceeding the maximum test load by at least 20% [6, 7].

During compressive tests, the load was applied in ten stages up to a maximum value of 483 kN (design load 294.3 kN). Each stage was maintained until conditional stabilization of deformation was reached (displacement difference of no more than 0.10 mm during the last hour of observation).

During pull-out tests, the maximum load was 332 kN (design load 147.15 kN), and the stabilization criterion was no more than 0.10 mm during the last 2 hours of observation. Unloading was performed in stages equal to double the loading increments.

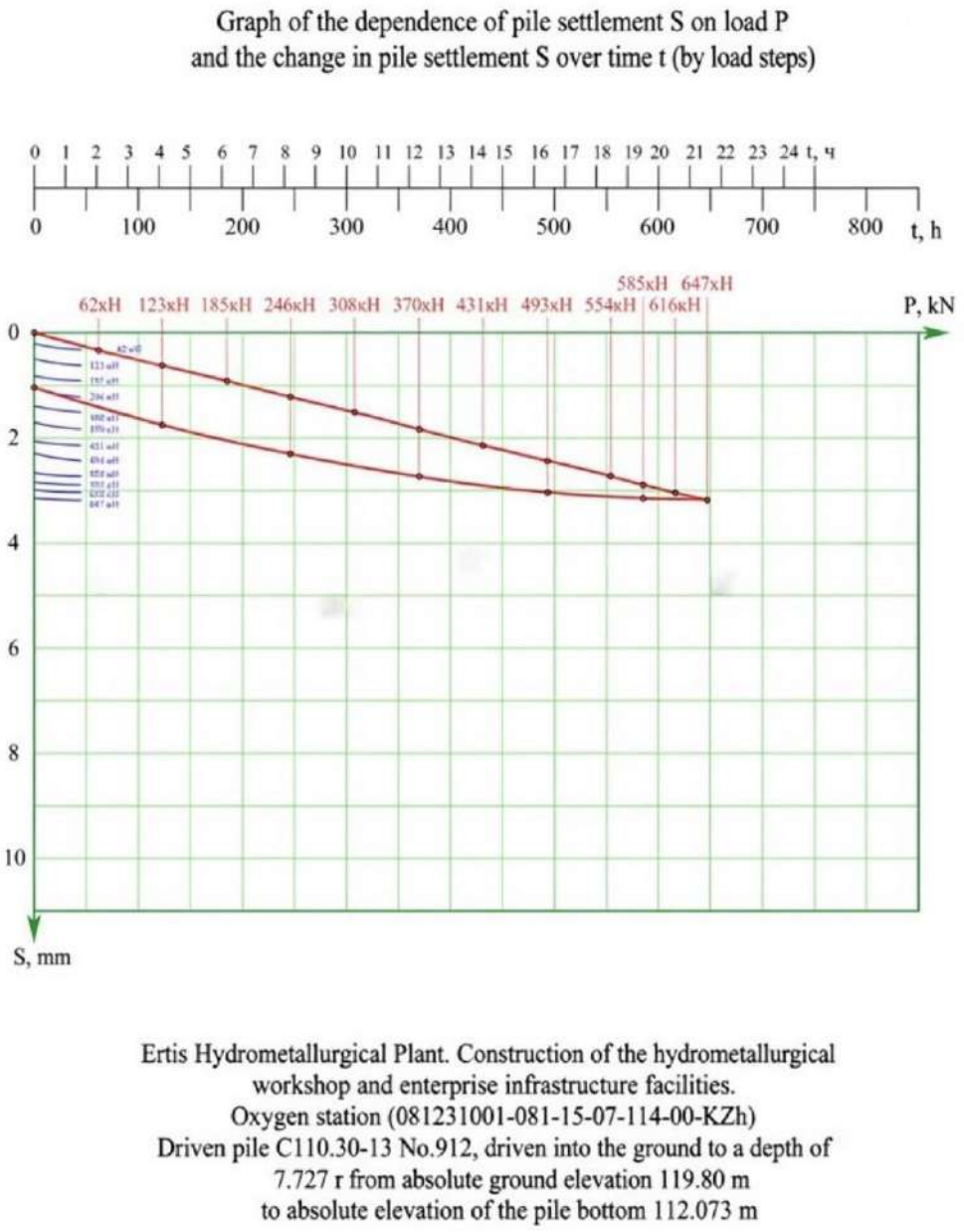


Figure 1. Graph of the dependence of pile settlement S on load P and the change in pile settlement S over time t (by load steps) for driven pile C110.30-9 No.912.

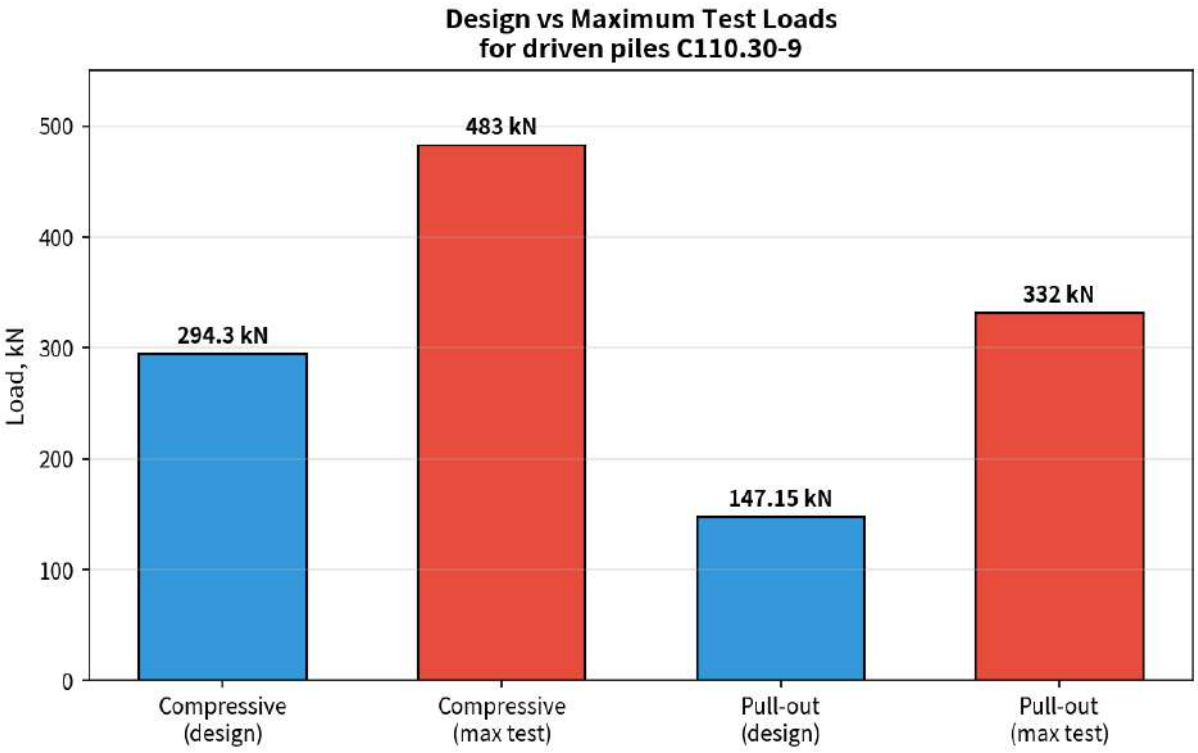


Figure 2. Comparison of design loads and maximum applied test loads for compressive and pull-out static tests of driven piles C110.30-9.

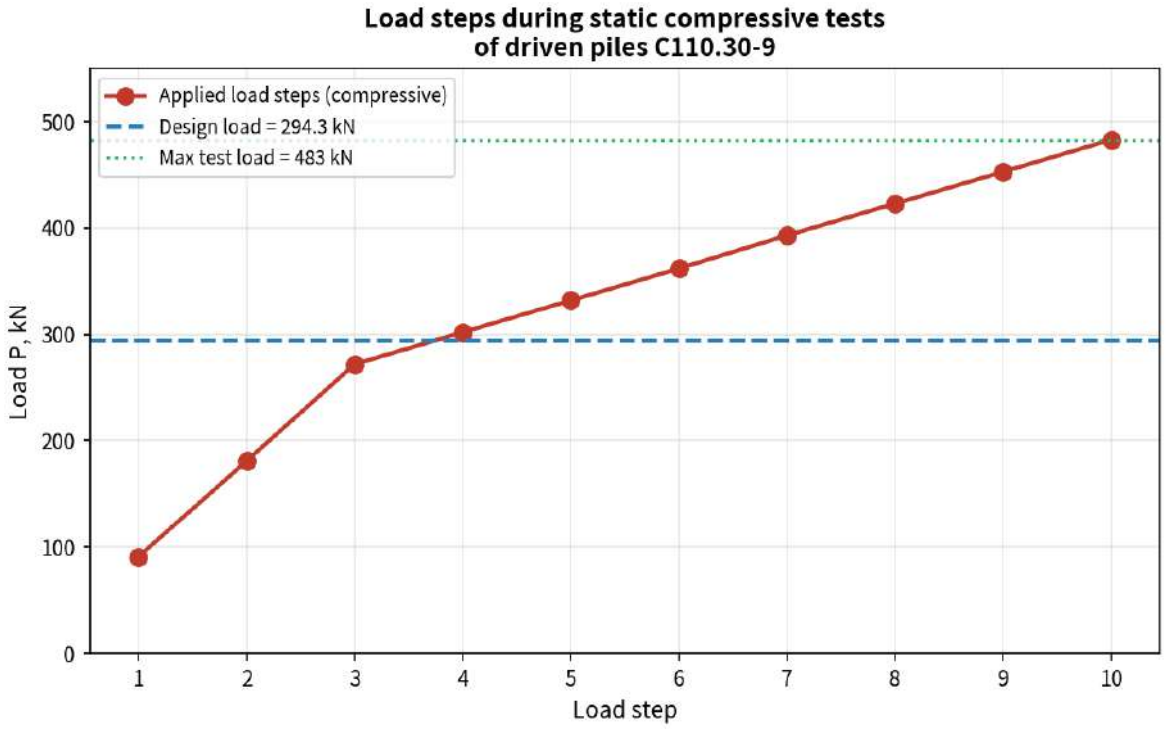


Figure 3. Sequence of load steps during static compressive tests of piles C110.30-9 (according to the test program KGS-PR-2026-045-DP-SLT).

The test results were processed in accordance with Clause 8.7 of GOST 5686-2020 [1]. The bearing capacity of the piles was determined by applying the relevant working condition and soil reliability factors in accordance with SP RK 5.01-103-2013 [2].

An analysis of the load–settlement curves (Fig. 1) and a comparison of the design loads with the maximum applied test loads (Fig. 2) indicate that the tested piles sustained compressive loads substantially exceeding the design load of 294.3 kN. The maximum applied compressive load of 483 kN was approximately 1.64 times the design load, while the measured settlements remained within the specified allowable limits. The stepwise loading diagram (Fig. 3) demonstrates a stable increase in load with controlled stabilization at each stage, which is a necessary condition for obtaining reliable data on the bearing capacity of piles in collapsible soils after wetting.

For pull-out tests the maximum applied load of 332 kN is more than twice the design value of 147.15 kN. This indicates a substantial safety margin of the piles against uplift forces, which is especially important for industrial structures that may experience additional vertical tensile loads during operation.

The experimental results confirm the importance of accounting for soil collapsibility when determining the design bearing capacity of driven piles. Pre-wetting the soil provides a more representative assessment of pile performance under ground conditions that may develop during the operation of foundations in collapsible soils [1, 3].

Based on the results of the tests, the following practical recommendations can be formulated:

1. For pile foundations constructed under Type I collapsible soil conditions, static load testing with preliminary soil wetting should be considered to assess the bearing capacity under anticipated wetting conditions. The wetting depth should correspond to the full thickness of the collapsible layer or to the depth specified in the approved testing program [1, 6].

2. The design bearing capacity of C110.30-9 driven piles under compressive loading may be revised based on the results of static load tests, provided that the

relevant requirements of SP RK 5.01-103-2013 [2] are satisfied and the appropriate safety and reliability factors are applied.

3. For structures sensitive to differential settlement, monitoring of pile displacements during the initial years of operation is recommended, particularly during periods of seasonal groundwater-level fluctuations.

4. The experimental data can be used to validate and refine numerical models of pile–soil interaction under pre-wetted collapsible soil conditions.

The findings of this study may be applied in the design of pile foundations for industrial facilities constructed on collapsible soils in Kazakhstan, particularly at the Ertis Hydrometallurgical Combine and other industrial sites with comparable geotechnical conditions in the Pavlodar region.

REFERENCES:

1. GOST 5686-2020. Soils. Field test methods by piles. Moscow: Standartinform, 2020. 42 p.
2. SP RK 5.01-103-2013. Pile foundations. Astana: Committee for Construction, Housing and Communal Services, 2013. 78 p.
3. SP RK 5.01-102-2013. Bases of buildings and structures. Astana: Committee for Construction, Housing and Communal Services, 2013. 94 p.
4. GOST 30672-2012. Soils. Field tests. General provisions. Moscow: Standartinform, 2013. 12 p.
5. Technical report on engineering and geological surveys at the Ertis Hydrometallurgical Combine site. Arch. No. 01-25. Astana: KGS-Astana LLP, 2025. 186 p.
6. KGS-PR-2026-045-DP-SLT. Program of static load tests of driven piles C110.30-9 by compressive, pull-out and horizontal loads. Pavlodar: KGS-Astana LLP, 2026. 56 p.
7. SP RK 5.01-101-2013. Earthworks, bases and foundations. Astana, 2013.

УДК 621.311.22:621.43

Оппохужаев Б.Б.

базовый докторант (PhD) 1 курса

кафедра «Термодинамика и энергоаудит»

Ташкентский государственный технический университет им. Ислама Каримова

(г. Ташкент, Узбекистан)

КОГЕНЕРАЦИЯ НА БАЗЕ ГАЗОПОРШНЕВЫХ УСТАНОВОК КАК НАИБОЛЕЕ ОПТИМАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ В СРАВНЕНИИ С ГАЗОТУРБИННЫМИ И ПАРОТУРБИННЫМИ УСТАНОВКАМИ

Аннотация: *в статье выполнен сравнительный анализ трёх технологий когенерации — на базе газопоршневых (ГПУ), газотурбинных (ГТУ) и паротурбинных (ПТУ) установок — применительно к модернизации районных и квартальных теплоисточников Республики Узбекистан. Сопоставлены электрический и полный КПД, удельная выработка электроэнергии на тепловом потреблении, поведение при частичных нагрузках, чувствительность к температуре наружного воздуха и высоте над уровнем моря, требования к давлению газа и маневренность. На основе расчётных климатических параметров г. Ташкента показано, что в жаркий период ГТУ теряет до 15–20 % располагаемой мощности, тогда как ГПУ сохраняет номинальную мощность. Оценена экономия первичной энергии по методике референсных КПД. Обосновано, что для теплоисточников мощностью 5–50 МВт в условиях резко континентального климата и дефицита природного газа когенерация на базе ГПУ является наиболее рациональным вариантом.*

Ключевые слова: *когенерация, ГПУ, ГТУ, ПТУ, мини-ТЭЦ, электрический КПД, экономия первичной энергии, резко континентальный климат, Узбекистан.*

Теплоснабжение городов Республики Узбекистан в значительной мере базируется на районных и квартальных котельных, введённых в эксплуатацию в 1960–1980-х годах. Высокая степень износа оборудования, тепловые потери в сетях и сжигание природного газа исключительно для выработки теплоты

обусловливают низкую эффективность использования топлива. При этом энергосистема республики испытывает дефицит генерирующих мощностей и природного газа в зимний период, когда тепловая и электрическая нагрузки достигают максимума одновременно. В этих условиях перевод котельных в режим комбинированной выработки электрической и тепловой энергии (когенерации) рассматривается как одно из наиболее эффективных направлений модернизации теплоисточников [1, с. 1-6]. Актуальность данного направления закреплена следующими государственными актами:

Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-436 от 02.12.2022 г. «О мерах по повышению эффективности реформ, направленных на переход Республики Узбекистан на «зеленую» экономику до 2030 года», устанавливающее целевой показатель снижения удельных выбросов парниковых газов на 35% от уровня 2010 года.

Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-100 от 11.03.2025 г. «О мерах по кардинальному реформированию сферы обеспечения тепловой энергией жилых домов, зданий и сооружений, а также повышению энергоэффективности зданий», предусматривающее реконструкцию 103 котельных, около 1,6 тыс. км тепловых сетей и реализацию проектов внедрения технологий когенерации, в том числе пилотных проектов в городах Нукус и Бухара [2].

Практическая реализация этих задач уже начата: в Чиланзарском районе г. Ташкента введена в эксплуатацию когенерационная установка на базе газопоршневых агрегатов при районной котельной [3, с. 20-26], а в 2026 году объявлено о строительстве в Ташкенте семи когенерационных объектов суммарной электрической мощностью 203 МВт с объёмом инвестиций 173 млн долл. США [4]. Вместе с тем выбор типа первичного двигателя для когенерационной установки (КГУ) в отечественной практике до сих пор не имеет единого методического обоснования: в ряде проектов рассматриваются ГТУ [5, с. 141-147], в других – ГПУ [6, с. 198-204], а для крупных котельных с паровыми котлами – противодавленческие ПТУ.

Цель настоящей работы – сравнительный анализ когенерации на базе ГПУ, ГТУ и ПТУ с учётом климатических, топливных и режимных условий Узбекистана и обоснование наиболее рационального варианта для модернизации теплоисточников мощностью 5–50 МВт.

Сравнительная характеристика технологий когенерации. Паротурбинная когенерация является классической технологией теплофикации и применяется на крупных ТЭЦ [7, с. 35-48]. Для теплоисточников средней мощности её применение возможно при наличии паровых котлов путём установки противодавленческих турбин. Однако электрический КПД таких установок мал (10–20%), а удельная выработка электроэнергии на тепловом потреблении не превышает 0,1–0,3 кВт·ч на 1 кВт·ч теплоты. Кроме того, ПТУ требует паровой котельной, системы водоподготовки и длительного пуска, что для большинства водогрейных котельных республики означает фактически новое строительство.

Газотурбинные установки обладают высокой удельной мощностью, компактностью и низкими выбросами оксидов азота. Теплота уходящих газов с температурой 450–550 °С эффективно утилизируется в котле-утилизаторе. Вместе с тем электрический КПД ГТУ мощностью 1–20 МВт в простом цикле составляет 25–35%, он резко снижается при частичных нагрузках, а располагаемая мощность существенно зависит от температуры и плотности воздуха на входе в компрессор [8, с. 45-62]. Для ГТУ также требуется давление газа 1,5–2,5 МПа, что в условиях городских сетей среднего давления вызывает необходимость установки дожимных компрессоров, потребляющих 2–4% вырабатываемой мощности.

Газопоршневые установки в единичном модуле мощностью 0,5–10 МВт достигают электрического КПД 40–45% и полного коэффициента использования топлива 85–90%. Теплота отводится по нескольким контурам: от системы охлаждения рубашки двигателя и масла, от охладителя наддувочного воздуха и от выхлопных газов, что хорошо согласуется с температурным графиком

водяных тепловых сетей [9, с. 1-20]. Основные показатели рассматриваемых технологий сведены в таблице 1.

Таблица 1. Сравнительные показатели когенерационных установок [7-10].

Показатель	**ПТУ**	**ГТУ**	**ГПУ**
Единичная мощность, МВт(э)	0,5–50	1–50	0,5–10
Электрический КПД, %	10–20	25–35	40–45
Полный КПД (КИТ), %	80–85	75–85	85–90
Удельная выработка э/э на тепловом потреблении	0,1–0,3	0,5–0,7	0,8–1,1
Снижение КПД при нагрузке 50%, п.п.	3–5	8–12	2–4
Потеря мощности при +40 °C, %	–	15–20	0–3
Давление газа, МПа	0,1–0,6*	1,5–2,5	0,01–0,5
Время пуска	1–4 ч	10–30 мин	3–10 мин
Выбросы NOx (без очистки)	средние	низкие	высокие

* – давление газа на горелках парового котла.

Влияние климатических условий Узбекистана. Климат большей части территории республики – резко континентальный. Согласно ШНҚ 2.01.01-22, для г. Ташкента расчётная температура наружного воздуха для проектирования отопления составляет -16 °C, средняя температура отопительного периода +2,4

°C, средняя максимальная температура июля +35,6 °C, абсолютный максимум +44,6 °C, высота над уровнем моря – 489 м. Для ГТУ, у которой мощность пропорциональна массовому расходу воздуха через компрессор, это означает снижение располагаемой мощности на 0,6–0,8% на каждый градус превышения стандартной температуры +15 °C [8, с. 45-62]. При +35,6 °C ГТУ теряет около 14–15% номинальной мощности, а в часы абсолютного максимума – до 20%, дополнительно 4–5% теряется из-за пониженной плотности воздуха на высоте 489 м. Двигатели ГПУ с турбонаддувом и охлаждением наддувочного воздуха сохраняют номинальную мощность до температуры воздуха 35–40 °C и до высоты 500–1000 м (рис. 1).

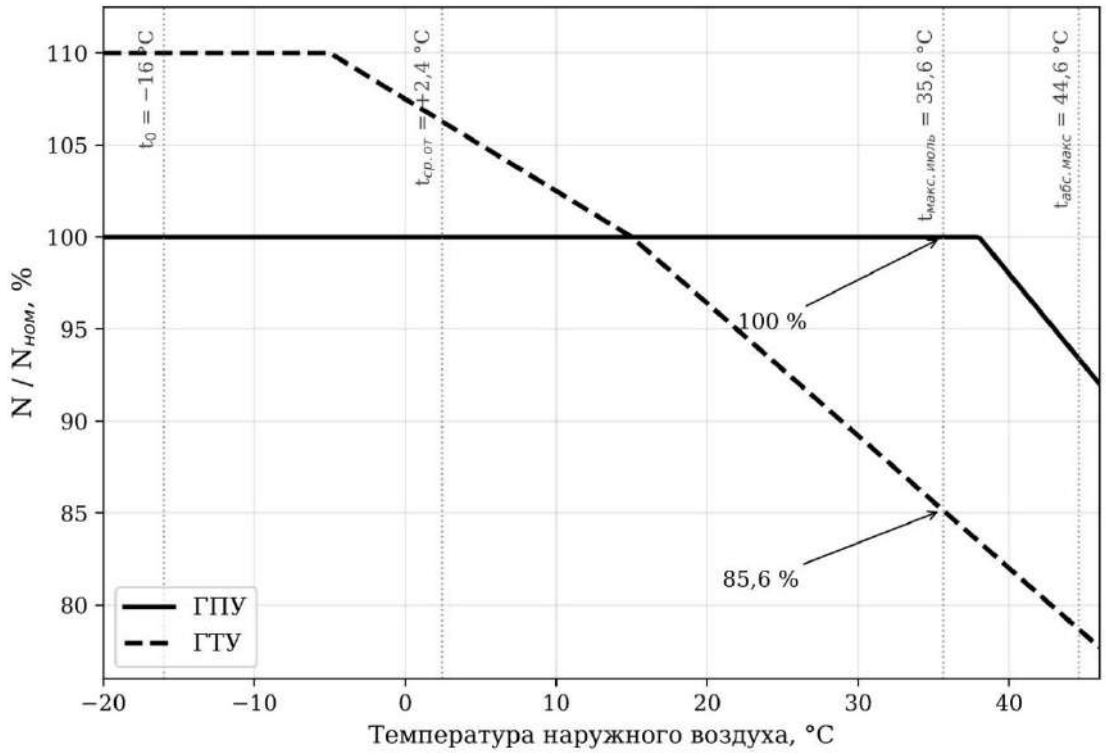


Рисунок 1. Зависимость располагаемой электрической мощности ГПУ и ГТУ от температуры наружного воздуха с нанесением расчётных климатических параметров г. Ташкента (построено автором по обобщённым данным производителей).

Важно, что наибольшие потери мощности ГТУ приходятся на летний период, когда в энергосистеме Узбекистана формируется второй, «кондиционерный», максимум электрической нагрузки. По расчётам автора для КГУ установленной электрической мощностью 8 МВт, работающей по тепловому графику районной котельной г. Ташкента, годовая выработка электроэнергии на базе ГПУ на 22,8% выше, чем на базе ГТУ той же номинальной мощности, а в часы летнего пика располагаемая мощность составляет 7,95 МВт против 6,65 МВт соответственно.

Работа при переменных нагрузках и модульность. Тепловая нагрузка теплоисточника изменяется в течение года в 5–8 раз: от нагрузки горячего водоснабжения летом до максимальной отопительной нагрузки зимой. Электрический КПД ГТУ при снижении нагрузки до 50% падает на 8–12 процентных пунктов, тогда как у ГПУ – лишь на 2–4 п.п. Модульная компоновка ГПУ (несколько агрегатов по 1–4 МВт) позволяет отслеживать изменение тепловой нагрузки отключением отдельных модулей, сохраняя оставшиеся в зоне номинального КПД, а также выполнять техническое обслуживание поочерёдно без снижения надёжности теплоснабжения. Проведённые расчёты показывают, что замена одного агрегата мощностью 12 МВт на шесть модулей по 2 МВт увеличивает годовой отпуск электроэнергии на 22,7% при существенном сокращении числа пусков. Опыт модернизации теплоисточников в других странах СНГ подтверждает целесообразность именно такого подхода к выбору состава оборудования [10, с. 45-78].

Экономия первичной энергии. Для сопоставления технологий использован показатель экономии первичной энергии PES, рекомендованный Директивой 2012/27/EU [11]:

$$PES = 1 - 1 / (\eta_m / \eta_{m,ref} + \eta_э / \eta_{э,ref}), \quad (1).$$

где $\eta_т$, $\eta_э$ – тепловой и электрический КПД КГУ, $\eta_{т,ref} = 0{,}90$ – референсный КПД раздельной выработки теплоты в водогрейной котельной, $\eta_{э,ref}$ – референсный КПД раздельной выработки электроэнергии. При $\eta_{э,ref}$ = 0,38, соответствующем среднему КПД отпуска электроэнергии тепловыми

электростанциями энергосистемы с учётом потерь в сетях, для ПТУ ($\eta_э$ = 0,20, $\eta_т$ = 0,62) получаем PES = 17,7%, для ГТУ ($\eta_э$ = 0,30, $\eta_т$ = 0,47) – 23,7%, для ГПУ ($\eta_э$ = 0,42, $\eta_т$ = 0,45) – 37,7%. Даже при жёстком европейском референсном значении $\eta_{э,ref}$ = 0,525 только ГПУ (PES = 23,1%) уверенно превышает порог высокоэффективной когенерации 10%, тогда как для ГТУ и ПТУ PES составляет 8,5% и 6,5% соответственно.

В условиях Узбекистана это преимущество имеет особое значение. Ограниченность ресурсов природного газа делает критерий максимальной выработки электроэнергии на единицу сжигаемого топлива определяющим: каждый кубометр газа, сожжённый в ГПУ, замещает больший объём газа на конденсационных электростанциях, чем в ГТУ или ПТУ. Низкое требуемое давление газа позволяет подключать ГПУ непосредственно к существующим вводам котельных без дожимных компрессоров, а короткое время пуска – участвовать в покрытии пиков электрической нагрузки. Недостатками ГПУ являются повышенные выбросы оксидов азота и более высокие затраты на техническое обслуживание, первый из них устраняется применением систем селективного каталитического восстановления, что необходимо учитывать при размещении КГУ в жилой застройке [3, с. 20-26].

Проведённый сравнительный анализ показывает, что для модернизации районных и квартальных теплоисточников Республики Узбекистан мощностью 5–50 МВт когенерация на базе газопоршневых установок является наиболее рациональным вариантом. ГПУ обеспечивает наибольший электрический КПД (40–45%) и наибольшую удельную выработку электроэнергии на тепловом потреблении, сохраняет номинальную мощность в жаркий период, когда ГТУ теряет 15–20% мощности, эффективно работает при переменной тепловой нагрузке за счёт модульности и не требует высокого давления газа. Экономия первичной энергии при использовании ГПУ в 1,6–2,1 раза выше, чем при использовании ГТУ и ПТУ. ГТУ сохраняет преимущества для крупных объектов с паровой технологической нагрузкой, а ПТУ – при реконструкции существующих паровых котельных.

Широкое внедрение когенерации на базе ГПУ при реализации ПП-100 позволит сократить потребление природного газа, снизить дефицит электрической мощности в периоды пиковых нагрузок и уменьшить выбросы парниковых газов. Для этого необходимо разработать нормативную базу, регламентирующую порядок отпуска электроэнергии КГУ в сеть, и методику распределения затрат топлива между электрической и тепловой энергией.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Koroli M., Nizamova L. The possibilities of application of cogeneration plants at the boiler houses in Uzbekistan // E3S Web of Conferences. Vol. 461. 2023. 01082. https://doi.org/10.1051/e3sconf/202346101082.

2. Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-100 от 11.03.2025 г. «О мерах по кардинальному реформированию сферы обеспечения тепловой энергией жилых домов, зданий и сооружений, а также повышению энергоэффективности зданий» // Национальная база данных законодательства. https://lex.uz/ru/docs/7431399.

3. Короли М.А., Оппохужаев Б.Б. Когенерация и чистый воздух // Проблемы энерго- и ресурсосбережения. 2024. № 4. С. 20–26.

4. Uzbekistan plans seven cogeneration facilities in Tashkent with $173mn investment // Daryo. 12.08.2026. https://daryo.uz/en/2026/08/12/uzbekistan-plans-seven-cogeneration-facilities-in-tashkent-with-173mn-investment.

5. Низамова Л.А., Захидов Р.А., Ахматова С.Р. Оптимизация мини-ТЭЦ при переменных режимах работы // Проблемы энерго- и ресурсосбережения. 2024. № 4. С. 141–147.

6. Короли М.А., Низамова Л.О., Оппохужаев Б.Б. Внедрение когенерационных установок на теплоисточниках Республики // Проблемы энерго- и ресурсосбережения. 2023. № 4. С. 198–204.

7. Соколов Е.Я. Теплофикация и тепловые сети: учебник для вузов. 7-е изд. М.: Издательство МЭИ, 2001. 472 с.

8. Horlock J.H. Cogeneration – Combined Heat and Power (CHP): Thermodynamics and Economics. Oxford: Pergamon Press, 1987. 205 p.

9. Chatzopoulou M.A. Optimisation of high-efficiency combined heat and power systems for distributed generation: PhD thesis. Imperial College London, 2018.

10. Казарова И.А. Повышение эффективности систем энергоснабжения за счёт внедрения когенерации: дис. … канд. техн. наук: 05.14.06. Харьков, 2017.

11. Directive 2012/27/EU of the European Parliament and of the Council of 25 October 2012 on energy efficiency // Official Journal of the European Union. 2012. L 315. P. 1–56.

Oppokhujaev B.B.

basic doctoral (PhD) student of 1st year

Department of «Thermodynamics and Energy Auditing»

Tashkent State Technical University named after Islam Karimov

(Tashkent, Uzbekistan)

GAS PISTON COGENERATION AS THE OPTIMAL CHOICE COMPARED WITH GAS TURBINE AND STEAM TURBINE SYSTEMS

Abstract: *this article compares three cogeneration technologies based on gas piston units (GPUs), gas turbine units (GTUs), and steam turbine units (STUs) in the context of modernizing district and neighborhood heating plants in Uzbekistan. The comparison covers electrical and overall efficiency, electricity generation per unit of heat consumed, part-load performance, sensitivity to outdoor temperature and altitude, gas pressure requirements, and operational flexibility. Calculations using climate data for Tashkent show that GTUs lose up to 15–20% of available capacity during hot weather, whereas GPUs maintain rated capacity. Primary energy savings are estimated using reference efficiencies. The findings indicate that GPU-based cogeneration is the most suitable option for heating plants with capacities of 5–50 MW under conditions of extreme continental climate and natural gas shortages.*

Keywords: *cogeneration, GPU, GTU, STU, mini-CHP plant, electrical efficiency, primary energy savings, extreme continental climate, Uzbekistan.*

УДК 621.791.92:622.765

Пиянзин А.Д.

магистрант

кафедра «Оборудование и технологии сварки и контроля»

Уфимский государственный нефтяной технический университет

(г. Уфа, Россия)

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТРЁХ ВАРИАНТОВ РЕМОНТНОЙ НАПЛАВКИ ДЛЯ ДЕТАЛЕЙ ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Аннотация: *в тезисной статье обобщены результаты экспериментального сравнения трёх вариантов ремонтной наплавки стали 09Г2С, моделирующих восстановление камер флотационных машин. Сопоставлены базовая наплавка двумя слоями УОНИ-13/55, наплавка двумя слоями Т-590 без подслоя и комбинированная технология с подслоем ОЗЛ-6 и двумя рабочими слоями Т-590. По переданным материалам рассмотрены структура, химический состав, твёрдость, гидроабразивный износ, кавитационная стойкость и дефектность покрытий. Наилучшие показатели получены для варианта ОЗЛ-6 + Т-590: твёрдость первого рабочего слоя 55–58 HRC, относительная износостойкость 7,5, потеря массы при гидроабразивном испытании 0,38 г и при кавитации 12,7 мг, трещины не выявлены.*

Ключевые слова: *ремонтная наплавка, ОЗЛ-6, Т-590, сталь 09Г2С, гидроабразивный износ, кавитация, износостойкость.*

1. Актуальность и цель исследования.

Детали горно-обогатительного оборудования работают в условиях одновременного воздействия абразивных частиц, потока жидкости и кавитационных нагрузок. Это ускоряет износ рабочих поверхностей и увеличивает продолжительность простоев при ремонте. Перспективным способом восстановления является электродуговая наплавка, однако при нанесении высокохромистого слоя непосредственно на сталь 09Г2С возрастает разбавление железом основного металла и риск образования трещин.

Цель исследования - выбрать и обосновать рациональную технологию ремонтной наплавки, обеспечивающую сочетание высокой твёрдости, износостойкости и трещиностойкости по толщине покрытия. В тезисах систематизированы результаты, представленные в исходном материале статьи.

2. Материалы и методика.

Исследовали образцы из стали 09Г2С размером 150×100×12 мм. Наплавку выполняли по трём вариантам. Основные режимы приведены в таблице 1.

Таблица 1. Технологические параметры исследованных вариантов наплавки.

Параметр	**«А» УОНИ 13/55**	**«Б» Т-590**	**«В» ОЗЛ-6+Т-590**
Подслой	Нет	Нет	ОЗЛ-6, Ø3 мм
Рабочие слои	2 слоя, Ø4 мм	2 слоя, Ø4 мм	2 слоя Т-590, Ø4 мм
Ток, А	150–160	160–170	150–160, 160–170
Подогрев	Нет	До 150 °С	До 220 °С
Межслойная температура	Не регламентирована	Не поддерживалась	200–250 °С
Охлаждение	На воздухе	На воздухе	Замедленное, под асбестовым одеялом

Структуру исследовали оптической и растровой электронной микроскопией. Твёрдость определяли по Роквеллу (шкала С), микротвёрдость - по Виккерсу при нагрузке 200г. Гидроабразивные испытания проводили 50 ч при линейной скорости 5,0 м/с в водно-песчаной среде. Кавитационные испытания выполняли на магнитострикционном вибраторе при частоте 20 кГц, амплитуде 50 мкм и длительности 3 ч.

3. Основные результаты.

В варианте «А» трещины не обнаружены, но отмечены единичные поры. В варианте «Б» поперечные трещины выявлены в трёх из пяти образцов, а на одном образце обнаружено отслоение на границе слоёв. В варианте «В» трещины и отслоения отсутствовали.

Для варианта «Б» характерны неоднородность структуры и снижение содержания хрома в первом слое до 14,2% при твёрдости 37-44 HRC. В варианте «В» подслой ОЗЛ-6 имеет аустенитную структуру с включениями δ-феррита, в первом рабочем слое формируется карбидная эвтектика, а содержание хрома достигает 22,4%.

Таблица 2. Твёрдость наплавленного металла.

Вариант	**1-й слой**	**2-й слой**
А (УОНИ-13/55)	140–160 НВ	140–160 НВ
Б (Т-590 без подслоя)	37–44 HRC	57–60 HRC
В (ОЗЛ-6 + Т-590)	55–58 HRC	58–60 HRC

Таблица 3. Результаты испытаний покрытий.

Вариант	**Относительная износостойкость**	**Потеря массы, гидроабразивный износ, г**	**Потеря массы, кавитация, мг**	**Состояние после испытания**
А	1,0	2,85	42,1	Без трещин
Б	4,6	0,62	18,3	Сетка микротрещин
В	7,5	0,38	12,7	Без трещин

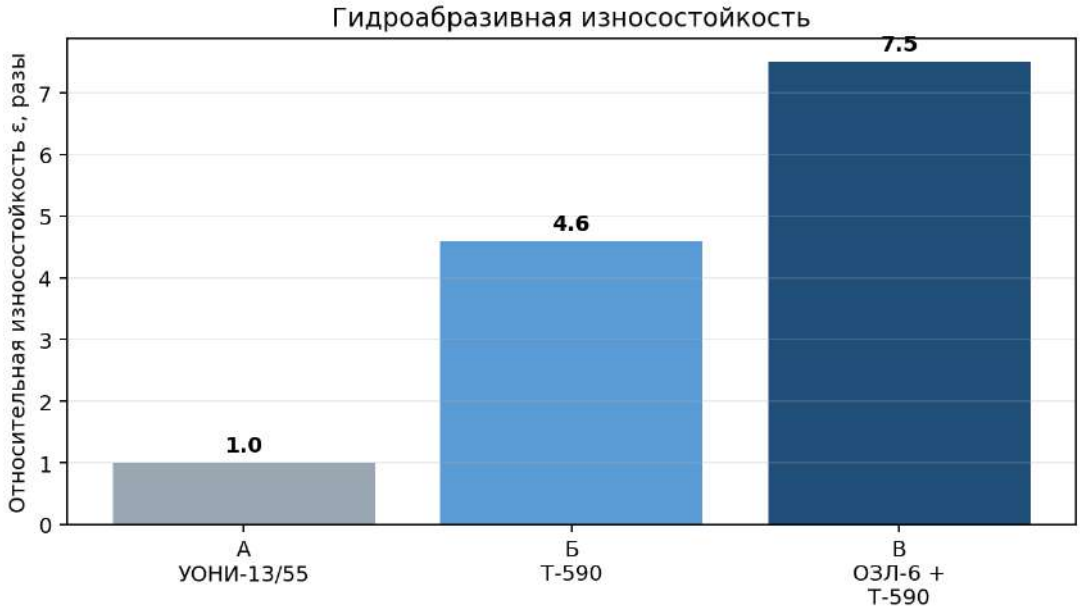


Рисунок 1. Относительная гидроабразивная износостойкость покрытий.

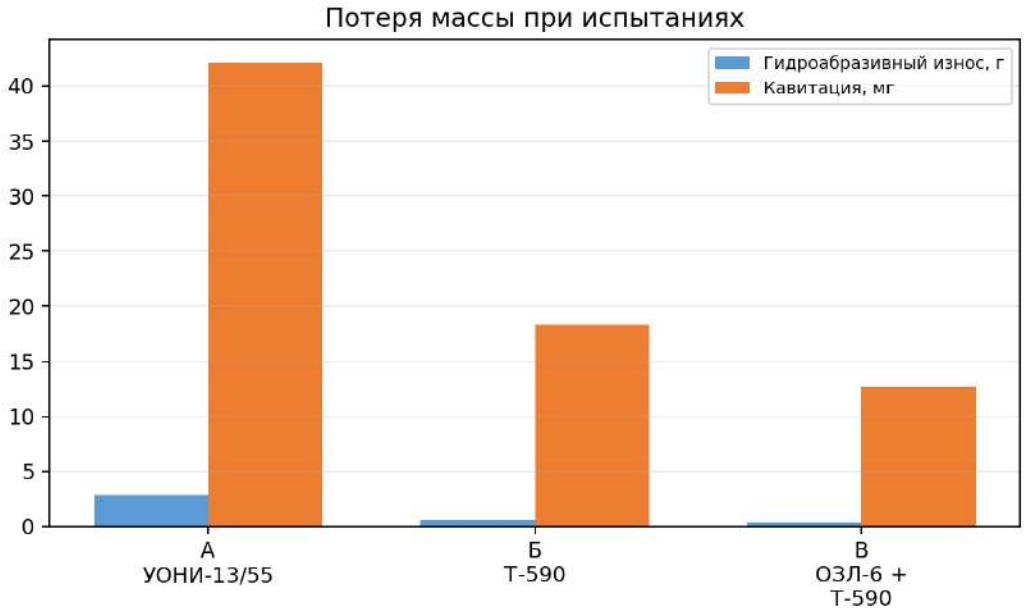


Рисунок 2. Потеря массы при гидроабразивном и кавитационном испытаниях. Единицы показателей различаются.

4. Обсуждение.

Результаты показывают, что отсутствие подслоя приводит к неблагоприятному сочетанию свойств: верхний слой Т-590 имеет высокую твёрдость, но первый слой оказывается обеднённым хромом и склонным к трещинообразованию. Подслой ОЗЛ-6 ограничивает поступление железа основного металла в рабочий слой и, благодаря пластичной аустенитной основе, снижает вероятность образования трещин при охлаждении. В результате вариант «В» сохраняет высокую твёрдость по всей толщине покрытия и демонстрирует наименьшие потери массы.

По приведённым данным относительная износостойкость варианта «В» в 1,63 раза выше, чем варианта «Б», и в 7,5 раза выше базового уровня варианта «А». Потеря массы при кавитации для варианта «В» ниже, чем для варианта «Б», на 30,6%. Эти сравнения относятся к использованным условиям и длительности испытаний и не заменяют ресурсные натурные испытания на реальном оборудовании.

5. Выводы.

Предлагаемая схема «ОЗЛ-6 + два слоя Т-590» обеспечивает наиболее благоприятное сочетание твёрдости, износостойкости и отсутствия трещин среди исследованных вариантов.

Подслой ОЗЛ-6 способствует сохранению повышенного содержания хрома в первом рабочем слое: 22,4% против 14,2% при наплавке Т-590 непосредственно на сталь 09Г2С.

Относительная гидроабразивная износостойкость варианта «В» составила 7,5, потеря массы - 0,38г, кавитационная потеря массы - 12,7мг.

Для окончательной рекомендации технологии необходимы подтверждающие испытания на серии образцов, статистическая обработка результатов, оценка погрешности и проверка в условиях эксплуатации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. ГОСТ 5639-82. Стали и сплавы. Методы выявления и определения величины зерна. М.: Изд-во стандартов, 1983.
2. ГОСТ 9466-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки сталей и наплавки. Классификация и общие технические условия.
3. ГОСТ 9467-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей.
4. ГОСТ 10051-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой наплавки поверхностных слоёв с особыми свойствами.
5. ГОСТ 10052-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки высоколегированных сталей с особыми свойствами.
6. ГОСТ 19281-2014. Прокат из легированной конструкционной стали. Общие технические условия. М.: Стандартинформ, 2015.
7. Лившиц Л.С., Гринберг Н.А., Куркумелли Э.Г. Основы легирования наплавленного металла. М.: Машиностроение, 1986. 176 с.
8. Рябцев И.А., Сенченко И.К. Теория и практика наплавочных работ. Киев: Екотехнология, 2013. 400 с.
9. Тененбаум М.М. Сопротивление абразивному изнашиванию. М.: Машиностроение, 1976. 271 с.

Piyanzin A.D.
master's degree student
Department of «Welding and Inspection Equipment and Technologies»
Ufa State Petroleum Technological University
(Ufa, Russia)

COMPARATIVE STUDY OF THREE REPAIR HARDFACING METHODS FOR MINERAL PROCESSING EQUIPMENT COMPONENTS

Abstract: *this short paper summarizes experimental results comparing three repair hardfacing methods for 09G2S steel, simulating restoration of flotation machine chambers. The methods compared were conventional hardfacing with two UONI-13/55 layers, hardfacing with two T-590 layers without an underlayer, and a combined method using an OZL-6 underlayer and two T-590 working layers. Based on the materials provided, coating microstructure, chemical composition, hardness, hydroabrasive wear, cavitation resistance, and defects were examined. The OZL-6 + T-590 method yielded the best results: first working layer hardness of 55–58 HRC, relative wear resistance of 7.5, mass loss of 0.38 g in hydroabrasive testing and 12.7 mg in cavitation testing, with no cracks detected.*

Keywords: *repair hardfacing, OZL-6, T-590, 09G2S steel, hydroabrasive wear, cavitation, wear resistance.*

УДК 621.311

Угдыжекова Ю.С.

студент

Сибирский федеральный университет

(г. Саяногорск, Россия)

НЕСИНУСОИДАЛЬНОСТЬ НАПРЯЖЕНИЯ В СЕТЯХ С РАСПРЕДЕЛЁННОЙ ГЕНЕРАЦИЕЙ: ПОКАЗАТЕЛИ, НОРМАТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И МЕТОДЫ СНИЖЕНИЯ

Аннотация: *в работе систематизированы теоретические основы несинусоидальности напряжения в электрических сетях с распределённой генерацией. Рассмотрены количественные показатели несинусоидальности (коэффициент искажения синусоидальности кривой напряжения, коэффициент суммарных гармонических искажений, коэффициенты n-х гармонических составляющих), нормативные требования ГОСТ 32144-2013 и международных стандартов серии IEC 61000. Выявлены основные источники высших гармоник в сетях с распределённой генерацией и их взаимное влияние. Проанализировано воздействие несинусоидальности на оборудование и потери электроэнергии. Выполнен обзор существующих методов и средств снижения несинусоидальности, дана их сравнительная характеристика. Обоснована целесообразность применения имитационного моделирования в среде SimInTech для разработки эффективных мероприятий.*

Ключевые слова: *несинусоидальность напряжения, высшие гармоники, качество электроэнергии, распределённая генерация, ГОСТ 32144-2013, активный фильтр, пассивный фильтр, среда SimInTech.*

Электрическая энергия является единственным видом продукции, который непосредственно используется потребителями без предварительной переработки. Качество электрической энергии определяется совокупностью её характеристик, при которых электроприёмники могут нормально работать и выполнять заложенные в них функции. Одной из важнейших характеристик качества электроэнергии является несинусоидальность напряжения —

отклонение формы кривой напряжения от идеальной синусоидальной, вызванное наличием в спектре высших гармонических составляющих [1, с. 5–7].

Исторически проблема несинусоидальности возникла одновременно с появлением первых нелинейных электроприёмников — ртутных выпрямителей и дуговых печей. Однако в современной электроэнергетике острота этой проблемы существенно возросла в связи с массовым внедрением силовой электроники: преобразователей частоты, выпрямителей, инверторов, устройств плавного пуска, источников бесперебойного питания [2, с. 12–14]. В сетях с распределённой генерацией (РГ) проблема усугубляется тем, что инверторные установки РГ являются одновременно и источниками высших гармоник, и элементами, чувствительными к их уровню в сети.

С математической точки зрения любая несинусоидальная периодическая функция u(t), удовлетворяющая условиям Дирихле, может быть разложена в ряд Фурье [4, с. 45–48]:

$$u(t) = U_0 + \sum_{n=1}^{\infty} U_{nm}\, sin(n\omega_1 t + \psi_n), (1.1)$$

где U_0– постоянная составляющая,

U_{nm}– амплитуда n-й гармоники,

$\omega_1 = 2\pi f_1$ – угловая частота основной гармоники,

ψ_n – начальная фаза n-й гармоники.

В электроэнергетике принято рассматривать гармонические составляющие с порядковыми номерами от 2 до 40 (реже до 50). Составляющие с частотой выше 2 кГц относят к сверхгармоникам, которые выделяются в отдельный класс электромагнитных помех [6, с. 1–4]. Основным количественным показателем несинусоидальности, нормируемым в Российской Федерации, является коэффициент искажения синусоидальности кривой напряжения $\boldsymbol{K_U}$[8, с. 3–5]:

$$K_U = \sqrt{\sum_{n=2}^{N} \left(\frac{U_n}{U_1}\right)^2} \times 100\%, (1.2)$$

где $\boldsymbol{U_n}$– действующее значение n-й гармонической составляющей, $\boldsymbol{U_1}$– действующее значение основной гармоники, N – номер последней учитываемой гармоники (обычно $\boldsymbol{N = 40}$.

В международной практике широко применяется коэффициент суммарных гармонических искажений (THD — Total Harmonic Distortion) [10, с. 1–5]. Помимо интегральных показателей, нормируются коэффициенты n-й гармонической составляющей напряжения K_U(n), характеризующие вклад каждой отдельной гармоники [12, с. 15–17]. Классификация высших гармоник по порядковым номерам и источникам их возникновения представлена в таблице 1 [14, с. 30–32].

Таблица 1. Классификация высших гармоник в электрических сетях.

Порядок гармоник	Частота, Гц	Основные источники	Преобладающая последовательность
2, 4, 6...	100, 200, 300...	Дуговые печи, асимметрия, несимметрия	Обратная / нулевая
3, 9, 15...	150, 450, 750...	Однофазные выпрямители, насыщение трансформаторов	Нулевая
5, 7, 11, 13...	250, 350, 550, 650...	Шестипульсные выпрямители, преобразователи частоты	Обратная (5, 11), прямая (7, 13)
6k ± 1	—	Двенадцатипульсные схемы	Прямая / обратная
Сверхгармоники (2–150 кГц)	—	ШИМ-инверторы, импульсные источники питания	—

С точки зрения симметричных составляющих гармоники прямой последовательности (n = 1, 4, 7, 10…) создают вращающееся магнитное поле, совпадающее по направлению с полем основной гармоники. Гармоники обратной последовательности (n = 2, 5, 8, 11…) создают поле противоположного направления, вызывая тормозной момент в электрических машинах. Гармоники нулевой последовательности (n = 3, 6, 9…) замыкаются через нейтраль и землю, вызывая дополнительные потери и нагрев нулевых проводников [15, с. 40–43].

Нормативная база в области качества электрической энергии в Российской Федерации включает ряд национальных стандартов, гармонизированных с международными документами. Основным документом является ГОСТ 32144-2013, введённый в действие с 1 июля 2014 года взамен ГОСТ 13109-97 [20, с. 3–8]. Предельно допустимые значения K_U в зависимости от класса напряжения в точке передачи приведены в таблице 2 [24, с. 5–7].

Таблица 2. Предельно допустимые значения коэффициента искажения синусоидальности кривой напряжения.

Класс напряжения в точке передачи	K_U, %
Низкое напряжение (до 1 кВ)	8,0
Среднее напряжение (6–35 кВ)	8,0
Высокое напряжение (110–220 кВ)	6,0
Сверхвысокое напряжение (330 кВ и выше)	4,0

Важной особенностью ГОСТ 32144-2013 является то, что нормы установлены для усреднённых за 10 минут значений и должны соблюдаться не менее 95% времени каждого 10-минутного интервала. Помимо ГОСТ 32144-2013, требования к несинусоидальности устанавливаются ГОСТ 30804.4.7-2013 [28, с. 2–5], ГОСТ 30804.4.30-2013 [29, с. 3–6], ГОСТ IEC 61000-3-2 [30, с. 1–4] и

ГОСТ IEC 61000-3-12 [31, с. 1–5]. Международная практика нормирования основана на стандартах серии IEC 61000, в частности IEC 61000-2-2 [32, с. 5–8], IEC 61000-2-4 [33, с. 6–9], IEC 61000-3-6 [34, с. 4–7], а также IEEE 519-2014 [35, с. 10–13]. Сравнительный анализ показывает, что подходы к нормированию в целом совпадают, однако IEEE 519-2014 устанавливает раздельные нормы для напряжения и тока и учитывает отношение тока короткого замыкания к номинальному току нагрузки, что позволяет более гибко учитывать условия конкретной сети [36, с. 14–17].

В сетях с распределённой генерацией источники высших гармоник можно разделить на три основные группы [39, с. 1–4]. Первая группа — собственные источники РГ. Устройства РГ, подключённые к сети через силовые электронные преобразователи (инверторы), являются наиболее значимыми источниками высокочастотных гармоник: коммутационные процессы в инверторах порождают гармонические составляющие на кратных частоте переключения частотах [40, с. 5–8]. Синхронные генераторы, также применяемые в системах РГ, производят гармоники напряжения вследствие несинусоидального распределения магнитного потока в их обмотках. Вторая группа — нелинейные нагрузки: выпрямители, преобразователи частоты, дуговые печи, индукционные установки, газоразрядные лампы, импульсные источники питания [47, с. 1–5]. Третья группа — источники, обусловленные взаимодействием РГ с сетью: усиление гармоник при резонансе, изменение эквивалентного импеданса, взаимодействие инверторов с сетевыми гармониками, снижение пропускной способности сети [49, с. 10–13].

Несинусоидальность напряжения оказывает негативное воздействие на все виды электроприёмников. Дополнительные потери активной мощности в трансформаторах обусловлены поверхностным эффектом, эффектом близости, вихревыми токами в магнитопроводе и потерями в баке, суммарные дополнительные потери могут достигать 2–4%, а в некоторых случаях — до 10% [58, с. 9–12]. В электрических машинах высшие гармоники вызывают дополнительные потери в обмотках и магнитопроводе, перегрев и сокращение

срока службы изоляции, гармоники обратной последовательности создают тормозной момент, снижая КПД двигателя. Экспериментальные данные свидетельствуют о том, что при K_U = 6,85% ток утечки в изоляции кабеля возрастает на 36% за 2,5 года и на 43% за 3,5 года эксплуатации [60, с. 17–20]. Высшие гармоники также неблагоприятно влияют на системы релейной защиты и автоматики, вызывая ложные срабатывания дифференциальных защит и нарушения в работе направленных защит, конденсаторные батареи перегружаются гармоническими токами и могут образовывать резонансные контуры с индуктивностью сети [3, с. 22–25].

Существующие методы и средства снижения несинусоидальности можно условно разделить на организационные, схемные и технические (аппаратные) [9, с. 46–49]. Организационные методы не требуют значительных капитальных затрат и включают рациональное распределение нелинейных нагрузок по фазам и секциям шин, изменение схемы подключения потребителей, ограничение мощности нелинейных нагрузок, нормирование эмиссии гармоник на этапе проектирования. Схемные методы предполагают изменение топологии сети. Технические методы включают пассивные фильтры (LC-фильтры), активные фильтры (АФ), гибридные фильтры, устройства регулирования качества электроэнергии (UPQC), использование инверторов РГ в качестве активных фильтров, многоуровневые инверторы [12, с. 58–61, 14, с. 66–69, 17, с. 78–81, 18, с. 82–85].

Сравнительная характеристика рассмотренных методов приведена в таблице 3 [20, с. 90–93].

Таблица 3. Сравнительная характеристика методов снижения несинусоидальности.

Метод	Эффективность	Стоимость	Сложность	Адаптивность	Применимость в сетях с РГ
Организационные	Низкая	Низкая	Низкая	Низкая	Ограниченная
Схемные	Средняя	Средняя	Средняя	Низкая	Средняя
Пассивные фильтры	Высокая (на настроенных частотах)	Низкая	Низкая	Низкая	Высокая
Активные фильтры	Высокая	Высокая	Высокая	Высокая	Высокая
Гибридные фильтры	Высокая	Средняя	Средняя	Средняя	Высокая
UPQC	Очень высокая	Очень высокая	Очень высокая	Высокая	Ограниченная
Инверторы РГ как АФ	Средняя	Низкая	Средняя	Высокая	Высокая
Многоуровневые инверторы	Высокая	Средняя	Высокая	Средняя	Высокая

В сетях с распределённой генерацией наиболее перспективным представляется комплексный подход, сочетающий пассивную фильтрацию для компенсации доминирующих низкочастотных гармоник с активной фильтрацией для подавления высокочастотных составляющих, генерируемых инверторными установками [21, с. 94–97]. Для разработки эффективных мероприятий по снижению несинусоидальности необходимо проведение детального анализа конкретной сети с учётом её топологии, состава нагрузок и режимов работы распределённой генерации. Для этих целей целесообразно

использование современных средств имитационного моделирования, в частности среды SimInTech, которая предоставляет готовые библиотеки для создания цифровых двойников синхронных генераторов, трансформаторов и нагрузок. Моделирование в SimInTech позволяет не только сократить сроки разработки мероприятий, но и обеспечить их соответствие требованиям к динамике, точности и надёжности.

Таким образом, несинусоидальность напряжения является одним из ключевых показателей качества электрической энергии. Основными количественными показателями являются $\boldsymbol{K_{U}}$, THD и $\boldsymbol{K_{U_{(n)}}}$., нормативные требования установлены ГОСТ 32144-2013. Основными источниками высших гармоник в сетях с РГ являются силовые электронные преобразователи и синхронные генераторы, а взаимное влияние источников РГ и сети проявляется в усилении гармоник при резонансе и изменении эквивалентного импеданса. Несинусоидальность вызывает дополнительные потери, ускоренное старение изоляции, ухудшение работы релейной защиты и автоматики. Существующие методы снижения несинусоидальности включают организационные, схемные и технические, в сетях с РГ наиболее перспективен комплексный подход. Для разработки эффективных мероприятий целесообразно использование имитационного моделирования в среде SimInTech.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кузнецов В.Г., Куренный Э.Г., Лютый А.П. Электромагнитная совместимость. Несимметрия и несинусоидальность напряжения. Донецк: Норд-Пресс, 2005. 250 с.
2. Жежеленко И.В. Высшие гармоники в системах электроснабжения промпредприятий. М.: Энергоатомиздат, 2010. 375 с.
3. Аррилага Дж., Брэдли Д., Боджер П. Гармоники в электрических системах. М.: Энергоатомиздат, 1990. 320 с.
4. Железко Ю.С. Потери электроэнергии. Реактивная мощность. Качество электроэнергии. М.: ЭНАС, 2019. 456 с.

5. Карташев И.И., Тульский В.Н., Шамонов Р.Г. Управление качеством электроэнергии. М.: Издательский дом МЭИ, 2018. 320 с.

6. Сапунов М.Ю. Несинусоидальность напряжения // Новости электротехники. 2001. № 6. С. 45–46

7. IEEE Std 519-2014. IEEE Recommended Practice and Requirements for Harmonic Control in Electric Power Systems. IEEE, 2014. 29 p.

8. Arrillaga J., Watson N.R. Power System Harmonics. Wiley, 2019. 412 p.

9. IEC 61000-4-7:2009. Electromagnetic compatibility (EMC). Part 4-7: Testing and measurement techniques. General guide on harmonics and interharmonics measurements. IEC, 2009. 85 p.

10. IEC 61000-4-30:2025. Electromagnetic compatibility (EMC). Part 4-30: Testing and measurement techniques. Power quality measurement methods. IEC, 2025. 120 p.

11. ГОСТ 32144-2013. Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения. М.: Стандартинформ, 2014. 20 с.

12. ГОСТ 30804.4.7-2013. Общее руководство по средствам измерений и измерениям гармоник и интергармоник для систем электроснабжения и подключаемых к ним технических средств. М.: Стандартинформ, 2014. 24 с.

13. ГОСТ 30804.4.30-2013. Методы измерений показателей качества электрической энергии. М.: Стандартинформ, 2014. 32 с.

14. ГОСТ IEC 61000-3-2-2017. Нормы эмиссии гармонических составляющих тока для оборудования с потребляемым током не более 16 А. М.: Стандартинформ, 2018. 28 с.

15. ГОСТ IEC 61000-3-12-2016. Нормы эмиссии гармонических составляющих тока для оборудования с потребляемым током более 16 А, но не более 75 А. М.: Стандартинформ, 2017. 24 с.

16. IEC 61000-2-2:2002. Electromagnetic compatibility (EMC) — Part 2-2: Environment — Compatibility levels for low-frequency conducted disturbances and signalling in public low-voltage power supply systems. IEC, 2002. 55 p.

17. IEC 61000-2-4:2002. Electromagnetic compatibility (EMC) — Part 2-4: Environment — Compatibility levels in industrial plants for low-frequency conducted disturbances. IEC, 2002. 75 p.

18. IEC 61000-3-6:2008. Electromagnetic compatibility (EMC) — Part 3-6: Limits — Assessment of emission limits for the connection of distorting installations to MV, HV and EHV power systems. IEC, 2008. 90 p.

19. Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 № 861 «Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг». М., 2004 (ред. от 2015)

20. Пустохин П.Ю., Зюзев А.М., Костылев А.В. Обеспечение электромагнитной совместимости в сетях электроснабжения, оснащённых источниками распределённой генерации с сетевыми инверторами // Электротехнические системы и комплексы. 2020. № 3. С. 1–5

21. Aboutaleb A.M., Desmet J., Knockaert J. Impact of grid-connected inverter parameters on the supraharmonic emissions in distributed power generation systems // Machines. 2023. Vol. 11, No. 11. P. 1014

22. Bollen M., Rönnberg S., Larsson A. et al. Supraharmonics from power electronics converters // IEEE Transactions on Power Delivery. 2021. Vol. 36, No. 4. P. 1985–1994

23. Holmes D.G., Lipo T.A. Pulse Width Modulation for Power Converters. Wiley-IEEE Press, 2020. 720 p.

24. Boldea I. Synchronous Generators. CRC Press, 2021. 500 p.

25. Singh B., Al-Haddad K., Chandra A. A Review of Active Filters for Power Quality Improvement // IEEE Transactions on Industrial Electronics. 2021. Vol. 68, No. 10. P. 9560–9572

26. Akagi H. Modern Active Filters and Traditional Passive Filters // Bulletin of the Polish Academy of Sciences. 2020. Vol. 68, No. 3. P. 415–425

27. Peng F.Z. Harmonic Sources and Filtering Approaches // IEEE Industry Applications Magazine. 2021. Vol. 27, No. 4. P. 18–25

28. Enslin J.H.R., Heskes P.J.M. Harmonic Interaction Between a Large Number of Distributed Power Inverters and the Distribution Network // IEEE Transactions on Power Electronics. 2020. Vol. 35, No. 6. P. 5912–5921

29. Zeng Z., Yang H., Zhao R. Active harmonic filtering with grid-forming converters // IEEE Transactions on Industry Applications. 2023. Vol. 59, No. 2. P. 2345–2356

30. Wang Y., Li J., Chen Z. et al. Impact of harmonics on power transformers // IEEE Transactions on Power Delivery. 2021. Vol. 36, No. 3. P. 1567–1576

31. Montanari G.C., Cavallini A., Fabiani D. Aging of cable insulation under harmonic voltages // IEEE Transactions on Dielectrics and Electrical Insulation. 2022. Vol. 29, No. 1. P. 234–242

Ugdyzhekova Yu.S.
student
Siberian Federal University
(Sayanogorsk, Russia)

VOLTAGE NONSINUSOIDALITY IN NETWORKS WITH DISTRIBUTED GENERATION: METRICS, REGULATORY REQUIREMENTS AND MITIGATION METHODS

Abstract: *this paper systematizes the theoretical foundations of voltage nonsinusoidality in electrical networks with distributed generation. It examines quantitative measures of nonsinusoidality, including the voltage waveform distortion factor, total harmonic distortion and individual nth-harmonic factors, as well as the requirements of GOST 32144-2013 and international IEC 61000 series standards. The main sources of higher-order harmonics in networks with distributed generation and their interactions are identified. The effects of nonsinusoidality on equipment and electrical energy losses are analyzed. Existing methods and devices for mitigating nonsinusoidality are reviewed and compared. The use of simulation in SimInTech is justified as a means of developing effective mitigation measures.*

Keywords: *voltage nonsinusoidality, higher-order harmonics, power quality, distributed generation, GOST 32144-2013, active filter, passive filter, SimInTech simulation environment.*

УДК 699.86

Saginbayev S.E.
first-year Master's student
Educational Programme 7M07302 — Construction,
Faculty of Architecture and Civil Engineering
Karaganda Technical University named after Abylkas Saginov
(Karaganda, Kazakhstan)

Baideldinova G.M.
PhD, Assistant Professor
Faculty of Mechanical Engineering
Department of Foreign Languages
Karaganda Technical University named after Abylkas Saginov
(Karaganda, Kazakhstan)

INVESTIGATION INTO METHODS FOR IMPROVING THE ENERGY EFFICIENCY OF BUILDING ENVELOPES IN PUBLIC BUILDINGS

Abstract: *the article investigates methods for improving the energy efficiency of building envelopes in public buildings under the climatic conditions of Kazakhstan. Particular attention is paid to heat losses through external walls, roofs, floors and translucent structures. Modern thermal insulation materials and construction solutions, including multilayer walls, ventilated façades, external thermal insulation composite systems (ETICS) and energy-efficient glazing, are examined. The study employs analytical calculations of thermal resistance and a comparative assessment of the thermal properties of different insulation materials and building envelope systems. The findings highlight the importance of improving thermal insulation, eliminating thermal bridges and ensuring the airtightness of building envelopes. Practical recommendations are proposed for the design and energy renovation of public buildings in cold climatic regions.*

Keywords: *energy efficiency, building envelopes, public buildings, thermal insulation, thermal resistance, ventilated façades, energy-efficient glazing, heat losses, Kazakhstan.*

In the context of rising energy costs and the growing need to reduce the carbon footprint of the construction sector, improving the energy efficiency of buildings has become a key priority. Public buildings, including administrative, educational, healthcare, cultural, and sports facilities, are characterized by extended operating hours, high occupancy rates, and substantial energy consumption for heating and cooling. In the sharply continental climate of Kazakhstan, where the heating season lasts more than six months and winter temperatures regularly drop below –25 to –30 °C, heat losses through the building envelope can account for 50–70% of the building's total heat losses [3].

Enclosing structures — external walls, roofs, floors on the ground or above unheated spaces, and translucent elements (windows, stained-glass systems, entrance groups) — form the main barrier between the internal microclimate and the external environment. Their thermal performance largely determines the energy consumption of the heating system, the level of thermal comfort of users and the risk of moisture condensation and mold formation.

The aim of this study is to investigate strategies for improving the energy efficiency of building envelope components in public buildings under the climatic conditions of Central Kazakhstan, particularly in the Karaganda region. The study also aims to compare the thermal performance of traditional and modern building envelope solutions and to develop practical recommendations for the design of new buildings and the energy-efficient renovation of existing facilities.

An analysis of the existing public building stock in Kazakhstan indicates that a significant proportion of buildings constructed during the second half of the twentieth century have inadequate thermal resistance of their building envelopes [3]. Typical brick and prefabricated panel walls dating from this period have thermal resistance values (R-values) ranging from 0.8 to 1.2 $m^2 \cdot °C/W$, whereas current regulatory requirements, including SP RK 2.04-107-2022 [2], specify substantially higher values for regions with cold climatic conditions. The use of conventional double-glazed windows further contributes to increased heat losses.

Heat losses through the building envelope include transmission losses through opaque elements (walls, roof, floor), transmission losses through translucent structures, and infiltration of air through joints and defects. In cold climates the dominant share belongs to opaque walls and roofs, followed by windows. Thermal bridges at junctions of walls and slabs, around openings and at balcony slabs can significantly reduce the effective thermal resistance of the assembly. The research is based on analytical calculation of the thermal resistance of multilayer enclosing structures according to the standard methodology (ISO 6946) [1], comparison of the thermal conductivity coefficients of modern insulation materials, and analysis of constructive solutions used in energy-efficient construction. Climatic data for the Karaganda region are taken into account.

The reduced thermal resistance of a multilayer structure is calculated by the formula [1]:

$$R_0 = 1/\alpha_i + \Sigma(\delta_i / \lambda_i) + 1/\alpha_e.$$

where α_i and α_e are the heat transfer coefficients of the internal and external surfaces, δ_i is the thickness of the i-th layer, and λ_i is its thermal conductivity coefficient.

Table 1. Presents typical values of thermal conductivity for insulation materials commonly used in Kazakhstan.

Table 1. Thermal conductivity of selected insulation materials.

Material	**λ, W/(m·°C)**	**Density, kg/m³**	**Typical thickness, mm**
Mineral wool (slabs)	0.035–0.040	30–100	100–200
Expanded polystyrene (EPS)	0.035–0.042	15–35	100–150
Extruded polystyrene (XPS)	0.029–0.035	30–45	50–150
Polyisocyanurate (PIR)	0.022–0.028	30–50	50–120
Aerated concrete (D400–D500)	0.10–0.14	400–500	300–400

Calculations for typical wall assemblies show that the application of an additional external insulation layer of 100–150 mm of mineral wool or expanded polystyrene ($\lambda \approx 0.035–0.040$ W/(m·°C)) increases the thermal resistance of a traditional brick wall from approximately 1.0 m²·°C/W to 3.5–4.5 m²·°C/W. This corresponds to a reduction of transmission heat losses through the wall by a factor of 3.5–4.5. When PIR boards ($\lambda \approx 0.022–0.028$ W/(m·°C)) are used, the same thermal resistance can be achieved with a smaller thickness of the insulation layer.

Ventilated façade systems with an air gap and external cladding provide high thermal resistance and effective removal of moisture from the insulation layer, which is important for the continental climate. External thermal insulation composite systems (ETICS) remain a cost-effective solution for the modernization of existing public buildings. Roof structures also require attention: modern rigid insulation boards (PIR, XPS or high-density mineral wool) with a thickness of 150–200 mm allow reaching R-values of 4.0–6.0 m²·°C/W and higher.

For windows and stained-glass systems of public buildings it is recommended to apply units with $R \geq 0.8$ m²·°C/W (preferably ≥ 1.0 m²·°C/W in the coldest regions) [5]. Triple-glazed units with low-emissivity coatings and inert gas filling represent the practical optimum. Reduction of the window-to-wall ratio to reasonable values, use of shading devices and careful sealing of installation joints contribute to further energy savings.

Particular attention should be paid to thermal bridges. Linear thermal bridges can reduce the overall energy performance of the envelope by 10–25% or more if they are not properly treated. The use of thermal break elements and continuous insulation layers is an integral part of any energy-efficient design. An integrated approach that simultaneously improves the thermal performance of walls, roof, floors and translucent elements, eliminates thermal bridges and provides controlled ventilation with heat recovery yields the greatest effect. Comprehensive energy renovation of the envelope can reduce heating energy consumption by 30–60% depending on the initial condition of the building [3].

The investigation confirms that the energy efficiency of public buildings in the climatic conditions of Kazakhstan can be substantially increased by improving the thermal performance of enclosing structures [4, 6]. The most effective measures include:

1. Application of modern thermal insulation materials with low thermal conductivity (mineral wool, EPS, XPS, PIR) in multilayer wall and roof assemblies.

2. Use of ventilated façade systems or ETICS for both new construction and retrofit of existing buildings.

3. Installation of energy-efficient translucent structures with $R \geq 0.8–1.0$ $m^2 \cdot °C/W$.

4. Elimination of thermal bridges and improvement of airtightness of the envelope.

5. Integrated design approach that considers the interaction of all envelope components and the heating and ventilation systems.

The findings of this study can be used by designers, energy auditors, and municipal authorities in the development of projects for new public buildings and energy modernization programs targeting the existing building stock. Further research should focus on detailed numerical modeling of specific types of public buildings, as well as on life-cycle cost analyses of various building envelope solutions, taking into account local economic conditions.

REFERENCES:

1. ISO 6946:2017. Building components and building elements — Thermal resistance and thermal transmittance — Calculation methods. Geneva: International Organization for Standardization, 2017 https://doi.org/10.3403/30313347.

2. SP RK 2.04-107-2022. Thermal protection of buildings. Astana: Committee for Construction and Housing and Communal Services, 2022.

3. Adilova D., Tukhtamisheva A. et al. Heat loss assessment and energy renovation strategies for Soviet-era buildings in cold climates of Kazakhstan // Energy and Environment. 2026.

4. Gorshkov A.S., Vatin N.I. Energy efficiency of enclosing structures // Magazine of Civil Engineering. 2013. No. 8. Pp. 5–14.

5. Study of the possibility of transition to more stringent energy efficiency requirements for translucent structures in the Republic of Kazakhstan // Buildings. 2025. Vol. 15. No. 13 https://doi.org/10.3390/buildings15132354.

6. An exhaustive search energy optimization method for residential building envelope in different climatic zones of Kazakhstan // Buildings. 2021. Vol. 11. No. 12 https://doi.org/10.3390/buildings11120633.

УДК 697.911

Гулевская А.Ю.
магистрант
Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный университет
(г. Санкт-Петербург, Россия)

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ И АСПИРАЦИИ СИЛЬНО ЗАПЫЛЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Аннотация: *в работе рассматриваются основные факторы, определяющие энергопотребление систем вентиляции и аспирации сильно запыленных производственных помещений. Показана взаимосвязь между расходом удаляемого воздуха, аэродинамическим сопротивлением сети, состоянием пылеулавливающего оборудования и затратами электроэнергии на работу вентиляторов. Рассмотрены способы повышения энергоэффективности за счет локализации пылевыделений, рационального регулирования производительности, применения частотно-регулируемого привода, снижения подсосов и своевременного технического обслуживания. Отмечено, что энергосбережение в системах обеспыливания должно осуществляться без снижения санитарной и технологической эффективности вентиляции.*

Ключевые слова: *промышленная вентиляция, аспирация, энергоэффективность, пылеулавливание, вентилятор, частотное регулирование, аэродинамическое сопротивление, пыль.*

Системы вентиляции и аспирации являются обязательным элементом производственных зданий, где технологические процессы сопровождаются интенсивным выделением пыли. К таким объектам относятся предприятия горнодобывающей, металлургической, строительной, деревообрабатывающей и других отраслей. На горно-обогатительных комбинатах запыленный воздух образуется при дроблении, грохочении, транспортировании и перегрузке

минерального сырья. Для поддержания требуемого состояния воздушной среды применяются общеобменная вентиляция, местные отсосы, аспирационные сети и аппараты очистки воздуха. При этом снижение энергопотребления может рассматриваться только при сохранении необходимой эффективности удаления пыли и соблюдении требований к воздуху рабочей зоны [1, 3].

Основная часть энергозатрат аспирационной системы связана с перемещением воздуха. Вентилятор должен обеспечить требуемый расход и одновременно преодолеть сопротивление воздуховодов, поворотов, укрытий, регулирующих устройств и пылеулавливающего оборудования. Поэтому завышение расчетной производительности или аэродинамического сопротивления приводит к постоянным дополнительным затратам электроэнергии. На крупных предприятиях, где одновременно работают десятки вентиляционных установок, даже небольшое снижение мощности отдельных агрегатов дает заметный суммарный эффект. Повышение энергетической эффективности таких систем соответствует общему направлению государственной политики в области энергосбережения [2].

Одним из главных резервов является уменьшение количества воздуха, которое требуется удалять непосредственно от источника пылевыделения. Речь идет не о сокращении аспирационного расхода ниже безопасного значения, а о более эффективном захвате загрязнений. Хорошо герметизированное укрытие позволяет поддерживать необходимое разрежение при меньшем расходе, чем открытый или негерметичный отсос. Совершенствование местных вытяжных устройств также позволяет уменьшать объем удаляемого воздуха без ухудшения эффективности улавливания [5]. Таким образом, энергоэффективность начинается не с вентилятора, а с правильной организации самого пылеулавливающего узла.

Существенные потери возникают из-за негерметичности аспирационной сети. Неплотности соединений, поврежденные воздуховоды, изношенные люки и негерметичные укрытия вызывают подсос воздуха, который не участвует в удалении пыли от технологического источника. В результате вентилятор

перемещает дополнительный объем, а полезная производительность в зоне пылеобразования может снижаться. Для ГОКов проблема особенно актуальна из-за абразивного воздействия минеральной пыли на элементы сети. Поэтому регулярный поиск и устранение подсосов одновременно повышает надежность аспирации и снижает энергетические потери.

Большое значение имеет сопротивление пылеулавливающего оборудования. По мере накопления пыли на фильтрующей поверхности перепад давления возрастает и рабочая точка вентилятора изменяется. Если система рассчитана на максимальное сопротивление загрязненного фильтра, то при чистом фильтре фактический расход может оказаться выше необходимого. Более рациональным способом поддержания заданного расхода является изменение частоты вращения вентилятора, а не дросселирование потока.

Частотно-регулируемый привод особенно эффективен при переменной технологической нагрузке. Пылевыделение в течение смены меняется: отдельные линии останавливаются, часть оборудования работает периодически, изменяется подача материала. Постоянная работа вентилятора с максимальной производительностью в таких условиях приводит к избыточному расходу энергии. При наличии датчиков давления, перепада давления на фильтрах и сигналов о состоянии технологического оборудования производительность аспирации можно согласовывать с текущим режимом. Современные исследования систем пылеудаления показывают, что регулирование вентилятора по фактическому разрежению позволяет одновременно поддерживать устойчивый режим и снижать энергопотребление.

Важным условием является правильный выбор скоростей воздуха в сети. Чрезмерная скорость увеличивает потери давления и абразивный износ, а недостаточная способствует осаждению частиц в воздуховодах. Пылевые отложения уменьшают проходное сечение, нарушают распределение расходов и дополнительно повышают сопротивление. Поэтому минимизация энергозатрат должна учитывать необходимость надежного транспортирования конкретной

пыли. Оптимальным является режим, при котором обеспечивается устойчивое движение пылевоздушной смеси без необоснованного завышения скоростей.

Энергоэффективность зависит и от технического состояния вентиляторов. Загрязнение рабочего колеса, износ лопаток, разбалансировка и работа вдали от области максимального КПД увеличивают эксплуатационные затраты. На действующих объектах расчетная схема постепенно изменяется: подключаются новые отсосы, отключаются старые участки, заменяются фильтры и регулирующие устройства. Поэтому после модернизации необходима повторная аэродинамическая наладка. Энергетическое обследование целесообразно начинать с измерения фактических расходов и давлений, определения подсосов и оценки рабочей точки вентилятора, а уже затем принимать решение о замене оборудования или установке частотного привода.

Для отапливаемых сильно запыленных помещений важна не только электрическая, но и тепловая составляющая. Воздух, удаляемый аспирацией в холодный период года, должен компенсироваться наружным приточным воздухом, который требуется нагреть. Поэтому уменьшение необоснованных аспирационных расходов дает двойной эффект: снижается мощность вытяжных вентиляторов и нагрузка на систему теплоснабжения. Возможность утилизации теплоты удаляемого воздуха должна оцениваться с учетом степени его запыленности, свойств загрязнений, загрязнения теплообменных поверхностей и требований действующих норм [1].

При этом энергосбережение не должно достигаться за счет ухудшения санитарного состояния помещения. Главным критерием остается обеспечение допустимого содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны [3]. Если сокращение расхода приводит к выходу пыли из укрытий, осаждению частиц в воздуховодах или росту запыленности, такое решение нельзя считать энергоэффективным. Наиболее рационален комплексный подход: герметизация источников, сокращение лишних сопротивлений и подсосов, выбор вентилятора с рабочей точкой в зоне высокого КПД, регулирование производительности по

фактической нагрузке, контроль состояния фильтров и периодическая наладка системы.

Таким образом, энергопотребление вентиляции и аспирации сильно запыленных производственных помещений определяется совокупностью аэродинамических, технологических и эксплуатационных факторов. На предприятиях с большим количеством пылеобразующих процессов, включая ГОКи, экономический эффект может быть получен за счет уменьшения избыточных расходов воздуха, снижения сопротивления сети, поддержания исправного состояния пылеулавливающего оборудования и регулирования вентиляторов по текущей нагрузке. Повышение энергоэффективности следует рассматривать как оптимизацию всей системы обеспыливания, при которой снижение затрат энергии сочетается с надежным удалением пыли и соблюдением требований к воздуху рабочей зоны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. СП 60.13330.2020. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003. М.: Минстрой России
2. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
3. ГОСТ 12.1.005-88. Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. М.: Стандартинформ
4. Макаров В.Н., Нурхожаев Е.С., Макаров Н.В., Ахметов Р.Г. Экспериментальные исследования и методы повышения энергоэффективности вентиляторных комплексов пневмосистем на предприятиях горно-металлургического комплекса // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2025. № 12-1

5. Максимова Н.А., Кляус Б.В. Анализ существующих методов повышения эффективности вытяжных зонтов промышленной вентиляции // Энергетические системы. 2025

Gulevskaya A.Yu.
master's degree student
St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering
(St. Petersburg, Russia)

ENERGY EFFICIENCY OF VENTILATION AND DUST EXTRACTION SYSTEMS IN HIGHLY DUSTY INDUSTRIAL PREMISES

Abstract: *this paper examines key factors determining energy consumption in ventilation and dust extraction systems serving highly dusty industrial premises. It demonstrates the relationship between exhaust airflow rate, aerodynamic resistance of the duct network, condition of dust collection equipment, and electricity consumption by fans. Methods for improving energy efficiency include containing dust emissions at their source, adjusting system capacity appropriately, using variable-frequency drives, reducing unwanted air infiltration, and performing timely maintenance. Energy savings in dust control systems must be achieved without compromising the occupational hygiene and process effectiveness of ventilation.*

Keywords: *industrial ventilation, dust extraction, energy efficiency, dust collection, fan, variable-frequency control, aerodynamic resistance, dust.*

УДК 69

Доминов Н.Р.

магистрант

Пермский государственный аграрно-технологический университет

им. ак. Д.Н. Прянишникова

(г. Пермь, Россия)

Научный руководитель:

Пугин К.Г.

доктор технических наук, профессор, доцент

кафедра строительных технологий

Пермский государственный аграрно-технологический университет

им. ак. Д.Н. Прянишникова

(г. Пермь, Россия)

АРХИТЕКТУРНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЭНЕРГО- И РЕСУРСОЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДАНИЙ ИЗ МЕСТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Аннотация: *в статье рассматривается комплексный подход к проектированию гражданских зданий с позиций устойчивого развития и снижения антропогенной нагрузки на экосистемы. Авторами систематизированы базовые понятия энерго- и ресурсоэффективности в рамках анализа жизненного цикла объекта. На основе компаративного анализа международных и отечественных систем «зеленой» сертификации выявлена специфика внедрения пассивных методов защиты в климатических условиях Российской Федерации. Сформированы и математически обоснованы ключевые архитектурно-планировочные принципы адаптивного проектирования. Проведено технико-экономическое сопоставление проектных методов по критериям капитальных затрат, окупаемости и потенциала снижения эксплуатационных издержек.*

Ключевые слова: *энергоэффективность, ресурсосбережение, жизненный цикл здания, архитектурно-планировочные принципы, пассивный дизайн, климатическая адаптация, зеленое строительство.*

Введение.

В современной парадигме градостроительства и архитектурно-строительного проектирования здания рассматриваются как сложные динамические системы, активно взаимодействующие с окружающей средой. Прогнозируемая необходимость системного замещения традиционных углеводородных энергоносителей на фоне умеренных темпов обновления существующего строительного фонда актуализирует задачу индустриализации технологий генерации энергии и снижения совокупной стоимости владения объектами недвижимости.

Внедрение принципов энерго- и ресурсоэффективного проектирования способно трансформировать сектор жилищного строительства из пассивного потребителя ресурсов в действенный инструмент нивелирования глобальных энергетических кризисов. При этом интеграция архитектурно-планировочных и инженерно-технических решений обеспечивает превентивную климатическую адаптацию зданий за счет нивелирования неблагоприятных внешних воздействий и максимизации использования пассивного потенциала окружающей среды.

1. Теоретический базис энерго-ресурсоэффективности в рамках концепции LCA.

Энерго-ресурсоэффективность здания представляет собой комплексный показатель, отражающий уровень оптимизации потребления материальных, энергетических и природных ресурсов на всех этапах его существования при обязательном сохранении или повышении нормативного качества внутреннего микроклимата.

Фундаментальное различие между сопряженными понятиями заключается в объекте оптимизации:

Энергоэффективность фокусируется на минимизации затрат тепловой и электрической энергии на отопление, вентиляцию, кондиционирование, горячее водоснабжение и освещение.

Ресурсоэффективность охватывает более широкий спектр задач, включая рациональное использование водных ресурсов, строительных материалов, земельного участка, а также снижение объемов образующихся отходов.

Методологической основой оценки ресурсоэффективности выступает концепция анализа жизненного цикла (Life Cycle Assessment, LCA). В рамках данного подхода энергетический и материальный баланс объекта рассчитывается интегрально с учетом четырех макроэтапов (Таблица 1).

Таблица 1. Распределение ресурсных затрат по этапам жизненного цикла здания.

Этап жизненного цикла (LCA)	**Основные статьи ресурсных затрат**	**Архитектурно-планировочные рычаги оптимизации**
1. Добыча сырья и производство	Первичные затраты энергии на производство кирпича, бетона, утеплителей. Выбросы CO2 при транспортировке.	Выбор возобновляемых, локальных и экологически чистых материалов с низким показателем «воплощенной энергии» (embodied energy).
2. Строительство и возведение	Энергоемкость строительных процессов, использование тяжелой техники, образование строительных отходов.	Оптимизация конструктивных схем, применение модульных элементов заводского изготовления, общая унификация узлов.
3. Эксплуатация (основной этап)	Потребление ТЭР на отопление, вентиляцию, ГВС, кондиционирование и освещение. Амортизационные ремонты.	Применение пассивных методов (компактность, инсоляция, зонирование), интеграция возобновляемых источников энергии (ВИЭ) [10].
4. Деконструкция и утилизация	Демонтаж конструкций, сортировка, транспортировка, захоронение отходов или их вторичная переработка.	Проектирование с возможностью последующей разборки (Design for Deconstruction), использование рециклируемых материалов.

Поскольку на этап эксплуатации приходится до 75–80% совокупного энергопотребления за весь жизненный цикл традиционного здания, именно он выступает ключевым объектом исследования при разработке проектных решений.

2. Анализ мирового и отечественного опыта стандартизации.

Мировой опыт стандартизации и верификации параметров энерго-ресурсоэффективности аккумулирован в международных системах «зеленой» сертификации. Данные системы оценивают здания по широкому спектру критериев, где архитектурно-планировочные решения занимают доминирующее положение (Таблица 2).

Таблица 2. Сравнительный анализ ведущих международных и российских систем зеленой сертификации.

Критерий сравнения	**LEED (США) [16]**	**BREEAM (Великобритания) [16]**	**DGNB (Германия) [16]**	**Клевер / GRES (РФ) [16]**
Базовая концепция	Фокус на энергоэффективности и технологичности инженерных систем.	Акцент на экологичности материалов и жизненном цикле конструкций.	Сбалансированный учет экономических, экологических и функциональных аспектов.	Адаптация международных требований к климатическим и правовым реалиям РФ.

Критерий сравнения	**LEED (США) [16]**	**BREEAM (Великобритания) [16]**	**DGNB (Германия) [16]**	**Клевер / GRES (РФ) [16]**
Вес архитектурных решений	Высокий (через разделы Energy and Atmosphere, Sustainable Sites).	Высокий (через разделы Health and Wellbeing, Materials).	Максимальный (интегральная оценка стоимости жизненного цикла LCC).	Средний с тенденцией к росту (акцент на теплозащиту и локальные материалы).
Учет климатической специфики	Требует региональной адаптации параметров.	Имеет гибкую международную матрицу коэффициентов.	Строго привязан к европейским строительным климатическим нормам.	Изначально ориентирован на резко континентальный и суровый климат.

Российский опыт формирования энергоэффективной архитектурной среды имеет ярко выраженную специфику, обусловленную жесткими климатическими условиями. Большая продолжительность отопительного периода, экстремальные отрицательные температуры наружного воздуха зимой и существенные сезонные амплитуды температур требуют беспрецедентно высоких показателей сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций согласно СП 50.13330.2012.

В условиях внутренних тарифов на энергоресурсы и высокой стоимости первичных инвестиций в «активные» технические системы (автоматика, ВИЭ), наибольшую технико-экономическую целесообразность в отечественной практике приобретают именно пассивные архитектурно-планировочные методы,

не требующие значительных капитальных вложений, но обеспечивающие стабильный энергосберегающий эффект.

3. Архитектурно-планировочные факторы энергетического баланса.

Архитектурно-планировочные параметры формируют геометрический и пространственный каркас здания, который определяет величину теплопотерь через наружную оболочку и потенциал использования внешних климатических ресурсов (Таблица 3).

Таблица 3. Влияние архитектурно-планировочных параметров на энергетический баланс объекта.

Архитектурно-планировочный параметр	**Физико-энергетическая сущность**	**Архитектурно-строительное выражение**
Геометрия и компактность объема	Минимизация площади охлаждаемой поверхности здания Ae при фиксированном внутреннем отапливаемом объеме Vh	Соблюдение нормативного коэффициента компактности (Ke = Ae / Vh). Преимущество лаконичных форм (куб, параллелепипед, цилиндр).
Пространственная ориентация	Максимальное улавливание пассивной солнечной энергии в зимний период и защита от перегрева летом.	Ориентация протяженного фасада по оси «Восток–Запад». Размещение до 60–70% площади остекления на южном направлении.
Функционально-планировочное зонирование	Создание температурного градиента внутри здания, организация буферных пространств.	Размещение лестнично-лифтовых узлов, коридоров и складов у северного фасада. Жилые и рабочие комнаты — с южной стороны.
Ландшафтная интеграция	Снижение инфильтрации наружного воздуха за счет ветрозащиты, использование теплоемкости грунта.	Использование геопластики, частичное заглубление цокольных этажей, посадка плотных массивов хвойных деревьев с наветренной стороны.

При усложнении формы здания (введении глубоких ниш, выступов, Г- и П-образных конфигураций в плане) площадь наружных стен резко возрастает, что ведет к пропорциональному увеличению трансмиссионных теплопотерь. Разделение внутренних помещений на зоны с различным температурным режимом позволяет снизить расчетную разность температур между кондиционируемыми объемами и внешней средой. Неотапливаемые помещения (тамбуры, технические зоны), расположенные по периметру здания, принимают на себя основной климатический удар.

4. Комплексная оценка принципов обеспечения энерго-ресурсоэффективности.

Интеграция рассмотренных параметров позволяет выделить четыре базовых научно-практических принципа, на которых базируется проектирование современных устойчивых объектов недвижимости:

Принцип климатической адаптивности (внедрение смарт-стекол, динамических фасадов).

Принцип максимальной интеграции естественных потоков (использование атриумов для освещения и гравитационного «эффекта трубы» для пассивной вентиляции).

Принцип непрерывности теплоизоляционного контура (детальная проработка узлов сопряжения конструкций и ликвидация мостиков холода).

Принцип замкнутого ресурсного цикла (сбор и повторное использование дождевой воды, устройство эксплуатируемых «зеленых» крыш).

Для оценки эффективности интеграции данных подходов в таблицу 4 сведены сравнительные параметры принципов, ранжированных по уровню капитальных затрат, степени влияния на энергопаспорт объекта и потенциалу снижения эксплуатационных издержек.

Таблица 4. Компаративный анализ принципов энерго-ресурсоэффективности по критериям технико-экономической целесообразности.

Принцип проектирования	**Уровень первичных капиталовложений**	**Ключевой вектор ресурсосбережения**	**Потенциал снижения эксплуатационных затрат (в% от базового проекта)**	**Срок окупаемости внедряемых решений**
1. Климатическая адаптивность	Высокий (требуется автоматизация и динамические фасадные системы)	Снижение нагрузки на системы искусственного кондиционирования (HVAC) и вентиляции [15]	25 – 35%	7 – 10 лет
2. Интеграция естественных потоков	Низкий / Средний (достигается за счет объемно-пространственной формы)	Сокращение энергопотребления на искусственное освещение и принудительную вентиляцию [10]	15 – 20%	2 – 4 года (высокая экономическая эффективность)
3. Непрерывность теплоизоляционного контура	Средний (строгий надзор за детализацией узлов и качеством материалов)	Минимизация трансмиссионных теплопотерь через ограждающие конструкции [12]	30 – 45% (критически важно для климата РФ)	3 – 5 лет

Принцип проектирования	**Уровень первичных капиталовложений**	**Ключевой вектор ресурсосбережения**	**Потенциал снижения эксплуатационных затрат (в% от базового проекта)**	**Срок окупаемости внедряемых решений**
4. Замкнутый ресурсный цикл	Средний / Высокий (инженерные сети сбора воды, устройство зеленых кровель)	Снижение водопотребления из городских сетей, уменьшение нагрузки на ливневую канализацию [1]	10 – 15% (по ТЭР), до 40% (по водопотреблению)	5 – 8 лет

Заключение.

Анализ данных, приведенных в таблице 4, позволяет сделать вывод о структурной неоднородности и взаимодополняемости рассматриваемых принципов. Наибольшим потенциалом прямого энергосбережения в климатических условиях Российской Федерации обладает принцип непрерывности теплоизоляционного контура (до 45% сокращения теплопотерь), что делает его обязательным технологическим базисом для отечественного строительного проектирования согласно СП 50.13330.2012.

С точки зрения технико-экономической эффективности и скорости возврата инвестиций приоритетное значение имеет принцип интеграции естественных потоков (пассивный дизайн). Он требует минимальных капитальных затрат на стадии возведения, поскольку реализуется исключительно архитектурно-планировочным инструментарием (оптимизацией формы, ориентации и зонирования), но окупается уже в первые 2–4 года эксплуатации здания.

Капитальные затраты, инвестируемые в эколого-ориентированное строительство, демонстрируют высокую эффективность на этапе эксплуатации: помимо прямого снижения ресурсопотребления, они обеспечивают пролонгированный социальный эффект, выраженный в формировании здорового, биологически комфортного микроклимата внутренних пространств как ключевого антропогенного ресурса. Максимальный синергетический эколого-экономический эффект на протяжении всего жизненного цикла объекта достигается только при комплексном, системном внедрении всех четырех принципов, превращающих здание в активную, адаптивную и безопасную инженерно-строительную систему.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. ГОСТ Р 52104-2003. Ресурсосбережение. Термины и определения. М., 2004. 18 с.
2. Р 50-605-80-93. Рекомендации. Система разработки и постановки продукции на производство. Термины и определения.
3. Бенаи Х.А. Функционально-планировочные особенности комфортного жилья в многоквартирных жилых зданиях // Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. 2016. С. 42–46.
4. Данилова А.В. Принципы архитектурно-планировочной организации жилых зданий с дополнительной функцией // Проблемы науки. 2017. № 2 (61).
5. Домой // «Строительство и ремонт»: журнал. Владимир, 2012. № 32 (330). С. 54.
6. Опарина Л.А. Основы ресурсо- и энергосбережения в строительстве: учеб. пособие. Иваново: ПресСто, 2014. 256 с.
7. Сабакаев Ю. Энергосбережение в жилых зданиях: опыт строительства многоэтажных энергосберегающих домов в России // AEnergy: журнал. 2010.
8. Табунщиков Ю.А., Бродач М.М., Шилкин Н.В. Энергоэффективные здания. М.: АВОК-ПРЕСС, 2003.

9. Asadi E., Gameiro da Silva M., Henggeler Antunes C., Dias L. Multiobjective optimization for building retrofit strategies: A model and an application // Energy and Buildings. 2012. Т. 44. С. 81–87.

10. Шилкин Н.В., Махов А.А., Беляев В.С. Объемно-планировочные решения при проектировании новых типов энергоэффективных жилых зданий // АВОК. 2003. № 4.

11. Повышение энергоэффективности зданий [Электронный ресурс] // Ассоциация энергосервисных компаний. URL: ackye.ru.

12. СП 50.13330.2012. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003.

13. Езерский В.А., Кузнецова Н.В. Коэффициент компактности и его влияние на энергоэффективность гражданских зданий // Жилищное строительство. 2021. № 4.

14. Беляев В.С., Ахмяров Т.А. Проектирование энергоэффективных и энергоактивных зданий: монография. М.: Издательство АСВ, 2022. 192 с.

15. Гончаров И.С. Архитектурно-планировочные методы климатической адаптации объектов жилой застройки // Архитектура и строительство России. 2023. № 2.

Dominov N.R.
master's degree student
Perm State Agrarian and Technological University
named after D.N. Pryanishnikov
(Perm, Russia)

Scientific advisor:
Pugin K.G.
PhD in Engineering, Professor, Associate Professor
Department of Construction Technologies
Perm State Agrarian and Technological University
named after D.N. Pryanishnikov
(Perm, Russia)

ARCHITECTURAL PRINCIPLES OF ENERGY AND RESOURCE EFFICIENCY IN BUILDINGS CONSTRUCTED FROM LOCAL MATERIALS

Abstract: *this article examines a comprehensive approach to designing civil buildings from the perspectives of sustainable development and reducing human impacts on ecosystems. The authors systematize fundamental concepts of energy and resource efficiency within a building life cycle assessment framework. A comparative analysis of international and Russian «green» certification systems identifies specific considerations for implementing passive protection strategies under climatic conditions in Russia. Key architectural and planning principles of adaptive design are formulated and mathematically substantiated. Design methods are compared in technical and economic terms based on capital costs, payback periods, and potential reductions in operating expenses.*

Keywords: *energy efficiency, resource conservation, building life cycle, architectural planning principles, passive design, climate adaptation, green building.*

УДК 69

Доминов Н.Р.

магистрант

Пермский государственный аграрно-технологический университет

им. ак. Д.Н. Прянишникова

(г. Пермь, Россия)

Научный руководитель:

Пугин К.Г.

доктор технических наук, профессор, доцент

кафедра строительных технологий

Пермский государственный аграрно-технологический университет

им. ак. Д.Н. Прянишникова

(г. Пермь, Россия)

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ВОЗВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКИХ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ

Аннотация: *в настоящее время практически во все отрасли жизнедеятельности человека внедряются автоматизированные системы планирования, организации, оценки, принятия решений для управления сложными системами и процессами, что связано с развитием информационных технологий, совершенствованием возможностей компьютерной техники. В статье рассматривается понятие, классификация и современные технологии моделирования в строительстве. Особое внимание уделено возможностям применения данных методов для оптимизации организационно-технологических решений при возведении многофункциональных объектов в сельской местности.*

Ключевые слова: *математическое моделирование, строительный процесс, BIM-технология, сельское строительство, многофункциональное здание, организационно-технологическое решение.*

Результаты исследования.

Современное строительство как системный объект характеризуется высокой степенью сложности, динамичностью, вероятностным характером поведения, большим числом составляющих элементов со сложными функциональными связями и другими особенностями. Для эффективного анализа и управления такими сложными системными объектами необходимо иметь достаточно мощный аппарат моделирования.

Моделирование - это создание модели, сохраняющей существенные свойства оригинала, процесс построения, изучения и применения модели. Моделирование является основным инструментом анализа, оптимизации и синтеза строительных систем. [1].

Математическое моделирование широко применяется в проектировании, организации строительства и управлении им, а также в организации восстановления и эксплуатации зданий и сооружений. Например:

Проектирование — возможность определить реакцию зданий и сооружений на внешние факторы (ветровые нагрузки, землетрясения, воздействие осадков).

Организация строительства и управления — решение задач распределения ресурсов, работ, прогнозирования замены оборудования, управления запасами (оптимальный запас и хранение строительных материалов).

Эксплуатация зданий и сооружений — математические модели помогают прогнозировать поведение строительных конструкций через 5, 10, 15 лет и т. д..

Для сельских многофункциональных зданий математическое моделирование организационных процессов имеет решающее значение. Совмещение различных функций (административных, культурных, медицинских) в одном объекте усложняет календарное планирование и распределение ресурсов, а удаленность сельских площадок требует оптимизации транспортно-логистических цепочек при доставке строительных материалов.

Математические модели в строительстве классифицируют по нескольким признакам: [2].

По типу решаемых задач:

Оптимизационные — направлены на поиск наилучшего решения с точки зрения определённых критериев (например, минимизация затрат).

Имитационные — позволяют исследовать поведение системы во времени и пространстве, учитывая различные факторы и условия.

Модели прогнозирования — используются для предсказания будущих значений параметров на основе исторических данных.

По уровню детализации:

Макромодели — описывают систему в целом, не вдаваясь в подробности отдельных компонентов.

Микромодели — детально рассматривают отдельные элементы системы, позволяя более точно анализировать их взаимодействие.

По области применения:

Экономико-математические — применяются для анализа экономических аспектов строительства, таких как затраты, доходы, эффективность инвестиций.

Структурные — описывают структуру объекта строительства (здания, сооружения) и его элементы.

Конструктивные — включают расчёт нагрузок, прочности, устойчивости и других характеристик конструкций.

Математические модели позволяют предсказывать реакцию сооружений на внешние нагрузки (ветер, землетрясения), оптимизировать распределение ресурсов, управлять запасами материалов, а также решать задачи, связанные с теорией расписаний и логистикой.

Для реализации математических моделей в строительстве используют:

Программы для информационного моделирования зданий (BIM) — позволяют создавать трёхмерные цифровые модели зданий и инфраструктурных объектов, интегрировать данные о здании (технические характеристики, сроки строительства, бюджетные ограничения).

Специализированные программные комплексы для расчёта строительных конструкций, например, на основе метода конечных элементов (МКЭ).

Усиленное развитие математических моделей и методов и их внедрение в практику управления строительством, связано с тем, что строительное производство в настоящее время достигло такого уровня сложности, что управление обычными методами стало далеко не эффективным процессом.

Математическое моделирование в строительстве в большей степени ориентировано на изучение закономерностей процессов организации строительства и технологии возведения зданий и сооружения и в первую очередь организационно технологическое проектирования (далее - ОТП).

Главным условием повышения эффективности ОТП, его оптимальности и технико-экономической обоснованности принятых решений выступает использование в теоретических исследованиях методов математического моделирования надежности ОТП, поточной организации работ, имитационного и вычислительного эксперимента. Объектом математического моделирования является знаковая конструкция со свойствами интересующего объекта.

Современное математическое моделирование строительных процессов — это процесс создания абстрактной математической модели, которая описывает реальные явления и процессы. [3].

В настоящее время интенсивно ведутся исследования в области совершенствования моделирования строительства, однако практика пока еще располагает моделями с довольно ограниченными возможностями полного адекватного отображения реальных процессов строительного производства.

Современное математическое моделирование строительных процессов использует компьютерные технологии, в частности, метод информационного моделирования зданий (BIM), для создания цифровых моделей объектов и анализа их характеристик. Этот подход позволяет упростить реальные объекты и процессы, описать их с помощью математических уравнений и алгоритмов, а затем использовать вычислительные мощности для анализа и оптимизации решений еще на стадии проектирования.

Необходимо отметить, что методы математического программирования применяются, как правило, для решения ресурсных задач – планирования или оптимизации распределения ресурсов строительного производства (складируемых и нескладируемых) во времени и в пространстве с наложением на них определенных ограничений. Модели математического программирования являются эффективным средством решения таких задач строительства, как транспортная задача, оптимальное распределение капиталовложений, распределение трудовых ресурсов, распределения материально-технических ресурсов. [4].

В настоящее время для более интенсивного использования математических моделей имеются научно-методические, информационные, программно-технические и социальные предпосылки. Созданное для специалистов математическое и программное обеспечение сделало моделирование широко используемым профессиональным инструментом для решения сложных задач оптимального технологического проектирования.

Таким образом, математическое моделирование — это один из самых результативных методов научного исследования в современном строительстве. Внедрение организационно-технологических и имитационных моделей при проектировании и возведении сельских многофункциональных зданий позволяет существенно снизить сроки строительства, оптимизировать логистику местных материалов и повысить общую экономическую эффективность проектов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Математическое моделирование в строительстве: учебно-методическое пособие / сост. Иванова С.С. Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 2012. 100 с.
2. Шушканова С.Г., Кропачева Д.Д., Долгачев М.В. Применение методов математического моделирования при проектировании и строительстве зданий и сооружений // Вестник науки. 2024. № 6 (75). Т. 3. С. 1760–1769. ISSN 2712-8849. Электронный ресурс. URL: https://www.вестник-науки.рф/article/16132 (дата обращения: 20.10.2026).
3. Математическое моделирование: ключевой инструмент в современном строительстве [Электронный ресурс]. URL: https://nauchniestati.ru/spravka/matematicheskoe-modelirovanie-v-stroitelstve/ (дата обращения: 05.10.2026).
4. Николаев Ю.Н. Компьютерные технологии проектирования строительного производства: учебное пособие. Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2011. 100 с.

Dominov N.R.
master's degree student
Perm State Agrarian and Technological University
named after D.N. Pryanishnikov
(Perm, Russia)

Scientific advisor:
Pugin K.G.
PhD in Engineering, Professor, Associate Professor
Department of Construction Technologies
Perm State Agrarian and Technological University
named after D.N. Pryanishnikov
(Perm, Russia)

MATHEMATICAL MODELING OF ORGANIZATIONAL AND TECHNOLOGICAL PROCESSES IN THE CONSTRUCTION OF RURAL MULTIFUNCTIONAL BUILDINGS

Abstract: *automated systems for planning, organization, evaluation, and decision-making are now being introduced into virtually every sphere of human activity to manage complex systems and processes. This development is driven by advances in information technology and computing capabilities. The article examines the concept and classification of modeling, as well as modern modeling technologies used in construction. Particular attention is paid to the potential of these methods for optimizing organizational and technological solutions in the construction of multifunctional buildings in rural areas.*

Keywords: *mathematical modeling, construction process, BIM technology, rural construction, multifunctional building, organizational-technological solution.*

УДК 697.34:004.8

Медведев Ю.А.
магистрант 3 курса
строительный факультет
Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова
(г. Чебоксары, Россия)

КОНТРОЛЬ СОГЛАСОВАННОСТИ ПРОЕКТНЫХ ДАННЫХ НАРУЖНЫХ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Аннотация: *рассмотрена задача обнаружения противоречий между атрибутивными данными информационной модели, продольного профиля и спецификации наружной тепловой сети. Предложена методика проверки, основанная на устойчивых идентификаторах объектов, нормализации параметров, контроле версии документа и сохранении источника сведений. Выделены три группы правил: комплектность атрибутов, согласованность представлений и контроль инженерно-геометрических условий. На условном наборе данных продемонстрированы расхождение номинальных диаметров, отсутствие характеристики изоляции и предупреждение о недостаточном по заданному условию пространственном зазоре. Результаты носят методический характер, апробация на реальном проекте рассматривается как последующий этап исследования.*

Ключевые слова: *тепловая сеть, информационная модель, качество данных, контроль атрибутов, обнаружение противоречий, нормализация параметров, контроль версии, инженерно-геометрическое условие.*

Введение.

Точность координат трубопровода — необходимое, но недостаточное условие качества информационной модели тепловой сети. При наличии корректной геометрии проект может содержать неправильный диаметр в ведомости, отсутствие сведений об изоляции или несовпадение марки арматуры с принятой спецификацией. Такие противоречия не всегда выявляются

средствами поиска физических пересечений. Обзоры применения ИИ в инфраструктурном строительстве показывают интерес к автоматизации анализа информации и поддержке проектных процессов [1]. Однако качество исходных данных во многом определяет ценность автоматизации.

Если обозначения элементов меняются при экспорте, а технические параметры представлены в разных единицах, языковая модель может сопоставить несвязанные объекты или принять два различных свойства за одно. Настоящая работа посвящена не алгоритму проектирования тепловой сети, а порядку проверки уже подготовленных инженерных данных. Цель — сформулировать правила, с помощью которых можно устанавливать, какое именно значение отличается, где оно зафиксировано и на каком основании должно быть исправлено.

Объект, материалы и метод исследования.

Объектом рассмотрения принята цифровая информационная модель наружной тепловой сети, включающая линейные участки трубопроводов, фасонные изделия, арматуру, опоры и конструкции прокладки. Взаимосвязанные представления — план, профиль, трёхмерная геометрия, расчётные исходные данные и спецификация. Анализ нормативных требований выполнен с учётом СП 124.13330.2012 [2] и ГОСТ Р 21.101-2026 [3]. Программные предпосылки соотнесены с документацией Civil 3D [4]. Метод исследования — декомпозиция проверяемых свойств и построение системы контрольных правил.

Для применения правила необходимо подтвердить, что сравниваются одна и та же характеристика, один и тот же объект и актуальные версии сведений. Введение отдельного реестра соответствия идентификаторов особенно важно при обмене данными между двумя разными САПР. Для каждого объекта предлагается сохранять следующие сведения: ID, категория, сеть/нитка, исходный документ, проектная версия, номинальный диаметр DN, наружный диаметр трубы, наружный размер изоляции, координаты или пикетаж, проектная отметка и статус согласования.

Набор обязательных полей определяется по типу объекта: требовать диаметр у строительной камеры без уточнения характеристик бессмысленно.

Система контрольных правил.

Группа А — комплектность. Проверяется, присутствует ли свойство и соответствует ли его тип установленным требованиям. Пустое поле, строковое значение вместо числа и отсутствие единицы измерения рассматриваются как отдельные причины замечаний. При этом необходимость конкретного атрибута задаётся не нейросетью, а принятой схемой данных проекта. Группа Б — согласованность. Для объекта с устойчивым идентификатором сравниваются значения одноимённой характеристики в нескольких представлениях. Для номинального диаметра используется правило DN(3D)=DN(спецификация).

Оно срабатывает только после проверки совпадения ID, принадлежности к версии и того, что в обоих источниках действительно указан номинальный, а не наружный диаметр. Группа В — пространственные условия. Определяются пересечения объектов и расстояния между их внешними оболочками. Если фактический зазор s меньше допустимого для конкретного случая stp, фиксируется предупреждение. Значение stp должно быть подтверждено нормативной ссылкой и условиями прокладки [2]. Подмена расстояния между поверхностями расстоянием между осями недопустима без учёта размеров трубопроводов и изоляции.

Текстовая схема: Логика проверки: идентификатор и версия объекта → нормализация параметра → контроль А / Б / В → карточка замечания → проверка инженером → корректировка → повторный контроль.

Происхождение и нормализация значений.

Перед сравнением значения должны быть приведены к единому смыслу. Например, запись «Ду100» в пояснительной записке и «DN100» в каталоге могут обозначать один номинальный размер, тогда как наружный диаметр 108 мм характеризует другое свойство. Их нельзя сравнивать по простому равенству чисел. Аналогично необходимо различать отметки верха трубы, оси и дна лотка.

Предлагается хранить не только нормализованное значение, но и первоначальную запись из источника. Это помогает проверить, не возникла ли ошибка при извлечении текста.

Если найдено два противоречивых значения в технических условиях и рабочей модели, алгоритм должен остановить автоматическое исправление и запросить решение инженера. Таблица 1 содержит предлагаемый состав карточки замечания.

Таблица 1. Состав карточки замечания.

Поле	**Пример заполнения**	**Для чего нужно**
Объект	ТС-014	Связь с 3D-моделью
Свойство	Номинальный диаметр	Исключение смешения величин
Значение А	DN100, модель v4	Исходный факт
Значение Б	DN80, ведомость v3	Сравниваемый факт
Источник	Ведомость, позиция 26	Проверяемость
Статус	Требует инженерного решения	Запрет на молчаливую правку

Карточка не предписывает автоматически менять одно из значений: сначала определяется актуальный источник. При необходимости корректируются модель, ведомость и расчётные данные, а затем повторно запускаются проверки.

Демонстрационные ситуации.

Для проверки логической понятности правил составлен синтетический набор из трёх ситуаций. Он не относится к действительному объекту и не является подтверждением эффективности будущей программной системы. Ситуация 1. У участка ТС-014 в модели обозначено DN100, а в ведомости DN80. При одинаковых идентификаторах и сопоставимых версиях правило группы Б

регистрирует расхождение. На этом этапе нельзя заключить, какой из размеров принят правильно. Ситуация 2. У участка ТС-021 записан номинальный диаметр, но отсутствует наружный размер теплоизоляционной оболочки, необходимый для выбранной геометрической проверки.

Правило группы А сообщает о неполноте данных. Использовать среднее или типовое значение без подтверждения спецификацией не допускается. Ситуация 3. В учебной геометрической ситуации ТС-027 вычислен зазор 0,12 м при специально заданном условном пороге 0,15 м. Поскольку 0,12 < 0,15, формируется предупреждение группы В. Порог 0,15 м — только демонстрационное допущение, не нормативное требование, для действительного объекта его необходимо определить по условиям прокладки и соответствующим документам.

Текстовая схема: Три демонстрационных правила: DN100 ≠ DN80 → расхождение, отсутствует размер изоляции → неполные сведения, 0,12 < 0,15 м → предупреждение по условному порогу.

Роль ИИ в выполнении проверок.

Языковая модель может распознавать обозначения в технических условиях, связывать различные формулировки с единой терминологией и помогать составлять понятные инженеру замечания. Принципиально важно, что числовое сравнение и построение геометрии выполняются проверяемым кодом или штатными инструментами САПР, а не текстовым рассуждением модели. При передаче сведений в специализированный расчётный комплекс необходимо контролировать сохранность схемы, габаритов и характеристик объектов.

Полученные нагрузки на опоры и параметры температурных перемещений могут использоваться как дополнительная проверяемая группа данных, сам расчёт выполняется в соответствующей программе и проверяется инженером. Предлагаемая система требует дисциплины ведения версий. Если в спецификации используется актуальная редакция, а в проверке участвует архивный профиль, даже технически правильное сравнение создаст ошибочное

замечание. Поэтому версия и статус проектного материала рассматриваются как обязательная часть объекта проверки.

Для оценки на реальном проекте предлагается фиксировать: число объектов с недостающими обязательными полями, число подтверждённых замечаний каждого типа, долю ложных предупреждений, время обработки карточки, число повторных исправлений. Показатель точности предупреждений определяется как P=Nподт/Nвсех при ненулевом числе замечаний. Сравнение возможно только при одинаковом перечне контрольных заданий и независимом подтверждении обнаруженных несоответствий.

Заключение.

Сформулирована методика контроля проектных данных наружной тепловой сети, разделяющая проверку комплектности, согласованности и геометрических условий. Её отличительная особенность — прослеживаемость каждого замечания до объекта, свойства и источника значения. Условные примеры раскрывают правила работы, но не подтверждают сокращение трудозатрат. Следующим этапом должна стать апробация процедуры на реальной 3D-модели с журналом версий и независимой инженерной проверкой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Chen K., Zhou X., Bao Z., Skibniewski M.J., Fang W. Artificial intelligence in infrastructure construction: A critical review // Frontiers of Engineering Management. 2025. Vol. 12, no. 1. P. 24–38. https://doi.org/10.1007/s42524-024-3128-5

2. СП 124.13330.2012. Тепловые сети: свод правил: с действующими изменениями. URL: https://protect.gost.ru/sp/changesdetails/08e07ea5-6041-42d7-98ec-642cfbdd2975 (дата обращения: 10.10.2026)

3. ГОСТ Р 21.101-2026. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации: национальный стандарт Российской Федерации. URL:

https://protect.gost.ru/gost/details/17bc12e8-6579-4145-b141-56855e772e7f (дата обращения: 10.10.2026)

4. Autodesk. Civil 3D User Guide: Pressure Networks. URL: https://help.autodesk.com/view/CIV3D/2026/ENU/ (дата обращения: 10.10.2026)

Medvedev Yu.A.

master's degree student of 3rd year

Faculty of Civil Engineering

Chuvash State University named after I.N. Ulyanov

(Cheboksary, Russia)

CONSISTENCY CONTROL OF EXTERNAL HEAT NETWORK DESIGN DATA USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Abstract: *the task of detecting contradictions between attributive data of an information model, a longitudinal profile, and a specification of an external heat network is considered. A verification methodology based on persistent object identifiers, parameter normalization, document version control, and preservation of information source is proposed. Three groups of rules are identified: attribute completeness, representation consistency, and control of engineering geometric conditions. On a conditional dataset, a mismatch of nominal diameters, absence of an insulation characteristic, and a warning about insufficient spatial clearance under a specified condition are demonstrated. Results are methodological in nature, validation on a real project is considered as a subsequent stage of research.*

Keywords: *heat network, information model, data quality, attribute control, contradiction detection, parameter normalization, version control, engineering geometric condition.*

УДК 69

Политова О.В.
магистрант группы Архм-24-1оз
кафедра «Архитектура и дизайн»
Институт развития города
Севастопольский государственный университет
(г. Севастополь, Россия)

ПРИНЦИПЫ УСТОЙЧИВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ОБЩЕСТВЕННО-ТОРГОВЫХ ПРОСТРАНСТВ

Аннотация: *рассматриваются пространственные, экологические и организационные условия устойчивого развития открытых общественно-торговых пространств. Систематизированы подходы к обеспечению пешеходной доступности, многофункциональности, комфортного микроклимата и адаптации территории к изменению потребностей пользователей. Предложена последовательность работы, связывающая предпроектный анализ, гибкое проектирование и мониторинг эксплуатации. Подчёркивается необходимость согласования коммерческих функций с общественным использованием и возможностями содержания территории.*

Ключевые слова: *устойчивое проектирование, общественно-торговое пространство, многофункциональность, пешеходная доступность, экологический дизайн, управление городской средой.*

Введение.

Открытые общественно-торговые пространства должны обеспечивать условия для торговли, отдыха и общения в меняющейся городской среде. Их устойчивость зависит от возможности сохранять эти функции при изменении посещаемости, сезонных условий и потребительских привычек. Поэтому проектные решения необходимо рассматривать вместе с последующим управлением и содержанием территории.

Цель статьи — систематизировать принципы устойчивого проектирования таких пространств и определить последовательность их применения. Работа носит теоретико-аналитический характер и объединяет функциональные, экологические и организационные положения. Предлагаемые решения рассматриваются как направления проектирования, их эффективность для конкретного объекта должна подтверждаться обследованиями и расчётами.

Многофункциональность и гибкость использования.

Одним из ключевых аспектов открытых общественно-торговых пространств является их многофункциональность. Например, городская площадь может служить местом для проведения фермерских ярмарок по выходным, где местные производители могут продавать свои товары, а в будние дни превращаться в зону для отдыха с скамейками и зелеными насаждениями. Набережные могут быть использованы для активного отдыха, таких как велопрогулки и пробежки, а также для проведения культурных мероприятий, таких как концерты или фестивали.

Гибкость предполагает возможность менять сценарий использования без постоянной перестройки территории. Для этого могут применяться перемещаемое оборудование, временные торговые модули и свободные площадки для мероприятий. Размещение таких элементов следует согласовывать с пешеходным движением и сохранять доступ к зонам отдыха.

Функциональное разнообразие не означает произвольного совмещения всех видов деятельности. Активные мероприятия, доставка товаров и спокойный отдых предъявляют разные требования к организации среды. Их сочетание требует пространственного разграничения либо распределения по времени. Это помогает уменьшать конфликты между посетителями и поддерживать повседневную работу территории.

Изменения в привычках потребителей, такие как переход на онлайн-шопинг или возрастание интереса к экопродуктам, могут существенно повлиять

на идентичность открытых общественно-торговых пространств. Например, снижение потока покупателей в традиционные магазины может привести к необходимости переосмысления их назначения и функций. Это может быть реализовано через создание пространств для социальных взаимодействий, культурных мероприятий или креативных кластеров, которые отвечают современным потребностям пользователей. Также устойчивый интерес к экологии может привести к увеличению присутствия эко-магазинов и рынков, что изменит облик общественно-торговых пространств и их идентичность.

Поддержка местных предпринимателей может включать временные форматы торговли и площадки для небольших инициатив. Такие решения позволяют проверять востребованность новых функций до закрепления их в постоянной структуре. При этом расширение коммерческого предложения необходимо соотносить с сохранением свободного общественного пространства.

Доступность и комфорт повседневного пребывания.

Связь с общественным транспортом и пешеходной сетью определяет возможность посещения территории жителями различных районов. При проектировании следует рассматривать весь путь пользователя: от остановки или соседней улицы до торгового объекта, зоны отдыха и санитарной инфраструктуры. Отдельное удобное место не компенсирует сложность подхода к нему.

Безбарьерные маршруты, понятная навигация, места для отдыха и доступные санитарные помещения позволяют учитывать потребности маломобильных посетителей. Освещение и визуальная обозримость маршрутов поддерживают чувство безопасности. Расстановка торгового оборудования должна сохранять связность проходов и не создавать препятствий при изменении программы использования.

Комфорт зависит от возможности выбрать подходящие условия пребывания. На территории целесообразно предусматривать участки для

спокойного отдыха и общения, а также места кратковременной остановки на основных маршрутах. Сочетание затенённых и открытых зон помогает учитывать различия погоды и индивидуальных предпочтений.

Цифровые сервисы могут облегчать ориентацию и информирование о событиях. Интерактивные карты, сведения о доступных маршрутах и каналы обратной связи дополняют физическую инфраструктуру. Однако основная информация должна оставаться понятной и посетителю без смартфона.

Экологические решения и микроклимат.

Экологический подход включает сохранение природных элементов, озеленение, рациональное обращение с водой и снижение ресурсных затрат при эксплуатации. Деревья, цветники и участки водопроницаемого покрытия следует рассматривать как части общей системы благоустройства. Их расположение должно учитывать маршруты, места отдыха и условия содержания.

Озеленение может улучшать условия пребывания за счёт затенения и изменения локального микроклимата. Выбор растений зависит от климата, освещённости, обеспеченности влагой и возможностей ухода. Вертикальное озеленение и растения на кровлях могут использоваться там, где позволяют конструктивные и эксплуатационные условия, они не являются универсальным решением для любой территории.

Сбор дождевой воды для полива, водопроницаемые покрытия и участки биофильтрации относятся к возможным направлениям управления поверхностным стоком. Их применение требует учёта рельефа, характеристик грунта и организации водоотведения. Предполагаемый экологический эффект должен оцениваться применительно к конкретному участку.

Энергоэффективное освещение и использование возобновляемых источников энергии могут снижать потребность в ресурсах при соответствующем обосновании. Например, возможность установки солнечных панелей на павильонах зависит от ориентации, затенения и режима

энергопотребления. Само наличие оборудования не доказывает устойчивость пространства без оценки его работы и обслуживания.

Материалы и элементы благоустройства следует выбирать с учётом долговечности, ремонтопригодности и условий эксплуатации. Применение переработанных материалов может рассматриваться как один из вариантов, если их характеристики соответствуют назначению. Экологические решения должны сочетаться с удобством и доступностью территории.

Участие пользователей и управление.

Предпроектный анализ следует начинать с изучения существующих маршрутов, времени посещения и потребностей пользователей. Наблюдения помогают определить места скопления людей и участки, которые используются слабо. Опросы и обсуждения позволяют уточнить причины такого распределения, включая неудобство подходов, недостаток отдыха или отсутствие востребованных функций.

Данные о посещаемости и предпочтениях пользователей могут стать основой для принятия обоснованных решений в процессе проектирования и управления открытыми общественно-торговыми пространствами. Анализ этих данных позволяет выявить наиболее популярные зоны, временные пики посещаемости и предпочтения пользователей в отношении услуг и мероприятий. Это, в свою очередь, может помочь в оптимизации расположения коммерческих объектов, организации мероприятий и улучшении инфраструктуры. Учитывая мнения и предпочтения пользователей, например, через опросы или фокус-группы, можно создать более привлекательные и функциональные пространства, которые будут соответствовать актуальным потребностям и интересам сообщества.

Участие местных жителей и предпринимателей необходимо продолжать после открытия пространства. Регулярная обратная связь позволяет выявлять проблемы содержания, корректировать программу событий и проверять

востребованность временных решений. Обсуждение должно охватывать как коммерческих участников, так и пользователей, посещающих территорию ради общения и отдыха.

Управление объединяет содержание озеленения, уборку, обслуживание оборудования и организацию мероприятий. Для устойчивой работы важно заранее соотнести выбранные решения с доступными ресурсами. Сложные элементы благоустройства при недостаточном обслуживании могут терять функциональность и ухудшать условия пребывания.

Междисциплинарное взаимодействие помогает согласовать архитектурные, ландшафтные, транспортные и социальные задачи. Проектировщики и специалисты по эксплуатации должны совместно оценивать последствия решений. Это особенно важно при совмещении интенсивной торговли с рекреацией и экологическими функциями.

Последовательность проектирования и оценки.

На первом этапе рекомендуется зафиксировать исходное состояние территории: состав функций, пешеходные связи, доступность, природные элементы и основные затруднения пользователей. Полученные сведения образуют основание для выбора приоритетов. Отсутствие такого анализа повышает риск создания формально благоустроенной, но малоиспользуемой среды.

На втором этапе формируется система постоянных и изменяемых элементов. К постоянным относятся основные маршруты и инфраструктура, обеспечивающие повседневную работу. Изменяемые элементы позволяют проводить ярмарки, выставки и другие события. Экологические решения включаются в эту структуру с учётом условий участка и последующего обслуживания.

На третьем этапе после начала эксплуатации проводится мониторинг. Посещаемость целесообразно сопоставлять с продолжительностью пребывания,

характером использования зон и повторяющимися замечаниями. Временные пики следует отличать от устойчивых изменений, чтобы отдельное массовое мероприятие не воспринималось как показатель постоянной востребованности.

Результаты наблюдений используются для корректировки размещения временных объектов, программы мероприятий и режима обслуживания. Такой порядок связывает проектирование с реальным использованием и позволяет постепенно уточнять решения без утраты основных общественных функций территории.

Заключение.

Устойчивое проектирование открытых общественно-торговых пространств требует согласованного решения функциональных, экологических и эксплуатационных задач. Многофункциональность обеспечивает разнообразие сценариев, доступность расширяет круг пользователей, а экологические меры поддерживают качество среды при обоснованном выборе и надлежащем содержании.

Практическое применение этих принципов предполагает последовательность «анализ — проектирование — эксплуатация — корректировка». Участие пользователей и мониторинг помогают адаптировать территорию к меняющимся потребностям. Дальнейшее исследование должно быть направлено на проверку предложенных подходов на конкретных объектах с оценкой доступности, микроклимата и характера общественного использования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Герцберг Л.Я. Устойчивые города. Формирование градостроительных предпосылок // Academia. Архитектура и строительство. 2022. № 3. С. 69–76. https://doi.org/10.22337/2077-9038-2022-3-69-76.

2. Океанов Г.В. Идентификация общественного пространства // Academia. Архитектура и строительство. 2024. № 4. С. 102–109. https://doi.org/10.22337/2077-9038-2024-4-102-109.

3. Афанасьев К.С., Степанова Е.С. The Day After: жизнь и судьба проектов соучаствующего проектирования в городах России // Городские исследования и практики. 2021. Т. 6. № 2. С. 26–47. https://doi.org/10.17323/usp62202126-47.

Politova O.V.

master's degree student, group Arkhm-24-1oz

Department of «Architecture and Design»

Institute of Urban Development

Sevastopol State University

(Sevastopol, Russia)

PRINCIPLES OF SUSTAINABLE DESIGN FOR OPEN PUBLIC-RETAIL SPACES

Abstract: *spatial, environmental, and organizational conditions for sustainable development of open public-retail spaces are examined. Approaches to ensuring pedestrian accessibility, multifunctionality, a comfortable microclimate, and adaptability to changing user needs are systematized. A workflow linking pre-design analysis, flexible design, and monitoring during operation is proposed. The need to align commercial functions with public use and site maintenance capacity is emphasized.*

Keywords: *sustainable design, public-retail space, multifunctionality, pedestrian accessibility, ecological design, urban environment management.*

УДК 69

Политова О.В.
магистрант группы Архм-24-1оз
кафедра «Архитектура и дизайн»
Институт развития города
Севастопольский государственный университет
(г. Севастополь, Россия)

СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ ОТКРЫТЫХ ОБЩЕСТВЕННО-ТОРГОВЫХ ПРОСТРАНСТВ

Аннотация: *рассматриваются факторы формирования социокультурной идентичности открытых общественно-торговых пространств. Раскрывается роль исторической преемственности, повседневных социальных взаимодействий, местной культуры и участия жителей. Выделены риски утраты индивидуальности места вследствие коммерциализации, унификации среды и ограничения общественных функций. Предлагается рассматривать идентичность как связь пространственного образа с опытом пользователей и устойчивыми практиками городской жизни. Сформулированы направления сохранения этой связи при преобразовании городских территорий.*

Ключевые слова: *идентичность места, общественно-торговое пространство, городская культура, историческая преемственность, коммерциализация, участие жителей.*

Введение.

Открытые общественно-торговые пространства объединяют торговлю, общение, культурные события и повседневный отдых. К ним относятся торговые улицы, рынки и площади, а также участки набережных и других общественных территорий, где коммерческая деятельность включена в городскую жизнь. Их значение определяется не только набором услуг, но и тем, насколько жители узнают место, связывают его со своим опытом и воспринимают как доступную часть города.

Цель статьи — систематизировать социокультурные факторы идентичности таких пространств и определить основные причины её ослабления. Работа имеет теоретико-аналитический характер: рассматриваются связи между историческим контекстом, организацией общественной жизни и восприятием среды. Количественная оценка конкретных территорий и результаты натурных обследований в статье не представлены.

Идентичность места и общественные функции.

Под идентичностью открытого общественно-торгового пространства понимается совокупность узнаваемых характеристик и смыслов, которые отличают его от других территорий. Она складывается из архитектурного облика, истории, местных традиций и повторяющихся способов использования. Внешняя выразительность помогает распознать место, однако устойчивая связь с ним формируется через повседневный опыт.

Социальная функция открытых общественно-торговых пространств заключается в том, что они создают условия для встреч и общения между людьми. Это способствует формированию социальных связей и общинных отношений. Например, такие пространства могут стать местом для дружеских встреч, семейных праздников или даже деловых переговоров на свежем воздухе.

Торговля поддерживает активность территории, предоставляет возможности местным предпринимателям и формирует поводы для посещения. Небольшие магазины, кафе, ремесленные мастерские и временные ярмарки могут отражать особенности района. Сохранение разнообразия участников позволяет избежать ситуации, когда общественное пространство воспринимается исключительно как площадка для потребления.

Многофункциональность связывает коммерческую и общественную составляющие. Площадь может использоваться для ярмарки в определённые дни, а в остальное время оставаться местом отдыха и встреч. Для сохранения её общественного характера необходимо предусматривать возможность

пребывания без обязательной покупки. Именно такая повседневная доступность поддерживает связь территории с различными группами горожан.

Историческая преемственность и местная культура.

Исторические и культурные элементы играют ключевую роль в формировании идентичности открытых общественно-торговых пространств, создавая уникальный характер места и обогащая его культурный контекст. Архитектурные стили, памятники, традиционные ремесла и культурные практики связывают пространство с его историей и традициями. Например, в таких городах, как Краков или Рим, можно увидеть, как старинные здания и площади становятся центрами общественной жизни, собирая людей и создавая атмосферу, насыщенную историей. Эти элементы содействуют созданию чувства принадлежности у местных жителей и привлекают туристов, желающих окунуться в атмосферу конкретного города. Исторические элементы служат связующим звеном между поколениями, передавая культурное наследие и формируя основу для социальной идентичности.

При обновлении территории важно сохранять не только отдельные материальные объекты, но и связанные с ними практики. Традиционный рынок может утратить узнаваемость даже при сохранении фасадов, если исчезают местные продавцы, привычные маршруты и характер общения. Поэтому историческую преемственность следует рассматривать одновременно в архитектурном и социальном измерениях.

Местные художники, ремесленники и организаторы культурных событий участвуют в создании образа территории. Выставки, мастер-классы, уличные выступления и тематические ярмарки связывают пространство с жизнью сообщества. Их содержание должно учитывать особенности места: универсальная программа развлечений сама по себе не обеспечивает сохранения его индивидуальности.

Временные мероприятия и фестивали способны существенно изменить восприятие открытых общественно-торговых пространств, превращая их в динамичные центры общественной жизни. Например, такие события, как фестивали уличной еды, выставки местных художников или концерты на открытом воздухе, создают атмосферу праздника, формируя положительные эмоции у посетителей, и становятся площадками для знакомства с культурным наследием региона. Временные мероприятия также могут служить индикатором потребностей сообщества, позволяя организаторам адаптировать пространство под запросы населения и создавать более удобные условия для всех.

Образовательные инициативы могут раскрывать историю района, особенности его застройки и традиционные ремёсла. Лекции, прогулки и мастер-классы создают условия для передачи знаний между поколениями. При этом события дополняют повседневную жизнь территории, а их проведение не должно исключать обычные формы отдыха и общения.

Коммерциализация и утрата индивидуальности.

Одной из основных проблем является подчинение пространственной организации исключительно коммерческой отдаче. Расширение торговых площадей за счёт свободных проходов и мест отдыха может ограничивать общественные функции территории. Когда возможность находиться в пространстве фактически связывается с покупкой, часть посетителей оказывается исключённой из его жизни.

Унификация среды усиливает этот риск. Повторение одинаковых павильонов, вывесок и сценариев обслуживания ослабляет различия между территориями. Формально благоустроенное пространство может оказаться мало связанным с историей района и привычками его жителей. В этом случае обновление внешнего облика не сопровождается укреплением идентичности.

Дегуманизация проявляется в утрате человеческого масштаба и снижении удобства повседневного пребывания. Недостаток мест для сидения, сложные

маршруты и отсутствие условий для спокойного общения сокращают число возможных сценариев использования. Конфликты между торговлей, транзитным движением и отдыхом требуют согласования, поскольку вытеснение одной функции обедняет общественную жизнь.

Недостаточная доступность для маломобильных посетителей также имеет социокультурные последствия. Если человек не может самостоятельно пройти к месту встречи или воспользоваться необходимой инфраструктурой, его участие в жизни территории ограничивается. Поэтому доступность следует рассматривать как условие принадлежности к городскому сообществу.

Участие жителей и восприятие пространства.

Представления о месте различаются у постоянных жителей, предпринимателей, работников района и туристов. Общественные обсуждения и рабочие встречи позволяют выявить эти различия до реализации проектных решений. Участие пользователей особенно важно при изменении привычных маршрутов, переносе торговли и выборе программы мероприятий [3].

Ментальные карты горожан могут помочь выявить проблемы идентичности открытых общественно-торговых пространств, отображая, как жители воспринимают и интерпретируют своё окружение. Они выявляют значимые места и маршруты, играющие важную роль в жизни сообщества. Анализ ментальных карт позволяет понять, какие аспекты пространства требуют улучшения и как различные социальные группы взаимодействуют с окружающей средой. Это может включать в себя выявление полезных маршрутов для пешеходов или мест, которые жители предпочли бы сделать более доступными.

Для анализа восприятия ментальные карты целесообразно сопоставлять с наблюдениями и опросами. Это позволяет различать визуально заметные объекты и места, которые действительно значимы в повседневной жизни. Полученные сведения могут использоваться для сохранения привычных точек

встречи, улучшения связей между зонами и уточнения характера благоустройства.

Цифровые каналы дополняют непосредственное участие. Отзывы, фотографии и сообщения о событиях влияют на репутацию территории и позволяют выявлять повторяющиеся замечания. Вместе с тем активность в социальных сетях не представляет автоматически интересы всех пользователей. Обратную связь через интернет следует сочетать с очным обсуждением, чтобы учитывать людей, которые редко пользуются цифровыми сервисами.

Положительное эмоциональное восприятие связано с удобством, безопасностью и возможностью общения. Для его поддержания важны согласованность архитектурного образа с местным контекстом и реальные условия пребывания. Рекламное продвижение территории не заменяет этих условий: устойчивый образ складывается из повторяющегося опыта посетителей.

Заключение.

Социокультурная идентичность открытых общественно-торговых пространств формируется во взаимодействии материальной среды и общественной жизни. Исторические элементы придают месту узнаваемость, а местная культура и повседневные практики связывают его с пользователями. Коммерциализация становится проблемой тогда, когда сокращает доступные общественные функции и вытесняет разнообразие участников.

Сохранение идентичности предполагает поддержку исторической преемственности, местных инициатив и возможности свободного пребывания. Участие жителей помогает согласовать изменения с привычным использованием территории. Предложенная систематизация может применяться при подготовке предпроектного анализа, её дальнейшее развитие требует изучения конкретных пространств и сопоставления мнений различных групп пользователей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гамурак А.В. К вопросу об идентичности городских общественных пространств (на примере благоустройства набережных в г. Старом Осколе Белгородской области и в г. Павловске Воронежской области, проекта «Городские луга» в г. Белгороде) // Власть. 2022. Т. 30. № 3. С. 220–227. https://doi.org/10.31171/vlast.v30i3.9073.

2. Океанов Г.В. Идентификация общественного пространства // Academia. Архитектура и строительство. 2024. № 4. С. 102–109. https://doi.org/10.22337/2077-9038-2024-4-102-109.

3. Афанасьев К.С., Степанова Е.С. The Day After: жизнь и судьба проектов соучаствующего проектирования в городах России // Городские исследования и практики. 2021. Т. 6. № 2. С. 26–47. https://doi.org/10.17323/usp62202126-47.

Politova O.V.

master's degree student in group Arkhm-24-1oz

Department of «Architecture and Design»

Institute of Urban Development

Sevastopol State University

(Sevastopol, Russia)

SOCIOCULTURAL IDENTITY OF OPEN PUBLIC AND COMMERCIAL SPACES

Abstract: *factors shaping the sociocultural identity of open public and commercial spaces are examined. The roles of historical continuity, everyday social interactions, local culture, and resident participation are explored. Risks of a place losing its distinctiveness due to commercialization, environmental homogenization, and restrictions on public functions are identified. Identity is understood as a connection between the spatial character of a place, users' experiences, and enduring practices of urban life. Approaches to preserving this connection during urban redevelopment are proposed.*

Keywords: *place identity, public-commercial space, urban culture, historical continuity, commercialization, resident participation.*

УДК 54+539.2

Томуева А.Ш.
доктор философии по химии
кафедра общей химии и технологии обучения химии
Азербайджанский государственный педагогический университет
(г. Баку, Азербайджан)

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

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КЛАТРАТНЫХ НАНОЧАСТИЦ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

Аннотация: *рассмотрены физические свойства неорганических клатратов на основе кремния и германия и особенности их наноразмерного состояния. Разграничены атомная полость, наночастица и нанокристаллический объёмный образец. Проанализировано влияние состава, гостевого заполнения, поверхности и границ на тепловой и электрический перенос, оптический отклик и устойчивость. Оценены перспективы термоэлектрического, электрохимического и оптического применения. Работа носит обзорно-аналитический характер и не содержит результатов собственного синтеза или измерений.*

Ключевые слова: *неорганический клатрат, кремний, германий, наночастица, нанокристаллический материал, кристаллический каркас, фонон, теплопроводность, термоэлектрический материал.*

Введение.

Клатраты отличаются от обычных плотных кристаллов наличием полостей, образованных атомным каркасом. Находящиеся в этих полостях гостевые атомы участвуют в формировании электронных и колебательных свойств. Поэтому изменение состава каркаса и его заполнения позволяет по-разному влиять на перенос заряда и теплоты. Строение неорганических клатратов и основные связи между составом и свойствами рассмотрены в работах [1, 3].

Термин «клатрат» объединяет несколько классов соединений. Газовые гидраты имеют водородно-связанный водный каркас, тогда как неорганические полупроводниковые клатраты содержат преимущественно ковалентно связанный каркас. Поэтому их устойчивость и функциональные свойства нельзя описывать одной универсальной моделью. Настоящая работа сосредоточена на неорганических клатратах, газовые гидраты упоминаются только для уточнения границ понятия.

В статье рассматривается, как строение неорганических клатратов связано с их физическими свойствами и что меняется при уменьшении размера кристалла. Анализ основан на опубликованных исследованиях. Отдельно обсуждаются результаты для объёмных материалов, плёнок и нанокристаллов, поскольку эти формы различаются состоянием поверхности и условиями переноса. Собственные опыты по синтезу и измерению свойств в рамках работы не проводились.

Структурные особенности и понятие наночастицы.

Каркас неорганического клатрата образует систему многогранных полостей. В полупроводниковых клатратах распространены структуры типов I и II, различающиеся организацией и числом каркасных позиций в элементарной ячейке. В полостях могут находиться атомы щелочных и щёлочноземельных металлов. Изменение их содержания влияет на электронное состояние и динамику решётки. Замещение части каркасных атомов дополнительно изменяет

баланс валентных электронов и свойства материала [1, 3]. Основные структурные факторы показаны на рисунке 1.

Размер полости относится к внутреннему строению кристалла и не определяет размер самого образца. Макроскопический кристалл с нанометровыми структурными элементами не становится наночастицей. В данной работе под клатратной наночастицей понимается отдельная частица с подтверждённой клатратной фазой, внешние размеры которой находятся преимущественно в диапазоне приблизительно 1–100 нм. Пористость сама по себе также не служит доказательством наноразмерности.



Рисунок 1. Условное изображение полости
с гостевым атомом и факторов, влияющих
на свойства. Полная элементарная ячейка не показана.

Тепловые свойства и динамика решётки.

Теплопроводность полупроводников складывается из решёточного и электронного вкладов. В клатратах на перенос фононов влияют сложность каркаса и колебания гостевых атомов. Такое строение представляет интерес для термоэлектрики: уменьшение решёточной теплопроводности помогает сохранять температурный перепад, необходимый для преобразования тепловой энергии. При этом электрический ток должен проходить через материал без

чрезмерных потерь. Связь строения, колебаний и транспортных свойств клатратов типа I рассмотрена в обзоре [2].

При уменьшении частиц усиливается влияние поверхности и границ. Дополнительное рассеяние фононов может уменьшать теплопроводность, но эффект зависит от соотношения размера и длины свободного пробега. Создание дефектов одновременно способно ухудшать электрические характеристики.

Снижение теплопроводности ещё не означает улучшения термоэлектрического материала. Одновременно могут изменяться электропроводность и коэффициент Зеебека. Поверхностный оксид, дефекты и сопротивление межзёренных контактов способны уменьшить электрическую проводимость и тем самым свести на нет выигрыш в тепловом переносе. Поэтому свойства исходного и измельчённого образцов следует сравнивать по совокупности транспортных параметров при одинаковой температуре. Такой подход принят при анализе термоэлектрических клатратов [2].

Электрические и оптические свойства.

На электрическую проводимость клатратов влияют концентрация носителей и их подвижность. Эти величины зависят от состава каркаса, гостевого заполнения и дефектов. Образцы одного структурного типа поэтому могут заметно различаться по транспортным характеристикам [1, 3]. При сравнении необходимо учитывать фазовую чистоту, состав и температуру измерений. Работа о координационных соединениях [7] полезна здесь для обсуждения границ электростатического описания, конкретные представления о связях металл–лиганд к клатратному каркасу неприменимы без отдельного обоснования.

Оптический отклик наночастиц определяется электронными переходами, рассеянием света и поверхностными состояниями. Для клатратного образца следует раздельно исследовать поглощение, отражение и люминесценцию. Порошок, плёнка и объёмный кристалл отличаются условиями распространения света и сбора носителей, поэтому их спектры требуют самостоятельной

интерпретации. Пример исследования кремниевых клатратных плёнок для фотоэлектрических применений приведён в работе [4], его результаты не следует автоматически переносить на свободные наночастицы.

Устойчивость и методы исследования.

Наноразмерность не гарантирует сохранения клатратной фазы: измельчение создаёт дефекты, а нагрев может изменять состав. Устойчивость необходимо проверять для конкретного материала и среды.

Клатратную фазу идентифицируют рентгеновской дифракцией, морфологию и размеры частиц устанавливают электронной микроскопией. Уширение дифракционных линий обусловлено как размером когерентных областей, так и микродеформациями, поэтому оно не заменяет прямого анализа частиц. Химический анализ позволяет выявить потерю гостевых атомов, окисление и неоднородность состава.

Перспективы применения.

Термоэлектрическое преобразование остаётся одним из основных направлений исследования неорганических клатратов [2]. Уменьшение размера зёрен рассматривается как способ усилить рассеяние фононов. Для изготовления рабочего элемента, однако, нужен плотный образец с устойчивыми электрическими контактами. Его характеристики должны сохраняться при многократном нагревании. Поэтому наряду с теплопроводностью проверяют электрические параметры, плотность и термическую стабильность. Связь физической эффективности с эксплуатационными затратами обсуждается в работе [8].

Возможность применения кремниевых клатратов в электродах связана с их взаимодействием с литием. Такое взаимодействие для клатрата типа II исследовали Langer и соавторы [5]. В оценке наноразмерного электрода важны две конкурирующие особенности: сокращение диффузионного пути и увеличение площади поверхности. Первая может ускорять перенос ионов, вторая

— усиливать побочные реакции с электролитом. Полости в исходной структуре сами по себе не доказывают обратимость процесса. Необходимо проверять, какие фазы образуются после зарядки и сохраняются ли характеристики при циклировании.

Для оптоэлектроники важно сочетание подходящего спектрального отклика с эффективным электрическим контактом. Переход к наночастицам расширяет способы формирования слоёв, но требует пассивации поверхности и контроля дефектов. Перспективность следует оценивать по характеристикам изготовленного слоя или устройства. Сравнение направлений приведено в таблице 1.

Таблица 1. Направления применения и условия проверки.

Направление	**Ожидаемое преимущество**	**Критерий проверки**
Термоэлектрика	Ограничение переноса теплоты	Тепловые и электрические параметры вместе
Электроды	Сокращение путей ионного переноса	Обратимость и сохранность структуры
Оптоэлектроника	Управление поглощением в слое	Спектры и электрический фотоотклик

Размерные эффекты и поверхностные процессы.

При уменьшении частицы отношение площади поверхности к объёму возрастает. Для сферической модели оно обратно пропорционально радиусу, поэтому одинаковый по толщине поверхностный слой занимает всё большую долю малого объекта. Это геометрическое соотношение объясняет, почему состав поверхности, адсорбция и пассивация могут существенно менять измеряемые свойства. Вместе с тем изменение поверхности не равнозначно изменению клатратной фазы в ядре. В эксперименте необходимо различать объёмный и поверхностный вклад, сопоставляя химический анализ с микроскопией и дифракцией.

Поверхность полупроводника может содержать состояния, связанные с нарушением периодичности и ненасыщенными связями. Их заполнение влияет на распределение заряда и изгиб энергетических зон. Для ансамбля наночастиц важны также материал контактов и барьеры между частицами. Следовательно, изменение проводимости после обработки может объясняться улучшением контакта, удалением оксидного слоя или изменением концентрации носителей. Выбор объяснения должен опираться на независимые измерения, одной зависимости сопротивления от температуры для однозначного вывода обычно недостаточно.

Прямой экспериментальный пример размерного эффекта представлен для $Eu_8Ga_{16}Ge_{30}$ [6]. Для нанокристаллов размером 15 нм исследователи зарегистрировали усиление магнитного изменения энтропии при низких температурах, при 5 К и изменении поля на 5 Т величина достигала приблизительно 10 Дж/(кг·К). Результат относится к конкретному магнитному составу и криогенному режиму, поэтому не характеризует все клатратные наночастицы.

Программа экспериментальной проверки.

Сопоставление наноразмерного и более крупного образцов следует строить при близком химическом составе и одинаковой процедуре подготовки. В противном случае размерный эффект смешивается с влиянием примесей и различий плотности. Для каждого образца необходимо фиксировать распределение размеров, фазовый состав, условия хранения и температурную историю. При изготовлении компактного материала отдельно определяют пористость: пустоты и слабые контакты изменяют перенос теплоты и электричества независимо от внутреннего строения клатрата.

Тепловые и электрические характеристики желательно измерять в одном температурном интервале, проверяя воспроизводимость нагревания и охлаждения. Расхождение двух последовательностей может указывать на необратимые изменения образца или на недостаточное установление

равновесия. Погрешности следует представлять вместе с результатами, а повторные измерения проводить на независимо подготовленных образцах.

Физическое моделирование и оценка применимости.

Выбор расчётной модели зависит от исследуемого процесса. Электронную структуру описывают с учётом атомного строения, заполнения полостей и дефектов. Для теплопереноса в слое дополнительно существенны пористость, контакты и теплообмен с окружающей средой. Эти задачи требуют разных исходных данных. Как показано при обсуждении классических и квантово-химических подходов к комплексным соединениям [7], простая модель удобна для физического объяснения, но её точность ограничена принятыми допущениями. Для клатратов эти допущения следует проверять отдельно.

При переходе от образца к устройству меняются и критерии оценки. Помимо измеренного коэффициента важны затраты на синтез, воспроизводимость состава, изготовление контактов и сохранение характеристик со временем. Например, уменьшение тепловых потерь может сопровождаться усложнением обработки поверхности. Тогда выигрыш материала нужно сопоставить с расходами на его получение и обслуживание устройства. Работа [8] связывает физические ограничения с энергопотреблением и эксплуатационными затратами, для клатратного элемента такой расчёт должен учитывать его собственные рабочие условия.

Заключение.

Физические свойства неорганических клатратов определяются взаимосвязью строения каркаса, гостевого заполнения и дефектной структуры. Наноразмерное состояние добавляет влияние поверхности, межчастичных контактов и границ зёрен. Поэтому корректная характеристика материала требует одновременного подтверждения клатратной фазы и внешних размеров исследуемых частиц.

Наноструктурирование позволяет управлять тепловым переносом, однако его эффективность требует совместной оценки тепловых и электрических параметров, устойчивости и воспроизводимости. Для термоэлектрики, электрохимических и оптических применений необходимо экспериментально подтвердить преимущества именно наноразмерного образца.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Nolas G.S. (ed.). The Physics and Chemistry of Inorganic Clathrates. Dordrecht: Springer, 2014. https://doi.org/10.1007/978-94-017-9127-4.
2. Christensen M., Johnsen S., Iversen B.B. Thermoelectric clathrates of type I // Dalton Transactions. 2010. Vol. 39. No. 4. P. 978–992. https://doi.org/10.1039/B916400F.
3. Kovnir K.A., Shevelkov A.V. Semiconducting clathrates: synthesis, structure and properties // Russian Chemical Reviews. 2004. Vol. 73. No. 9. P. 923–938. https://doi.org/10.1070/RC2004v073n09ABEH000916.
4. Fix T., Vollondat R., Ameur A., Roques S., Rehspringer J.-L., Chevalier C., Muller D., Slaoui A. Silicon Clathrate Films for Photovoltaic Applications // The Journal of Physical Chemistry C. 2020. Vol. 124. No. 28. P. 14972–14977. https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.0c02712.
5. Langer T., Dupke S., Trill H., Passerini S., Eckert H., Pöttgen R., Winter M. Electrochemical Lithiation of Silicon Clathrate-II // Journal of The Electrochemical Society. 2012. Vol. 159. No. 8. P. A1318–A1322. https://doi.org/10.1149/2.082208jes.
6. Biswas A., Chandra S., Stefanoski S., Blázquez J.S., Ipus J.J., Conde A., Phan M.H., Franco V., Nolas G.S., Srikanth H. Enhanced cryogenic magnetocaloric effect in Eu8Ga16Ge30 clathrate nanocrystals // Journal of Applied Physics. 2015. Vol. 117. No. 3. Article 033903. https://doi.org/10.1063/1.4906280.
7. Томуева А.Ш., Нуриева С.Р. Применение электростатической теории к комплексным соединениям: от классических моделей к квантово-химическим подходам // Вестник науки. 2026. Т. 5. № 8 (101). С. 316–331.
8. Керимова М.Г., Нуриева С.Р. Физические факторы энергоэффективности и их экономическое значение в цифровой промышленности // Вестник науки. 2026. Т. 4. № 9 (102). С. 41–59. https://doi.org/10.68367/33115.

Tomuyeva A.Sh.
PhD in Chemistry
Department of General Chemistry and Chemistry Teaching Technology
Azerbaijan State Pedagogical University
(Baku, Azerbaijan)

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

PHYSICAL PROPERTIES OF CLATHRATE NANOPARTICLES AND PROSPECTS FOR THEIR APPLICATION

Abstract: *physical properties of silicon- and germanium-based inorganic clathrates and features of their nanoscale forms are reviewed. Atomic-scale cavities, nanoparticles, and bulk nanocrystalline samples are distinguished. Effects of composition, guest occupancy, surfaces, and boundaries on thermal and electrical transport, optical response, and stability are analyzed. Prospects for thermoelectric, electrochemical, and optical applications are assessed. This review and analytical study does not present original synthesis or measurement results.*

Keywords: *inorganic clathrate, silicon, germanium, nanoparticle, nanocrystalline material, crystal framework, phonon, thermal conductivity, thermoelectric material.*

УДК 614.84+614.21

Карлов Р.Н.

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева

(г. Санкт-Петербург, Россия)

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ С МЕДИЦИНСКИМ ПЕРСОНАЛОМ СТАЦИОНАРА ПРИ ТУШЕНИИ ПОЖАРОВ

Аннотация: *рассматривается проблема организации взаимодействия пожарно-спасательных подразделений с медицинским персоналом стационаров медицинских организаций при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ. Выявлены основные практические проблемы. Предложены направления совершенствования взаимодействия, включая интенсификацию совместных пожарно-тактических учений, разработку стандартизированных форм информационного обмена и закрепление роли ответственного за учёт эвакуированных.*

Ключевые слова: *пожарно-спасательное подразделение, медицинский персонал, стационар, эвакуация пациентов, взаимодействие, руководитель тушения пожара, пожарно-тактическое учение.*

Проблема обеспечения пожарной безопасности объектов здравоохранения, в частности зданий стационаров медицинских организаций, относится к числу наиболее сложных и социально значимых задач в области техносферной безопасности. Специфика данных объектов определяется тем обстоятельством, что значительная часть пациентов не способна к самостоятельной эвакуации без посторонней помощи [1]. Данное обстоятельство принципиальным образом отличает стационары от большинства других объектов и возлагает на пожарно-спасательные подразделения (далее — ПСП) задачу не только тушения пожара, но и организации масштабной спасательной операции,

успешность которой невозможна без согласованных действий с медицинским персоналом учреждения.

Анализ действующей нормативно-правовой базы показывает, что вопросы взаимодействия ПСП с персоналом объектов здравоохранения регламентированы на нескольких уровнях [2].

Методические рекомендации МЧС России от 26 мая 2010 г. № 43-2007-18 [3] содержат специальные указания для действий подразделений при тушении пожаров в больницах. Согласно данным рекомендациям, руководитель тушения пожара (далее — РТП) обязан установить связь с обслуживающим медицинским персоналом, выяснить меры, принятые по эвакуации больных, количество пациентов, подлежащих эвакуации, их состояние и место эвакуации, а также определить, какой обслуживающий персонал может быть привлечён для эвакуации.

Анализ научной литературы, материалов пожарно-тактических учений и опыта реальных пожаров в медицинских учреждениях позволяет выделить несколько ключевых проблем, существенно снижающих эффективность взаимодействия ПСП и медицинского персонала стационаров.

Первой и, пожалуй, наиболее острой проблемой является недостаточный уровень противопожарной подготовки дежурного персонала. Низкий уровень подготовки дежурного персонала медицинских учреждений со стационаром приводит к увеличению среднего значения времени начала эвакуации основного функционального контингента минимум в пять раз. Само по себе наличие дежурного персонала не гарантирует успешной эвакуации, что подтверждается происшедшими в последние годы пожарами с массовой гибелью людей на объектах здравоохранения [4]. Данное обстоятельство приводит к недопустимому увеличению времени начала эвакуации и может стать обстоятельством, способствовавшим гибели и травмированию людей.

Второй проблемой выступает отсутствие чёткого алгоритма передачи информации от медицинского персонала РТП при его прибытии. Хотя нормативные документы предписывают руководителю объекта информировать

РТП о том, все ли эвакуированы из горящего здания и в каких помещениях ещё остаются люди, на практике данная информация часто оказывается неполной или противоречивой. В значительной степени это обусловлено тем, что ответственность за сбор и передачу сведений о количестве и состоянии пациентов не закреплена за конкретным должностным лицом до прибытия пожарных подразделений.

Третья проблема связана с дефицитом кадрового ресурса при эвакуации в ночное время. В ночное время эвакуация значительно осложняется из-за ограниченного количества персонала — максимум два-три человека на отделение. Эвакуация на носилках даже нескольких больных с верхних этажей здания силами двух человек, преимущественно женщин, в условиях, когда пользование лифтами при пожаре запрещено, практически невозможна [4]. Данное обстоятельство делает незамедлительное оповещение пожарной охраны и время прибытия первых подразделений критическими факторами для сохранения жизней пациентов, однако в условиях недостаточной отработанности взаимодействия персонал не всегда способен оперативно и корректно сформулировать запрос на оказание помощи.

Четвёртая проблема заключается в формальном характере тренировок по эвакуации. Несмотря на нормативное требование проведения тренировок не реже одного раза в полугодие [5], на практике они нередко проводятся по упрощённым сценариям, не отражающим реальной сложности эвакуации маломобильных пациентов. Как отмечают исследователи, дать объективную оценку результатам тренировки по эвакуации самостоятельно медицинские работники, как правило, не могут, что снижает качество разбора и выработки корректирующих мероприятий [6]. Кроме того, характерной проблемой является совмещение обязанностей медицинского персонала, в результате чего дефицит времени не позволяет качественно выполнять работы, связанные с обучением мерам пожарной безопасности.

Пятая проблема касается специфики работы в инфекционных и психоневрологических отделениях. Как указывается в Методических

рекомендациях МЧС России [5], в инфекционных отделениях личный состав ПСП должен использовать средства индивидуальной защиты, а после тушения — проходить санитарную обработку с дезинфекцией боевой одежды и пожарно-технического вооружения.

Наконец, шестая проблема состоит в недостаточной регламентации взаимодействия при эвакуации нетранспортабельных пациентов. Среди пациентов стационарно-хирургического профиля выделяются экстренно-нетранспортабельные больные, для которых эвакуация за пределы здания невозможна по медицинским показаниям.

Для верификации выявленных проблем представляет интерес анализ опыта проведения пожарно-тактических учений на объектах здравоохранения. Как свидетельствуют материалы МЧС России, в 2025–2026 годах был проведён ряд учений в медицинских учреждениях различных регионов страны, позволяющих оценить реальное состояние взаимодействия ПСП и медицинского персонала.

Так, в ноябре 2025 года в Республиканской клинической больнице им. Семашко (Республика Крым) прошли пожарно-тактические учения по четвёртому рангу вызова. Данные учения продемонстрировали в целом удовлетворительный уровень взаимодействия, однако, по нашим оценкам, сценарий не включал эвакуацию нетранспортабельных пациентов из реанимационных отделений, что не позволило в полной мере отработать наиболее сложный элемент взаимодействия.

В июле 2026 года в БУЗ ВО «Павловская районная больница» (Воронежская область) прошло тренировочное пожарно-тактическое учение по эвакуации персонала и пациентов в гинекологическом и акушерском отделении с круглосуточным пребыванием людей. С медицинским персоналом было проведено инструкторское занятие, в ходе которого были затронуты вопросы безопасной эвакуации людей, применения средств индивидуальной защиты, использования первичных средств пожаротушения.

На основании проведённого анализа представляется целесообразным предложить ряд направлений совершенствования организации взаимодействия ПСП и медицинского персонала стационаров медицинских организаций.

Прежде всего, необходима интенсификация совместных пожарно-тактических учений с отработкой сценариев, максимально приближённых к реальным условиям. Справедливо сказать, что в условиях стресса у людей снижается способность адекватно воспринимать чрезвычайную ситуацию и принимать правильные решения, поэтому действия персонала должны быть заранее отработаны до уровня автоматизма.

Опыт показывает, что на этапе прибытия пожарных подразделений критически важно получить следующую информацию: общее количество пациентов в здании, количество эвакуированных, количество оставшихся и их местонахождение, категории пациентов по транспортабельности, наличие нетранспортабельных пациентов и их расположение, места хранения опасных веществ и медицинского оборудования. Особого внимания заслуживает проблема подготовки персонала к действиям в ночное время. Учитывая, что в ночные часы количество дежурного персонала сокращается до двух-трёх человек на отделение [4], а эвакуация лежачих больных с верхних этажей силами такого состава невозможна, необходимо заранее определять порядок взаимодействия с прибывающими ПСП в части распределения функций по переносу пациентов.

Проведённый анализ позволяет сделать вывод о том, что, несмотря на наличие достаточно подробной нормативной базы, регламентирующей порядок взаимодействия пожарно-спасательных подразделений с медицинским персоналом стационаров при тушении пожаров, на практике реализация данных предписаний сталкивается с рядом существенных препятствий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (последняя редакция)

2. Приказ МЧС России от 16 сентября 2024 г. № 777 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ»

3. Методические рекомендации по действиям подразделений федеральной противопожарной службы при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ: утв. указанием МЧС России от 26 мая 2010 г. № 43-2007-18. М.: МЧС России, 2010

4. Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»

5. СП 158.13330.2014. Здания и помещения медицинских организаций. Правила проектирования. М.: Минстрой России, 2014

6. Илюхин В.А., Илюхина Л.И. Современные проблемы обучения дежурного персонала объектов защиты на примере медицинских учреждений со стационаром // Современные наукоёмкие технологии. 2024. № 3

Karlov R.N.

St. Petersburg University of State Fire Service of EMERCOM of Russia named after E.N. Zinichev

(St. Petersburg, Russia)

INTERACTION OF FIRE AND RESCUE UNITS WITH MEDICAL STAFF AT INPATIENT FACILITIES DURING FIREFIGHTING

Abstract: *the article examines how fire and rescue units interact with medical staff at inpatient healthcare facilities during firefighting and emergency rescue operations. The main practical challenges are identified. Measures to improve coordination are proposed, including more frequent joint fire-tactical exercises, standardized forms for information exchange, and formal designation of a person responsible for accounting for evacuees.*

Keywords: *fire-rescue unit, medical personnel, inpatient facility, patient evacuation, coordination, fireground commander, fire-tactical exercise.*

УДК 614.841.3:614.2

Карлов Р.Н.

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева

(г. Санкт-Петербург, Россия)

ЭВАКУАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ПОЖАРАХ В ЗДАНИЯХ СТАЦИОНАРОВ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Аннотация: *рассматривается проблема эвакуации нетранспортабельных пациентов при пожарах в зданиях стационаров медицинских организаций. На основе анализа нормативно-правовой базы и научной литературы предложена расширенная классификация пациентов стационара по степени транспортабельности, включающая четыре категории: транспортабельные, ограниченно транспортабельные, условно нетранспортабельные и экстренно нетранспортабельные. Выявлены пробелы в нормативной регламентации действий пожарно-спасательных подразделений при эвакуации нетранспортабельных пациентов. Полученные результаты могут быть использованы при разработке экспертной методики оценки действий пожарно-спасательных подразделений на объектах здравоохранения.*

Ключевые слова: *нетранспортабельный пациент, транспортабельность пациента, классификация пациентов, эвакуация, стационар, пожарная безопасность, горизонтальная эвакуация, пожарно-спасательное подразделение, нормативное регулирование.*

Проблема эвакуации людей при пожарах в зданиях с массовым пребыванием представляет собой одну из ключевых задач в области обеспечения пожарной безопасности. Применительно к зданиям стационаров медицинских организаций данная проблема приобретает особую остроту, что обусловлено наличием пациентов, состояние здоровья которых исключает возможность их самостоятельной эвакуации или транспортировки традиционными способами. Согласно положениям Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», здания

стационаров относятся к классу функциональной пожарной опасности Ф1.1, характеризующемуся круглосуточным пребыванием людей, нуждающихся в посторонней помощи [1]. Данное обстоятельство принципиальным образом отличает стационары от большинства других объектов защиты и требует специфического подхода к организации эвакуационных мероприятий.

В настоящее время предлагается следующая расширенная классификация пациентов стационара по степени транспортабельности, учитывающую как медицинские, так и тактические факторы эвакуации при пожаре.

Первая категория — транспортабельные пациенты — включает лиц, способных к самостоятельному передвижению или транспортируемых на носилках, креслах-колясках без существенного ухудшения состояния. Данная категория соответствует группам мобильности М1–М2 по СП 59.13330.2020 [2] и эвакуируется традиционными способами.

Вторая категория — ограниченно транспортабельные пациенты — охватывает лиц, передвижение которых затруднено, но допустимо при наличии посторонней помощи и специальных средств переноски. Эвакуация данной категории требует привлечения достаточного количества носильщиков и значительных временных затрат.

Третья категория — условно нетранспортабельные пациенты — включает лиц, транспортировка которых допустима только при наличии специального медицинского оборудования и сопровождения врача. Эвакуация данной категории сопряжена с высоким риском ухудшения состояния и требует особой подготовки.

Четвёртая категория — экстренно нетранспортабельные пациенты — охватывает лиц, транспортировка которых недопустима в принципе, поскольку любое перемещение приведёт к немедленному летальному исходу [2].

Предложенная классификация имеет не только теоретическое, но и сугубо прикладное значение для пожарной тактики. Если для первых двух категорий эвакуация за пределы здания является основным способом защиты, то для третьей и четвёртой категорий данный подход неприменим. Именно наличие

условно и экстренно нетранспортабельных пациентов делает здания стационаров принципиально отличными от иных объектов класса Ф1.1 и требует применения тактических решений, основанных не на выводе людей из здания, а на защите людей внутри здания от опасных факторов пожара.

Анализ научной литературы и практики пожаротушения позволяет выделить несколько тактических подходов к защите нетранспортабельных пациентов при пожарах в стационарах, принципиально отличных от традиционной эвакуации.

Принцип «защита на месте» представляет собой тактический подход, при котором нетранспортабельные пациенты остаются в помещениях своего пребывания, а пожарно-спасательные подразделения обеспечивают защиту данных помещений от опасных факторов пожара. Этот подход применим в случаях, когда пожар возникает на значительном удалении от отделения, где находятся нетранспортабельные пациенты, и отсутствует непосредственная угроза распространения опасных факторов в данное отделение. Реализация данного подхода требует создания противопожарных заслонов путём подачи стволов на защиту смежных помещений, обеспечения работы противодымной вентиляции для предотвращения распространения продуктов горения, а также контроля состояния воздушной среды в защищаемом отделении.

Поэтапная горизонтальная эвакуация в пожаробезопасную зону представляет собой наиболее перспективный подход, основанный на перемещении нетранспортабельных пациентов не за пределы здания, а в смежный пожарный отсек или специально оборудованную пожаробезопасную зону. Данный подход требует минимального перемещения пациентов и обеспечивает их защиту противопожарными преградами. В зданиях старой постройки пожаробезопасные зоны, как правило, отсутствуют, что существенно ограничивает применимость данного подхода. Кроме того, перемещение даже в соседний отсек для экстренно нетранспортабельных пациентов может оказаться недопустимым.

Использование защищённых лифтов для эвакуации нетранспортабельных пациентов представляет собой тактический подход, который в последние годы получает всё большее признание в зарубежной и отечественной практике. Как отмечают зарубежные исследователи, в зданиях медицинских организаций использование лифтов для эвакуации может быть единственно возможным способом вывода лежачих пациентов с верхних этажей. Защищённые лифты, оборудованные в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296-2009, обеспечивают защиту от задымления шахты, кабины и машинного помещения, а также независимое электроснабжение, что делает их применение при пожаре технически безопасным. Однако в отечественной нормативной практике данный подход не получил должного регламентирования, и Боевой устав подразделений пожарной охраны не содержит прямых указаний на возможность использования лифтов для эвакуации.

Организация автономного жизнеобеспечения представляет собой комплекс мер по поддержанию жизнедеятельности нетранспортабельных пациентов в условиях, когда их эвакуация невозможна. Данный подход предполагает обеспечение отделения, в котором остаются нетранспортабельные пациенты, автономным источником электропитания для работы аппаратов искусственной вентиляции лёгких, мониторинга и жизнеобеспечения, запасом медицинских газов, а также непрерывным медицинским сопровождением [5]. Пожарно-спасательные подразделения в данном случае выполняют функцию защиты периметра — предотвращения проникновения опасных факторов пожара в защищаемое отделение.

Проведённый анализ позволяет выявить ряд существенных пробелов в нормативном регулировании эвакуации нетранспортабельных пациентов, которые требуют научного осмысления.

Прежде всего, обращает на себя внимание отсутствие в Боевом уставе подразделений пожарной охраны [3] специальных указаний по действиям ПСП в условиях, когда эвакуация пациентов невозможна по медицинским показаниям. Боевой устав устанавливает приоритет спасания людей при невозможности их

самостоятельной эвакуации, однако не определяет порядок действий в ситуации, когда эвакуация как таковая недопустима. Данный пробел особенно ощутим в свете того, что Методические рекомендации МЧС России от 26 мая 2010 г. № 43-2007-18 [4] прямо указывают на необходимость уточнения транспортабельности пациентов, однако не раскрывают тактических решений для случая, когда транспортировка невозможна.

Кроме того, нормативные документы не содержат критериев принятия решения о применении того или иного тактического подхода. Выбор между эвакуацией, защитой на месте, поэтапной горизонтальной эвакуацией и использованием защищённых лифтов в настоящее время осуществляется РТП интуитивно, на основе личного опыта и оценки обстановки, что в условиях дефицита времени и высокой психоэмоциональной нагрузки создаёт риск принятия неоптимального решения. Представляется целесообразным разработать научно обоснованные критерии выбора тактического подхода в зависимости от параметров пожара, характеристик здания, состояния пациентов и наличия технических средств защиты.

Наконец, следует отметить недостаточную регламентацию вопросов взаимодействия ПСП и медицинского персонала при защите нетранспортабельных пациентов. При реализации принципа «защита на месте» или автономного жизнеобеспечения медицинский персонал выполняет функции, выходящие за рамки обычной эвакуационной схемы, и несёт ответственность за пациентов, оставшихся в здании. Нормативное закрепление порядка такого взаимодействия, включая распределение функций, порядок обмена информацией и критерии принятия совместных решений, представляется назревшей задачей.

Проведённый анализ позволяет сделать вывод о том, что эвакуация нетранспортабельных пациентов при пожарах в зданиях стационаров медицинских организаций представляет собой самостоятельную тактическую задачу, принципиально отличную от традиционной эвакуации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (последняя редакция)
2. СП 59.13330.2020. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. М.: Минстрой России, 2020
3. СП 1.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы. М.: Минстрой России, 2020
4. СП 158.13330.2014. Здания и помещения медицинских организаций. Правила проектирования. М.: Минстрой России, 2014
5. Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2020

Karlov R.N.
St. Petersburg University of State Fire Service of EMERCOM of Russia
named after E.N. Zinichev
(St. Petersburg, Russia)

PATIENT EVACUATION DURING FIRES IN INPATIENT HEALTHCARE FACILITIES

Abstract: *this article examines evacuation of nontransportable patients during fires in inpatient healthcare facilities. Based on an analysis of regulations and scientific literature, an expanded classification of inpatients by transportability is proposed. It comprises four categories: transportable, transportable with limitations, conditionally nontransportable, and nontransportable in emergencies. Gaps in regulations governing fire and rescue units' actions during evacuation of nontransportable patients are identified. The findings may be used to develop an expert methodology for assessing fire and rescue units' actions at healthcare facilities.*

Keywords: *nontransportable patient, patient transportability, patient classification, evacuation, inpatient facility, fire safety, horizontal evacuation, fire-rescue unit, regulatory framework.*

УДК 614.84

Кельм Г.О.

магистрант

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева

(г. Санкт-Петербург, Россия)

Вагин А.В.

кандидат технических наук, доцент

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева

(г. Санкт-Петербург, Россия)

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И МЕРЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ИНТЕРНАТА

Аннотация: *в статье представлены результаты оценки состояния противопожарной защиты здания психоневрологического интерната, расположенного в Новосибирской области. В ходе исследования выявлены ключевые нарушения в трех основных направлениях: организация подъездов для пожарной техники, параметры эвакуационных путей и выходов, а также функционирование систем автоматического пожаротушения. Для каждого несоответствия предложен комплекс технических и организационных мероприятий, внедрение которых позволит привести объект в полное соответствие с действующими нормами пожарной безопасности.*

Ключевые слова: *пожарная безопасность, психоневрологический интернат, подъезд спецтехники, эвакуационный путь, эвакуационный выход, автоматическое пожаротушение, нормативное требование.*

Статистика показывает, что в зданиях здравоохранения и социального обслуживания в России ежегодно регистрируется от 253 до 294 пожаров, и устойчивой тенденции к снижению их числа за 2020-2025 гг. не наблюдается (табл. 1) [1].

Таблица 1. Основные показатели обстановки с пожарами
в зданиях здравоохранения и социального обслуживания населения России

Год	Количество пожаров, ед.	Прямой материальный ущерб, тыс. руб.	Погибло, чел.
2020	265	29 843	36
2021	285	36 961	16
2022	294	39 002	12
2023	261	60 786	4
2024	286	31 386	5
2025	253	105 257	8

Число погибших сократилось с 36 человек в 2020 г. до 8 в 2025 г. (минимум – 4 человека в 2023 г.). Прямой материальный ущерб связи с числом пожаров не обнаруживает: в 2025 г. при наименьшем за период числе пожаров (253) он достиг максимума (105 257 тыс. руб.), а в 2024 г. при 286 пожарах составил 31 386 тыс. руб. Вероятная причина – неоднородность самой категории, в которую входят как крупные стационары, так и небольшие учреждения. Время эвакуации состоит из времени начала движения и времени перемещения по путям эвакуации. Для маломобильных граждан обе составляющие определяются исключительно оперативностью и действиями обслуживающего персонала [2].

Цель работы – проверить соответствие противопожарной защиты здания ГАУССО НСО «Болотнинский психоневрологический интернат» требованиям нормативных документов по пожарной безопасности и предложить решения по устранению выявленных нарушений.

Здание интерната (Новосибирская область, Болотнинский район, п. Бор, ул. Школьная, д. 3/2) построено в 1989 г. Здание трёхэтажное, с подвалом под всей площадью, II степени огнестойкости, стены кирпичные, перекрытия железобетонные, планировка коридорная. Из здания ведут шесть эвакуационных выходов. В нём круглосуточно проживают люди, нуждающиеся в посторонней помощи (класс функциональной пожарной опасности Ф1.1 [3]). Смонтированы пожарная сигнализация на базе прибора «Стрелец» с выводом на пост охраны с круглосуточным дежурством, система оповещения с речевыми оповещателями и внутренний противопожарный водопровод. Наружное водоснабжение обеспечивают два гидранта на расстоянии 32 и 40 м от здания.

В рамках ст. 6 Федерального закона № 123-ФЗ [3] выбран нормативный способ обеспечения безопасности. Так как величина пожарного риска превысила допустимые параметры, проектные характеристики здания сопоставлялись с требованиями актуальных нормативных документов по пожарной безопасности – сводов правил [4-6]. Для каждого помещения или участка выписывались проектные решения и соответствующее ему нормативное требование с указанием пункта нормативного источника, результат заносился в таблицу [7]. По палатам и местам общего пользования (столовые, раздевалки, санузлы и пр. помещения) сопоставлялись площадь, вместимость, число выходов и направления открывания двери, по коридорам – ширина, высота, расположение дверей, число людей в потоке, протяженность, по лестницам и лестничным клеткам – ширина, высота, уклоны и другие требуемые объемно-планировочные решения. Данные взяты из проектной документации разделов: схема планировочной организации земельного участка, объемно-планировочные и архитектурные решения, сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения.

Пожарная сигнализация и система оповещения речевого типа в здании предусмотрены, расхождений между проектом и требуемым составом этих систем не установлено. По рассмотренным вопросам в здании выявлены следующие нарушения.

Подъезд пожарной техники. Проезды вдоль здания имеют ширину 3 м, на отдельных участках – 2,8 м, тогда как для зданий класса Ф1.1 высотой до 13 м требуется ширина не менее 3,5 м (п. 8.1.4 СП 4.13130.2013 [5]).

Эвакуационные пути и выходы:

выходы из столовой (пом. № 5 второго этажа) расположены нерассредоточенно, так как расстояние между ближайшими гранями наиболее удалённых выходов (фактически 3 м) меньше половины максимальной диагонали помещения (фактически 10 / 2 = 5 м) (п. 4.2.16 СП 1.13130.2020 [4]),

столовая (пом. № 14 первого этажа) площадью 68,6 м² с одним эвакуационным выходом в коридор принята с вместимостью более 10 человек (фактически 24 человека) (п. 5.1.3 СП 1.13130.2020 [4]),,

эвакуационный выход из столовой (пом. № 14 первого этажа) с вместимостью более 15 человек (фактически 24 человека) открывается не по направлению движения людей (п. 4.2.22 СП 1.13130.2020 [4]),

коридор (пом. № 20 третьего этажа) имеет ширину менее 1,2 м при эвакуации по нему более 15 человек, так как двери помещений (ширина дверного полотна 0,90 м) с двух сторон коридора открываются в сторону коридора, поэтому фактическая ширина пути эвакуации составляет 2,0 – 0,90 = 1,10 м (п. 4.3.3, 4.3.4, 5.1.2 СП 1.13130.2020 [4]),

марш лестницы (пом. № 36) на уровне первого этажа имеет ширину в свету менее 1,35 м (фактически 1,33 м) (п. 4.4.1 СП 1.13130.2020 [4]),

марш лестницы (пом. № 36) имеет уклон менее 1:2, так как при высоте ступени 0,18 м и ширине проступи 0,25 м фактический уклон марша составляет 1:1,39 (п. 5.1.1, 7.1.1 СП 1.13130.2020 [4]),

ширина лестничной площадки лестничной клетки (пом. № 1) на уровне первого этажа составляет менее ширины лестничного марша (не менее 1,35 м) – фактически в свету 1,211 м (п. 4.4.1, 4.4.2 СП 1.13130.2020 [4]),

глубина тамбура (пом. № 50) первого этажа составляет менее 1,50 м (фактически 1,40 м) (п. 4.3.11 СП 1.13130.2020 [4]).

В здании не предусмотрена автоматическая установка пожаротушения, тогда как для домов-интернатов для престарелых и инвалидов она требуется независимо от площади здания (п. 7 табл. 1 СП 486.1311500.2020 [6]).

Предлагается оборудовать здание установкой водяного пожаротушения, проектируемой по СП 485.1311500.2020 [8]. Тип установки, группы защищаемых помещений, расход и запас воды определяются проектом. Потребуются водопитатель, насосная станция и электроснабжение, соответствующее требованиям к системам противопожарной защиты. Работа затратная и долгая, поэтому выделена в отдельный этап.

Столовая (пом. № 14). Двери эвакуационного выхода следует перевесить так, чтобы она открывалась по направлению эвакуации, в сторону коридора, это изменение петель и коробки, что возможно даже без демонтажа двери. Второй выход устраивается дополнительным проёмом в стене, допустимость которого в кирпичной несущей стене определяется обследованием конструкций. До его устройства число людей в столовой необходимо ограничить десятью посадочными местами, то есть нормативным ограничением пункта 5.1.3 СП 1.13130.2020 [4]. Поэтому, чтобы накормить 24 человека, потребуется не менее трёх смен питания.

Столовая (пом. № 5). Один из дверных проёмов переносится так, чтобы расстояние между ближайшими гранями проемов эвакуационных выходов составило не менее 5 м. При невозможности переноса между проемами необходимо предусмотреть размещение перегородки, что позволит изменить фактическое расстояние между ближайшими гранями проемов эвакуационных выходов не менее 5 м.

Коридор (пом. № 20). Необходимо изменить направление открывания дверей помещений, предназначенных не более чем на 15 человек, не в сторону коридора, что позволит при определении ширины пути эвакуации из ширины коридора вычитать только половину дверного полотна, т.е. ширина пути эвакуации по коридору будет равна 2,00 – 0,45 = 1,55 м, что больше требуемых 1,20 м (п. 4.3.4 СП 1.13130.2020 [4]).

Лестницы и тамбур. Ширину марша лестницы лестничной клетки (пом. № 36) необходимо увеличить не менее чем на 0,02 м до ширины не менее 1,35 м, например, путем демонтажа выступающей отделки стен или путем изменения расположения ограждения лестничных маршей. Для получения уклона 1:2 при высоте ступени 0,18 м проступь должна составлять не менее 0,36 м вместо фактических 0,25 м, что может быть реализовано только полной перестройкой марша, поэтому данный вопрос решается только в рамках реконструкции или капитального ремонта. Площадку лестницы лестничной клетки (пом. № 1) необходимо увеличить не менее чем на 0,14 м до ширины не менее 1,35 м. Глубинк тамбура (пом. № 50) необходимо обеспечить не менее 1,5 м, например, путем переноса перегородки смежного помещения на 0,10 м.

Проезды. Проезжую часть на узких участках следует расширить до 3,5 м, а при невозможности расширения – убрать ограждения и насаждения, сужающие проезд. При отсутствии возможности изменения территории возможно воспользоваться нормативным положением пункта 8.1.3 СП 4.13130.2013 [5] и обосновать нарушения устройства пожарных проездов путем разработки документа предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ.

Очерёдность работ приведена в табл. 2. На первом этапе выполняются перевеска двери столовой (пом. № 14), ограничение её загрузки и организационные меры (закрепление за этажами сотрудников, ответственных за вывод маломобильных проживающих, актуализация планов эвакуации и тренировки по Правилам противопожарного режима [9]), на втором – перепланировка (проёмы столовых, коридор (пом. № 20), марш и площадка лестничных клеток, тамбур, пожарные

проезды), на третьем – автоматическая установка пожаротушения и перестройка марша лестничной клетки (пом. № 36), требующие проектных решений и наибольших финансовых затрат.

Таблица 2. Выявленные нарушения и очерёдность их устранения.

№	**Нарушение**	**Фактически / требуется**	**Мера**	**Этап**
1	Ширина проездов	3 и 2,8 м / не менее 3,5 м	Расширение проезжей части	2
2	Столовая (пом. № 5), рассредоточенность выходов	3 м / не менее 5 м	Перенос дверного проёма	2
3	Столовая (пом. № 14), число выходов	1 / не менее 2	Второй выход, до его устройства – лимит 10 человек	2 (лимит – 1)
4	Столовая (пом. № 14), открывание двери	Внутрь / по направлению выхода	Перевеска двери	1
5	Коридор (пом. № 20), ширина пути	1,10 / не менее 1,20 м	Смещение дверей	2
6	Лестничная клетка (пом. № 36), ширина марша	1,33 / не менее 1,35 м	Уширение на 0,02 м	2
7	Лестничная клетка (пом. № 36), уклон	1:1,39 / не более 1:2	Перестройка марша	3
8	Лестничная клетка (пом. № 1), ширина площадки	1,211 / не менее 1,35 м	Расширение на 0,14 м	2

№	Нарушение	Фактически / требуется	Мера	Этап
9	Тамбур (пом. № 50), глубина	1,40 / не менее 1,50 м	Увеличение на 0,10 м	2
10	Автоматическое пожаротушение	Не предусмотрено / требуется	Устройство установки АУП	3

По величине отклонения нарушения делятся на две группы. К первой относятся четыре из указанных в таблице 2: помещения, в которых не хватает от 0,02 м до 0,14 м – марш лестничной клетки (пом. № 36) (1,33 м вместо 1,35 м, п. 4.4.1 [4]), площадка лестничной клетки (пом. № 1) (1,211 м вместо 1,35 м, п. 4.4.1, 4.4.2 [4]), тамбур (пом. № 50) (1,40 вместо 1,50 м, п. 4.3.11 [4]) и коридор (пом. № 20) (1,10 м вместо 1,20 м, п. 4.3.4 [4]). Они устраняются преимущественно переносом перегородок, отделки и ограждений.

Во вторую группу входят три нарушения, которые перестановкой не решаются: второй выход из столовой (пом. № 14) (24 человека при нормативном ограничении в 10 человек, п. 5.1.3 [4]), марш лестничной клетки (пом. № 36) с уклоном 1:1,39 вместо 1:2 (проступь придётся увеличить с 0,25 до 0,36 м, то есть на 44%, п. 5.1.1, 7.1.1 [4]) и установка пожаротушения (п. 7 табл. 1 [6]). Остальные три нарушения – дверь столовой (пом. № 14), расстояние между выходами столовой (пом. № 5) (5 м вместо 3 м, п. 4.2.16 [4]) и проезды (3,5 м вместо 3 и 2,8 м [5]) – решаются локально и требуют незначительных затрат. Результаты зависят от исходных данных: вместимость столовых и поток эвакуирующихся в коридоре (пом. № 20) (24 и 20 человек соответственно) приняты по проекту и могут быть изменены при эксплуатации здания. Если вместимость столовой (пом. № 14) окажется менее 15 человек, нарушение по п. 4.2.22 [4] снимается, а при не более 10 человек – вообще второй выход не требуется и его можно не рассматривать как эвакуационный выход по п. 5.1.3 [4].

Чтобы показать, влияет ли нарушение на безопасность людей, для столовой (пом. № 14), столовой (пом. № 5) и коридора (пом. № 20) проверено условие безопасной эвакуации людей по ч. 3 ст. 53 № 123-ФЗ [3]. В программе Fenix+ выполнено два расчёта: по фактической схеме (один выход, дверь открывается внутрь) и по предложенной (два выхода, дверь открывается наружу). В каждом определяются время блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара по температуре, потере видимости, концентрации CO и содержанию O_2, а также расчётное время эвакуации 24 человек из помещения площадью 68,6 м² и высотой 3,0 м. Результаты оформляются как планировки с распределением опасных факторов на 30, 60 и 120 с и схемы движения людей, решение признаётся достаточным, если эвакуация завершается раньше блокирования путей с запасом, установленным методикой.

Проверка выявила 10 нарушений: одно в части автоматического пожаротушения [6], одно в части проездов [5] и восемь в части эвакуации [4]. Четыре из них – недостаток размера от 0,02 до 0,14 м, три требуют проектных решений (второй выход из столовой (пом. № 14), перестройка марша лестницы (пом. № 36), оборудование здания автоматической установкой пожаротушения). На начальном этапе устранения выявленных нарушений достаточно перевесить дверь столовой (пом. № 14) и разделить приём пищи на три смены не более чем по 10 человек. Это позволит снять часть выявленных нарушений и перейти к устранению нарушений, требующих больших финансовых затрат. Эффективность предложенных мероприятий подтверждена расчётом безопасной эвакуации людей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Пожары и пожарная безопасность в 2024 году: информ.-аналит. сб. Балашиха: ВНИИПО МЧС России, 2025
2. Холщевников В.В., Самошин Д.А. Эвакуация и поведение людей при пожаре. М.: Академия ГПС МЧС России, 2009. 212 с.
3. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
4. СП 1.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы
5. СП 4.13130.2013. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объёмно-планировочным и конструктивным решениям
6. СП 486.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности
7. Вагин А.В., Дали Ф.А., Дорожкин А.С., Тишкин Д.Д., Шидловский Г.Л. Методологические основы проверки соответствия требованиям пожарной безопасности объектов защиты: монография. СПб.: СПбУ ГПС МЧС России, 2020
8. СП 485.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования
9. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»

Kelm G.O.
master's degree student
St. Petersburg University of State Fire Service of EMERCOM of Russia
named after E.N. Zinichev
(St. Petersburg, Russia)

Vagin A.V.
PhD in Engineering, Associate Professor
St. Petersburg University of State Fire Service of EMERCOM of Russia
named after E.N. Zinichev
(St. Petersburg, Russia)

CURRENT STATE AND IMPROVEMENT MEASURES FOR FIRE PROTECTION OF PSYCHONEUROLOGICAL CARE HOME

Abstract: *this article presents results of an assessment of fire protection status of a psychoneurological care home building located in Novosibirsk region. The study identified key violations in three main areas: organization of access routes for fire vehicles, parameters of evacuation routes and exits, as well as operation of automatic fire extinguishing systems. For each non-compliance, a set of technical and organizational measures is proposed, implementation of which will bring the facility into full compliance with current fire safety regulations.*

Keywords: *fire safety, psychoneurological care home, special vehicle access, evacuation route, evacuation exit, automatic fire extinguishing, regulatory requirement.*

УДК 614.842

Кудря А.А.

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева

(г. Санкт-Петербург, Россия)

РАЗРАБОТКА И АПРОБАЦИЯ ЭКСПЕРТНОЙ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ КОМПЛЕКСНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПОЖАРНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Аннотация: *разработана процедура сравнительной оценки специальных пожарных автомобилей, включающая проверку допуска, ранжирование критериев, расчёт весов и анализ устойчивости решения. Проведена модельная апробация на трёх условных вариантах пожарной автолестницы. Для пяти заданных профилей ранжирования коэффициент конкордации составил 0,872. При исходных весах наибольший индекс получил вариант Б — 0,8996. Установлено, что увеличение веса функционального результата изменяет порядок предпочтения: при весе выше 0,3940 лидирует вариант В. Модельная проверка подтвердила работоспособность расчётного алгоритма на заданном наборе данных. Перед использованием выводов при выборе техники их следует сопоставить с результатами практических испытаний и заключениями экспертов, не участвовавших в расчётах.*

Ключевые слова: *пожарный автомобиль, автолестница, экспертное ранжирование, коэффициент конкордации, многокритериальная оценка, анализ устойчивости.*

При выборе специального пожарного автомобиля подразделению приходится сопоставлять технические возможности, время подготовки к работе и затраты на содержание. Перечень критериев сам по себе не определяет решение: результат зависит от правил допуска, шкал оценивания и значимости отдельных показателей. Без описания этих правил итоговый балл трудно воспроизвести и проверить.

Цель исследования — разработать воспроизводимую экспертную процедуру и проверить её расчётную работоспособность на модельном примере.

Объектом сравнения приняты пожарные автолестницы одного назначения. Требования к данному виду техники выделены в ГОСТ 34729–2021 [1]. Проверка соответствия применимым требованиям и сравнительная оценка полезности рассматриваются как разные этапы.

В предлагаемую экспертную группу включаются специалисты по эксплуатации, техническому обслуживанию и организации работ на высоте. Каждый участник получает одинаковые исходные материалы и самостоятельно ранжирует критерии. После обсуждения расхождений сохраняются как первоначальные, так и уточнённые оценки. Фактический опрос в настоящей работе не проводился: ниже используются заданные профили предпочтений для проверки алгоритма.

Сравнение строится по пяти критериям: функциональный результат F, оперативность T, готовность R, затраты C и эргономичность E. Показатель готовности связывается с учётом времени технической доступности, терминологическая основа — ГОСТ Р 27.102–2021 [2]. Экономический критерий формируется для одинакового срока и режима эксплуатации с учётом стоимости жизненного цикла [3].

В таблице 1 задана модель из пяти ранжирований. Ранг 1 соответствует наибольшей значимости, ранг 5 — наименьшей. Строки обозначают расчётные профили, а не ответы реально опрошенных экспертов. Связанные ранги в примере отсутствуют.

Таблица 1. Модельные ранги значимости критериев.

Профиль	**F**	**T**	**R**	**C**	**E**
1	1	2	3	4	5
2	2	1	3	4	5
3	1	2	3	5	4
4	1	3	2	4	5
5	2	1	3	4	5
Сумма R_j	7	9	14	21	24

Согласованность оценивается коэффициентом конкордации Кендалла [4]. Для m ранжирований и n критериев без связанных рангов используется выражение:

$$W = 12S / [m^2(n^3 - n)], (1).$$
$$S = \Sigma(R_j - \bar{R})^2, \bar{R} = m(n + 1) / 2.$$

При m = 5 и n = 5 средняя сумма рангов равна 15, S = 64 + 36 + 1 + 36 + 81 = 218. Отсюда W = 2616 / 3000 = 0,872. Значение показывает близость заданных ранжирований, но не доказывает правильность критериев или компетентность будущей экспертной группы.

Для перевода рангов в веса принят линейный балльный закон: $b_j = n + 1 - R_j/m$, $w_j = b_j/\Sigma b_j$. Получены веса 0,3067, 0,2800, 0,2133, 0,1200, 0,0800. Это выбранное правило агрегирования, а не следствие коэффициента W. Ранги задают порядок предпочтений, линейный переход дополнительно предполагает равные интервалы между соседними баллами.

Рассматривается условное задание на перемещение учебных манекенов с отметки 24 м. Для всех вариантов предполагаются подтверждённые

допустимость нагрузки и возможность установки на принятой площадке. Проверяется результат за десять минут после окончания развёртывания, поэтому время подготовки учитывается отдельно и не входит повторно в показатель F.

Варианты А, Б и В не соответствуют конкретным серийным автомобилям. Все величины таблицы 2 заданы автором. Результат F выражен числом перемещений манекена массой 75 кг, T — временем от установки автомобиля до готовности к операции. Показатель E характеризует число некритических ошибок в последовательности из 20 контрольных действий. Критическая ошибка безопасности влечёт прекращение сравнения.

Таблица 2. Условные исходные данные.

Показатель	**А**	**Б**	**В**	**Шкала**
F, перемещений за 10 мин	12	10	14	F / 14
T, с	120	100	150	100 / T
R, доля времени готовности	0,96	0,94	0,98	R
C за 10 лет, млн руб.	30	27	36	27 / C
E, число ошибок	1	0	2	1 - E / 20

Опорные значения $F_0 = 14$, $T_0 = 100$ с и $C_0 = 27$ млн руб. приняты до расчёта как цели модельного задания. Для F, T и C результат ограничивается сверху единицей. Затраты предполагаются уже приведёнными к одному моменту времени. В практическом протоколе дополнительно раскрываются ставка дисконтирования, ремонтные расходы и остаточная стоимость [3].

После нормирования каждый показатель z_{ij} находится в интервале от нуля до единицы. Для прошедших допуск вариантов вычисляется индекс предпочтительности:

$$K_i = \Sigma\, w_j z_{ij},\ \Sigma\, w_j = 1. \quad (2).$$

В расчёте использованы точные веса 23/75, 21/75, 16/75, 9/75 и 6/75. Округление выполнено только при представлении результатов. Взвешенная сумма допускает компенсацию частных преимуществ и недостатков внутри множества безопасных вариантов, границы такой компенсации задаются предварительным отбором. Методические вопросы построения составных индикаторов и проверки их устойчивости рассмотрены в руководстве OECD [5].

Таблица 3. Сопоставление вариантов по нормированным критериям и итоговому индексу.

Вариант	**zF**	**zT**	**zR**	**zC**	**zE**	**K**
А	0,8571	0,8333	0,9600	0,9000	0,9500	0,8850
Б	0,7143	1,0000	0,9400	1,0000	1,0000	0,8996
В	1,0000	0,6667	0,9800	0,7500	0,9000	0,8644

Для варианта А: KA = (23/75)·(12/14) + (21/75)·(100/120) + (16/75)·0,96 + (9/75)·0,90 + (6/75)·0,95 = 0,88499. Аналогично получены КБ = 0,89958 и КВ = 0,86440. Исходный порядок предпочтения: Б, А, В. Преимущество Б перед А составляет 0,01459, или 1,46 пункта по шкале 0–100.

Наибольшая производительность варианта В не обеспечивает ему первое место: подготовка к работе занимает больше времени, а приведённые затраты выше. Вариант Б выигрывает за счёт оперативности, затрат и отсутствия ошибок в условной последовательности действий. Индекс не интерпретируется как вероятность успешного спасения людей или как процент эффективности тушения.

Проверена зависимость решения от веса функционального результата a. Остальные веса изменяются пропорционально с сохранением отношения 21:16:9:6. Получены линейные зависимости:

$$K_А = 0{,}897308 - 0{,}040165a,$$
$$K_Б = 0{,}981538 - 0{,}267253a,$$
$$K_В = 0{,}804423 + 0{,}195577a.$$

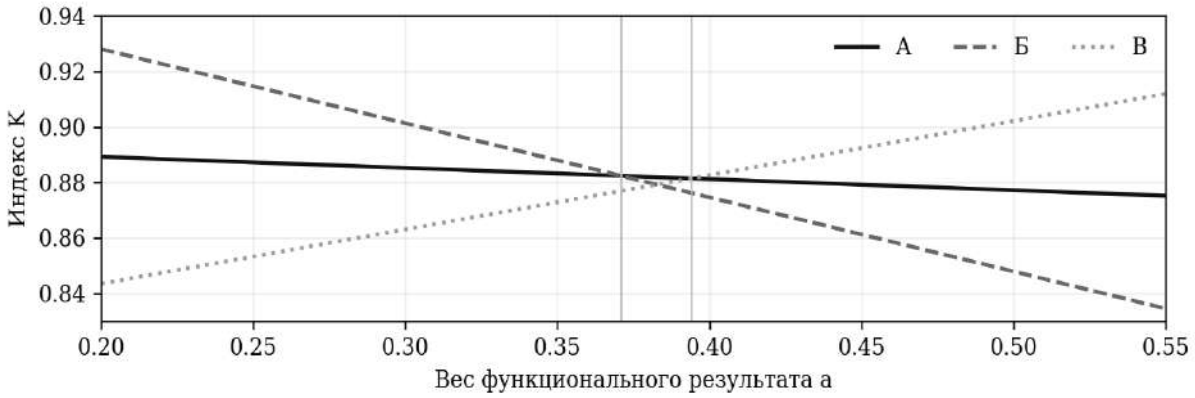


Рис. 2. Изменение индексов при варьировании веса F.

В пределах исследованного интервала 0,20–0,55 вариант Б лидирует до a = 0,3709, далее до a = 0,3940 предпочтителен А, а выше этой границы — В. При равенстве индексов модель не выделяет единственного лидера. Таким образом, вариант Б можно считать предпочтительным лишь при сохранении принятых исходных весов. Если при выборе машины производительности придают больший вес, итоговое ранжирование необходимо пересчитать: лидер может измениться.

Отдельная проверка неопределённости показывает: если только время развёртывания Б возрастёт со 100 до 110 с, его индекс снизится до 0,8741 и уступит А. Для полевой апробации нужны повторные хронометражи, одинаковая подготовка расчётов, учёт условий площадки и независимая проверка исходных журналов. Модельный пример подтверждает вычислительную связность процедуры, но не её прогностическую точность.

Разработана процедура, связывающая допуск техники, экспертные ранги, веса критериев и итоговое сравнение. На заданных данных воспроизведены расчёт согласованности и ранжирование трёх вариантов. Установлены две границы смены лидера и чувствительность решения к времени развёртывания. Экспертное заключение по такой методике должно содержать не только выбранный вариант, но и условия, при которых его преимущество сохраняется. Следующий этап проверки — сопоставление модельных оценок с результатами испытаний техники одного назначения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. ГОСТ 34729–2021. Техника пожарная. Автолестницы пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний
2. ГОСТ Р 27.102–2021. Надежность в технике. Надежность объекта. Термины и определения
3. ГОСТ Р МЭК 60300-3-3–2021. Надежность в технике. Менеджмент надежности. Стоимость жизненного цикла
4. Kendall M.G., Babington Smith B. The Problem of m Rankings // The Annals of Mathematical Statistics. 1939. Vol. 10, no. 3. P. 275–287. URL: https://doi.org/10.1214/aoms/1177732186 (дата обращения: 24.10.2026)
5. OECD, European Union, Joint Research Centre. Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide. Paris: OECD Publishing, 2008. 162 p. URL: https://doi.org/10.1787/9789264043466-en (дата обращения: 24.10.2026)

Kudrya A.A.

St. Petersburg University of State Fire Service of EMERCOM of Russia

named after E.N. Zinichev

(St. Petersburg, Russia)

DEVELOPMENT AND VALIDATION OF AN EXPERT METHODOLOGY FOR ASSESSING COMPREHENSIVE EFFICIENCY OF SPECIAL FIRE VEHICLES

Abstract: *a procedure for comparative assessment of special fire vehicles was developed, including admission check, criteria ranking, weight calculation, stability analysis of decision. Model validation was performed on three conditional variants of aerial ladder fire vehicle. For five specified ranking profiles, concordance coefficient was 0.872. With initial weights, highest index was obtained by variant B — 0.8996. It was established that increasing weight of functional result changes preference order: at weight above 0.3940, variant V becomes leader. Model verification confirmed operability of computational algorithm on specified dataset. Before using conclusions for equipment selection, they should be compared with practical test results expert opinions of specialists who did not participate in calculations.*

Keywords: *fire vehicle, aerial ladder, expert ranking, concordance coefficient, multicriteria assessment, stability analysis.*

УДК 614.842.6

Кудря А.А.

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева

(г. Санкт-Петербург, Россия)

СИСТЕМА КРИТЕРИЕВ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПОЖАРНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Аннотация: *предложена система критериев для сравнения специальных пожарных автомобилей одного назначения в заданных условиях применения. Разделены обязательные условия допуска к оценке и показатели, по которым допустимые варианты могут различаться. Обоснован выбор функциональной результативности, оперативности, технической готовности, эргономичности. Разработан порядок нормирования показателей и проверки устойчивости результата. На условном расчётном примере показано, что изменение веса времени развёртывания способно изменить предпочтительный вариант.*

Ключевые слова: *специальный пожарный автомобиль, комплексная эффективность, критерий оценки, оперативность, техническая готовность, эргономичность, нормирование показателей, устойчивость результата.*

Выбор специального пожарного автомобиля связан с конкретной задачей подразделения: обеспечением работ на высоте, удалением дыма, организацией связи либо выполнением аварийно-спасательных операций. ГОСТ Р 53247–2009 задаёт классификацию пожарных автомобилей [1]. Однако принадлежность техники к одному типу ещё не означает равной полезности в условиях конкретного гарнизона.

Цель исследования — обосновать состав критериев, позволяющих оценивать технические возможности автомобиля совместно с условиями его применения и затратами на эксплуатацию. Рассматривается сравнительная оценка техники одного назначения. Исследование носит методический характер.

Использованы анализ области применения стандартов, декомпозиция задачи выбора и расчёт чувствительности взвешенной оценки.

ГОСТ Р 58715–2019 распространяется на вновь разрабатываемые и модернизируемые специальные пожарные автомобили, исключая автолестницы и автоподъёмники [2]. Для пожарных автолестниц действует отдельный ГОСТ 34729–2021 [3]. Поэтому перечень проверяемых требований должен определяться типом техники и областью применения соответствующего документа. Общий оценочный балл не заменяет проверку применимых требований безопасности.

Предлагаются два уровня оценки. Сначала проверяются безопасность и возможность выполнить обязательную задачу в принятом сценарии. Затем сравниваются допущенные варианты по показателям, для которых допустим взаимный обмен преимуществами. Например, более высокая стоимость может обсуждаться совместно с сокращением времени развёртывания, но не компенсирует невозможность безопасной работы.

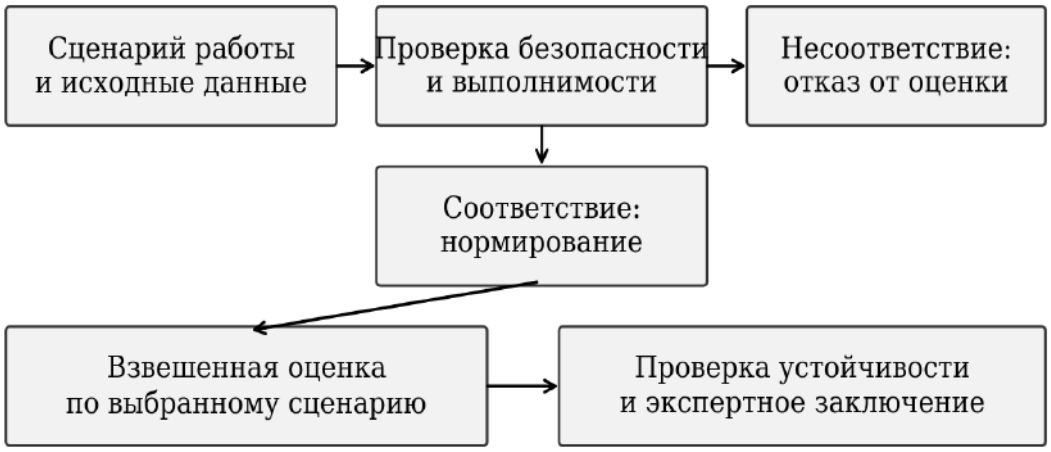


Рис. 1. Предлагаемый порядок комплексной оценки.

Сценарий фиксирует задачу, площадку, нагрузку, погодные условия и численность расчёта. При изменении сценария оценку повторяют.

Состав и измеримость критериев. Показатель включается в систему, если он связан с выполнением задачи, допускает проверку и не повторяет уже учтённый

результат. В таблице 1 приведено общее ядро системы. Конкретные величины выбираются для рассматриваемого типа автомобиля.

Таблица 1. Предлагаемые критерии и источники данных.

Критерий	**Измеряемый показатель**	**Способ получения**
Функциональная результативность	Объём выполненной работы за заданное время	Сценарное испытание при одинаковой нагрузке
Оперативность	Время от установки автомобиля до начала специальной работы	Повторный хронометраж по единому протоколу
Техническая готовность	Доля времени готовности за период наблюдения	Журналы эксплуатации, ремонта и обслуживания
Эргономичность	Число ошибочных действий в стандартной последовательности операций	Наблюдение за подготовленным расчётом
Экономичность	Приведённые затраты за одинаковый срок эксплуатации, руб.	Расчёт стоимости жизненного цикла

Безопасность, допустимая нагрузка и соответствие условиям площадки рассматриваются как ограничения до ранжирования. Для автолестницы это, в частности, выполнимость задания при заданных высоте, вылете и нагрузке с учётом эксплуатационной документации.

Источники: составлено автором, нормативная основа разграничения типов и требований — [1–3], терминология надёжности — [4], подход к затратам — [5].

Нормирование и определение значимости. Критерии выражены в разных единицах, поэтому перед объединением их переводят в безразмерные оценки.

Для положительного показателя x, увеличение которого желательно, предлагается формула (1), для показателя затрат или времени — формула (2):

$$z = \min(1, x / x_0), (1).$$

$$z = \min(1, x_0 / x), (2).$$

где x_0 — заранее установленное целевое значение, $x > 0$. Целевой уровень задаётся программой оценки до раскрытия результатов сравнения. Достижение цели даёт единичную оценку, дальнейшее увеличение параметра не приносит дополнительного балла.

Для доли времени готовности используется непосредственно значение от нуля до единицы. Терминологическую основу анализа надёжности составляет ГОСТ Р 27.102–2021 [4]. В предлагаемом протоколе отдельно фиксируются продолжительность наблюдения, время технической недоступности и причины простоя. Краткий период без отказов сам по себе не подтверждает высокую надёжность автомобиля.

Для допущенных к сравнению вариантов итоговый показатель рассчитывается по формуле:

$$K_i = \Sigma w_j z_{ij}, \Sigma w_j = 1, w_j \geq 0, (3).$$

где i — вариант автомобиля, j — критерий, w_j — его вес. Показатель K_i является индексом предпочтительности в заданной модели, а не вероятностью успешного тушения пожара. Взвешивание и агрегирование требуют проверки чувствительности, поскольку итог зависит от принятых шкал и весов [6].

Экспертам предлагается распределять веса после ознакомления со сценариями и диапазонами изменения показателей. Сохраняются индивидуальные оценки и причины разногласий. При отсутствии согласия рассчитываются несколько вариантов весов.

Рассмотрены два условных варианта автомобиля одного назначения, прошедших предварительную проверку. Все числа в таблице 2 заданы для иллюстрации, они не относятся к серийным моделям и не являются результатами испытаний. Эргономичность в этом сокращённом примере принята одинаковой и исключена из суммы, веса остальных критериев нормированы заново.

Таблица 2. Условные данные и нормированные оценки.

Показатель	**Цель x_0**	**А**	**Б**	**Вес**
Результат работы, усл. ед.	100	90	80	0,35
Развёртывание, с	180	240	200	0,20
Доля времени готовности	—	0,96	0,92	0,25
Затраты за 10 лет, млн руб.	20	24	20	0,20
Нормированные оценки z	—	0,90, 0,75, 0,96, 0,8333	0,80, 0,90, 0,92, 1,00	1,00

Затраты предполагаются приведёнными к одному моменту времени при одинаковых сроке, интенсивности использования и правилах учёта. При практическом расчёте учитывают приобретение, обслуживание, ремонт и завершение эксплуатации, общую основу такого подхода задаёт стандарт стоимости жизненного цикла [5].

$$КА = 0,315 + 0,150 + 0,240 + 0,1667 = 0,8717,$$
$$КБ = 0,280 + 0,180 + 0,230 + 0,200 = 0,8900.$$

Вариант Б получает преимущество 0,0183, или 1,83 пункта по шкале от 0 до 100. Его меньшие затраты и более быстрое развёртывание перевешивают преимущества варианта А по результату работы и готовности. Небольшая

разница требует проверки устойчивости вывода к изменению исходных предпосылок. При изменении веса оперативности а остальные веса сохранены в исходном отношении 7: 5: 4. Для примера получены зависимости КА = 0,902083 - 0,152083а и КБ = 0,8875 + 0,0125а. Равенство достигается при а ≈ 0,0886. В диапазоне а от 0,15 до 0,35 вариант Б сохраняет преимущество (рисунок 2). При меньшем весе оперативности, ниже указанной границы, предпочтительным становится вариант А.

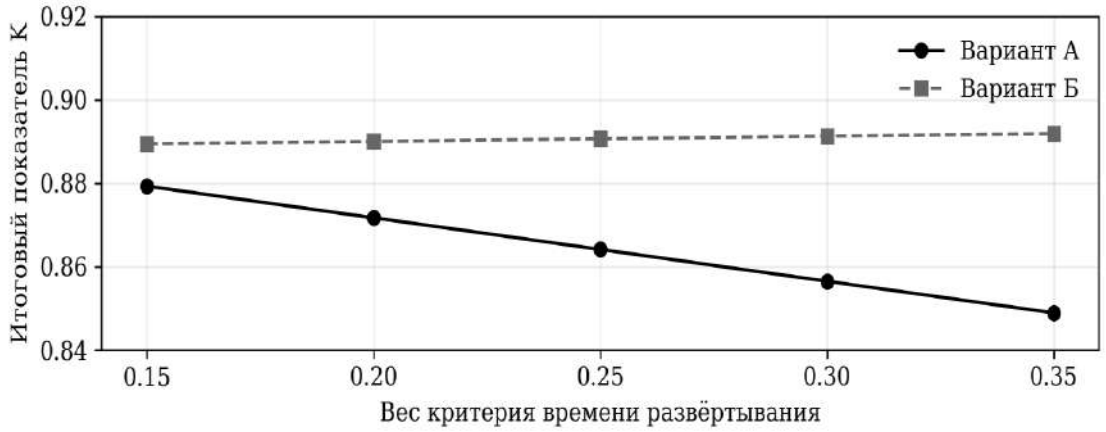


Рис. 2. Чувствительность оценки к весу оперативности.

Изменение только одного веса не исчерпывает проверку устойчивости. В дальнейшем требуется варьировать затраты, готовность и результаты повторных испытаний. При неизвестных обязательных характеристиках решение о допуске откладывается до получения данных. Недостающую сравнительную оценку следует задавать обоснованным интервалом.

Обоснована система из пяти групп критериев, связывающая результат специальной работы с оперативностью, технической готовностью, эргономичностью и затратами. Такое построение исключает компенсацию критического ограничения преимуществом по второстепенному показателю.

В условном примере преимущество варианта Б устойчиво в проверенном диапазоне весов оперативности, но меняется за его пределами. Поэтому экспертное заключение должно содержать сценарий, исходные данные, шкалы и

границы устойчивости. Практическая апробация системы требует повторных испытаний техники одного назначения и сопоставимых эксплуатационных наблюдений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. ГОСТ Р 53247–2009. Техника пожарная. Пожарные автомобили. Классификация, типы и обозначения
2. ГОСТ Р 58715–2019. Техника пожарная. Специальные пожарные автомобили. Общие технические требования. Методы испытаний
3. ГОСТ 34729–2021. Техника пожарная. Автолестницы пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний
4. ГОСТ Р 27.102–2021. Надежность в технике. Надежность объекта. Термины и определения
5. ГОСТ Р МЭК 60300-3-3–2021. Надежность в технике. Менеджмент надежности. Стоимость жизненного цикла

Kudrya A.A.

St. Petersburg University of State Fire Service of EMERCOM of Russia

named after E.N. Zinichev

(St. Petersburg, Russia)

SYSTEM OF CRITERIA FOR INTEGRATED EFFICIENCY ASSESSMENT OF SPECIAL FIRE VEHICLES

Abstract: *a system of criteria is proposed for comparing special-purpose fire vehicles of identical mission under specified operating conditions. Mandatory admission conditions for evaluation are separated from indicators by which admissible options may differ. Selection of functional performance, responsiveness, technical readiness, and ergonomics is substantiated. A procedure for indicator normalization and result robustness testing is developed. A conditional computational example shows that changing deployment time weight can alter preferred option.*

Keywords: *special fire vehicle, integrated efficiency, assessment criterion, responsiveness, technical readiness, ergonomics, indicator normalization, result robustness.*

УДК 614.84

Магомедов М.Х.
Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России
им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева
(г. Санкт-Петербург, Россия)

АЛГОРИТМ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ВНЕПЛАНОВЫХ КОНТРОЛЬНЫХ (НАДЗОРНЫХ) МЕРОПРИЯТИЙ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация: *в статье представлен порядок принятия решений при внеплановом федеральном государственном пожарном надзоре. Рассматриваются проверка исходных сведений, установление законного основания, оценка срочности, выбор вида и предмета мероприятия, оформление решения и фиксация результата. Схема и таблицы показывают последовательность этих действий.*

Ключевые слова: *пожарная безопасность, государственный пожарный надзор, внеплановое контрольное мероприятие, риск, индикатор риска, прокурорское согласование, алгоритм принятия решения.*

Внеплановое контрольное (надзорное) мероприятие (далее – КНМ) в пожарном надзоре допускается при наличии предусмотренного законом основания. До его назначения инспектор устанавливает источник и содержание сигнала, связь сведений с объектом, компетенцию органа и срочность реакции.

Цель статьи — изложить порядок такой оценки по Федеральному закону № 248-ФЗ и Положению о федеральном государственном пожарном надзоре, утверждённому постановлением Правительства РФ № 290 [1, 3].

Закон № 248-ФЗ задаёт общую процедуру, а Закон № 69-ФЗ и Положение № 290 определяют её применение в пожарном надзоре [1–3]. При подготовке решения необходимо отделять исходный сигнал от законного основания и

предмета КНМ: поступившие сведения могут потребовать уточнения, профилактического реагирования или контрольного вмешательства.

Для КНМ с взаимодействием статья 66 Закона № 248-ФЗ предусматривает основания, перечисленные в статье 57, с учётом специальных условий. К ним относятся сведения о причинении вреда или угрозе, поручения Президента или Правительства, требование прокурора, неисполнение решения и срабатывание утверждённого индикатора риска. Индикатор требует проверки параметров и сам по себе не подтверждает нарушение [1, ст. 57, 66, 5].

Обращение или публикация не дают автоматического основания для проверки. При сведениях о вреде орган оценивает достоверность и относимость информации, устанавливает объект и возможную связь описанного события с обязательным требованием [1, ст. 58–60, 2].

Перед назначением КНМ проверяют и применимую редакцию постановления Правительства РФ № 336: она устанавливает временные ограничения и специальные случаи контроля. Ограничительный режим не заменяет основания статьи 57, учитывается редакция, действующая на дату решения [4].

Этапы принятия решения.

1. Регистрация сведений: фиксируют дату, источник, адрес, описание события, наличие пострадавших и признаки непосредственной опасности. В материалах отделяют слова заявителя от проверенных фактов, недостающие данные уточняют.

2. Компетенция и квалификация: определяют контролируемое лицо, объект и требование, которого касается сигнал. Нарушение описывают конкретно — например, указывают эвакуационный путь или элемент системы противопожарной защиты.

3. Проверка основания: сопоставляют сведения с нормой статьи 57. Для сообщения о вреде устанавливают объект, время и возможное последствие, для индикатора сверяют параметры, для предписания — обязанность, срок и исполнение, для поручения — адресата и границы проверки.

4. Оценка срочности: при непосредственной угрозе применяют специальный порядок статей 60 и 66 Закона № 248-ФЗ. В остальных случаях до начала КНМ соблюдают согласование и уведомление, если они обязательны. Неотложность не отменяет фиксацию основания [1, ст. 60, 66].

5. Выбор вида и объёма: форму определяют по характеру сведений и необходимым действиям. Положение № 290 предусматривает для внепланового пожарного надзора рейдовый осмотр, выездную и документарную проверки, выборочный контроль, инспекционный визит исключён с 5 сентября 2025 года. Предмет ограничивают обстоятельствами сигнала [3].

6. Оформление: уполномоченное лицо выносит решение с указанием основания, объекта, предмета, вида КНМ, сроков, действий и инспекторов. Сведения вносят в ЕРКНМ, согласование прокурора получают до начала мероприятия, кроме предусмотренных законом неотложных случаев. Проверочный лист прилагают, когда его применение обязательно, форма утверждена приказом МЧС России № 525 [1, ст. 64, 66, 6].

7. Проведение и итог: инспектор действует в пределах решения и фиксирует доказательства. В акте установленный факт связывают с конкретным обязательным требованием, предположение, которое не подтвердилось, не служит основанием для меры.

Форму КНМ выбирают по способу получения нужных сведений. Документы можно оценить документарно, осмотр помещения, эвакуационного пути или автоматики требует выезда. Выборочный контроль проводят в пределах Положения № 290. Наблюдение и выездное обследование без взаимодействия не заменяют КНМ, если для проверки нужны решение и процессуальные гарантии [1, ст. 56, 64, 3].

В решении указывают минимально достаточные предмет, действия и срок. Сообщение о неисправности СОУЭ может требовать осмотра и проверки работоспособности, сведения о непредставленном документе — документарной проверки. Формат зависит от основания и разрешённых законом действий.

Сопоставление типовых ситуаций, вопросов для их проверки, возможных решений и контрольных гарантий приведено в таблице 1.

Таблица 1. Ситуации и решения при первичной оценке сведений.

Ситуация	**Ключевой вопрос**	**Предпочтительное решение**	**Контрольная гарантия**
Сообщение о заблокированном эвакуационном выходе	Есть ли конкретная угроза и достоверно ли указан объект?	Проверить сведения, при подтвержденной угрозе оценить внеплановое выездное КНМ и срочный порядок	Не считать сообщение доказанным нарушением до фиксации факта
Срабатывание индикатора риска	Совпадают ли фактические данные с утвержденным индикатором?	Подтвердить параметры, определить допустимый вид мероприятия	Индикатор — основание к проверке, не вывод о виновности
Неисполнение предписания	Истек ли срок и относится ли обязанность к этому объекту?	Сверить предписание, срок, вручение и сведения об исполнении	Предмет ограничить проверкой исполнения конкретного решения
Поручение или требование прокурора	Кто адресат и какие обстоятельства предписано проверить?	Воспроизвести пределы документа в решении и программе действий	Не расширять предмет без нового законного основания

Таблица 2 связывает каждый этап с проверочным вопросом и результатом перехода. Отрицательный ответ требует уточнения, профилактического реагирования, передачи материала по компетенции или отказа от КНМ.

Таблица 2. Этапы и контрольные вопросы
при принятии решения о внеплановом КНМ.

Этап	**Проверочный вопрос**	**Что фиксируется в материале**	**Результат перехода**
1. Компетенция	Объект и лицо относятся к надзору данного органа?	Адрес, тип объекта, собственник/пользователь, компетентный орган	Продолжить либо передать/направить
2. Основание	Какой пункт ст. 57 или специальная норма применимы?	Конкретная норма и факты, ее подтверждающие	Продолжить либо отказать в назначении КНМ
3. Сведения	Достаточны ли они по ст. 58–60?	Источник, относимость, проверка достоверности, признаки угрозы	Уточнить, профилактика или реагирование
4. Срочность	Нужны ли неотложные меры для предотвращения вреда?	Характер, близость и тяжесть возможного вреда	Обычная процедура либо особый порядок
5. Формат	Какой вид и объем КНМ допускает Положение № 290?	Предмет, действия, сроки, доказательства, границы объекта	Сформировать проект решения

Этап	**Проверочный вопрос**	**Что фиксируется в материале**	**Результат перехода**
6. Процедура	Нужны ли согласование, уведомление, запись в ЕРКНМ?	Согласование/извещение, решение, отметки реестра	Начать в установленный срок
7. Итог	Подтверждены ли факты допустимыми доказательствами?	Акт, объяснения, материалы фиксации, правовая оценка	Меры реагирования либо отсутствие состава нарушения

К процедурным ошибкам относятся признание обращения самостоятельным основанием, трактовка индикатора как доказательства нарушения и чрезмерно широкий предмет КНМ. В решении указывают норму, подтверждающие сведения и связь между ними.

До начала мероприятия отдельно проверяют необходимость согласования с прокуратурой, уведомления и внесения сведений в ЕРКНМ. Исключение обосновывают ссылкой на конкретную норму.

Для каждого доказательства фиксируют источник, способ получения и отношение к предмету проверки, в материалы включают объяснения и возражения контролируемого лица.

Алгоритм охватывает компетенцию органа, законное основание, достоверность сведений, срочность, вид и границы КНМ, процессуальные условия и оценку результата. Связь этих элементов делает решение проверяемым и удерживает вмешательство в пределах обстоятельств, послуживших основанием.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон от 31.07.2020 № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» (ред. с изм., вступ. в силу 01.10.2026)
2. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (ред. от 25.10.2026)
3. Постановление Правительства РФ от 12.04.2012 № 290 «О федеральном государственном пожарном надзоре» (ред. от 27.08.2025)
4. Постановление Правительства РФ от 10.03.2022 № 336 «Об особенностях организации и осуществления государственного контроля (надзора), муниципального контроля» (ред. от 25.09.2026)
5. Приказ МЧС России от 07.06.2021 № 364 «Об утверждении перечня индикаторов риска нарушения обязательных требований при осуществлении федерального государственного пожарного надзора»

Magomedov M.Kh.
St. Petersburg University of State Fire Service of EMERCOM of Russia
named after E.N. Zinichev
(St. Petersburg, Russia)

DECISION-MAKING ALGORITHM FOR CONDUCTING UNSCHEDULED CONTROL (SUPERVISORY) ACTIVITIES IN FIRE SAFETY

Abstract: *the article presents decision-making procedure for unscheduled federal state fire supervision. It examines verification of initial information, establishment of legal basis, urgency assessment, selection of activity type and scope, decision formalization, and result recording. Flowchart and tables show sequence of these actions.*

Keywords: *fire safety, state fire supervision, unscheduled control activity, risk, risk indicator, prosecutor approval, decision making algorithm.*

УДК 614.84

Мальцева Г.А.

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева

(г. Санкт-Петербург, Россия)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ В ЗДАНИИ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ДАЛМАТОВСКОЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ РАЙОННОЙ БОЛЬНИЦЫ

Аннотация: *рассматриваются проектные решения по совершенствованию системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в амбулаторно-поликлиническом подразделении Далматовской центральной районной больницы. Анализ исходных решений сопоставлен с требованиями СП 3.13130.2026. Обоснованы подходы к выбору способов оповещения, формированию зон, подготовке речевых сообщений, размещению оповещателей и проверке работоспособности системы. Отдельно отмечена необходимость установить фактическую площадь объекта до определения обязательного способа оповещения.*

Ключевые слова: *пожарная безопасность, СОУЭ, речевое оповещение, управление эвакуацией, зона оповещения, медицинская организация, маломобильная группа населения.*

В медицинской организации истема оповещения и управления эвакуацией людей (далее – СОУЭ) должна не только сообщить о пожаре, но и дать людям понятную инструкцию. Пациенты и посетители могут не знать планировку, испытывать стресс или нуждаться в помощи при передвижении, поэтому результат зависит от своевременности сигнала и согласованности действий персонала [1].

Объект исследования — взрослое амбулаторно-поликлиническое подразделение Далматовской центральной районной больницы, расположенное

на первом этаже здания по адресу: Курганская область, г. Далматово, ул. Словцова, 23. В предоставленных проектных материалах отражены кабинеты приёма, процедурные и диагностические помещения, административные кабинеты, коридоры и зоны ожидания [7]. В подразделении одновременно могут находиться пациенты, сопровождающие и работники, при оценке эвакуации необходимо учитывать посетителей, которым может потребоваться помощь при передвижении. Цель статьи — рассмотреть исходные решения СОУЭ и определить направления их совершенствования с учётом действующих требований пожарной безопасности.

Оценка исходных проектных решений.

В составе предоставленных исходных материалов система обозначена как СОУЭ 3-го типа, речевые оповещатели в описании оборудования не указаны, а сведения о световых средствах приведены не для всех помещений. Границы зон оповещения и расчёты слышимости и разборчивости сообщений в рассмотренном комплекте не представлены [7]. Эти сведения требуют сверки с рабочей документацией, спецификацией оборудования и результатами обследования. Поэтому вывод о фактическом оснащении объекта должен быть подтверждён документально, далее рассматриваются меры, которые необходимо заложить в проект модернизации.

СП 3.13130.2026 действует с 1 июня 2026 года и заменил СП 3.13130.2009. Новый документ определяет СОУЭ через применяемые способы — звуковой, речевой, световой и тактильный — и их сочетание, а не через прежнюю классификацию по типам [2]. Поэтому рекомендация «перевести систему с 3-го на 4-й тип» не заменяет проверки по действующим требованиям.

Для медицинских организаций класса Ф3.4 приложение Б СП 3.13130.2026 предусматривает звуковое оповещение при суммарной площади менее 1000 м² и речевое — при площади от 1000 м². Фактическая площадь подразделения и точные границы рассматриваемого объекта в предоставленных проектных материалах не приведены [7]. Обязательный способ оповещения

следует определить после уточнения этих данных по проектной документации. Речевое оповещение допускается применять и при меньшей площади [2]. Звуковые и речевые сигналы могут не применяться в помещениях, где внезапный громкий звук способен причинить пациенту серьёзный вред, такое решение необходимо обосновать и предусмотреть требуемый альтернативный способ оповещения.

Рекомендации по модернизации СОУЭ.

До разработки проекта следует уточнить площадь, границы объекта, максимальную численность людей, акустические условия и помещения, где может потребоваться помощь при эвакуации. Зоны оповещения необходимо увязать с планировкой и сценариями эвакуации, предварительно можно рассмотреть входную зону и ожидание, группы кабинетов, диагностику и процедурный блок. Итоговые границы фиксируются на планах, а задержки и очередность запуска обосновываются проектом [2].

Сообщения для посетителей должны быть краткими и однозначными: сообщать о необходимости эвакуации и направлении движения либо предписывать следовать указаниям персонала. Работникам нужны отдельные инструкции о проверке помещений, помощи пациентам и направлении потоков. Громкоговорители следует размещать так, чтобы сообщение было разборчиво в закрытых кабинетах и зонах ожидания, а не только в коридорах. СП 3.13130.2026 требует обеспечить разборчивость речевого сообщения не менее чем на 90% площади помещения на высоте 1,5 м, это подтверждают расчётом и проверкой после монтажа [2].

Световые и тактильные средства следует предусмотреть в случаях, предусмотренных нормами, в том числе для доступных лицам с нарушением слуха общедоступных помещений, световые указатели должны помогать ориентироваться на путях эвакуации. Управляющее оборудование должно обеспечивать ручной запуск зон, автоматическую активацию не позднее 10 секунд после поступления сигнала и контроль линий связи. Электропитание и

огнестойкость кабельных линий выполняются по СП 6.13130.2025 [2–4]. Окончательные решения по процедурным кабинетам согласуются с медицинскими условиями и требованиями к альтернативному оповещению.

Таблица 1. Недостатки СОУЭ и предлагаемые направления модернизации.

Выявленный аспект	Предлагаемое решение	Способ проверки результата
Речевые сообщения отсутствуют	Определить требуемый способ оповещения по назначению и площади объекта, при выборе речевого способа подготовить понятные сообщения для посетителей и отдельные инструкции для персонала.	Проверить содержание, приоритет и разборчивость сообщений.
Зоны оповещения заданы неполно	Уточнить границы зон по планировке и сценариям эвакуации, отразить их на планах и в алгоритме управления.	Проверить схемы и возможность выборочного запуска зон.
Частичное оснащение световыми средствами	Установить требуемые световые средства с учётом ориентации посетителей и условий для людей с нарушением слуха.	Осмотр и проверка в пожарном режиме.
Нет расчётных данных по акустике и контролю линий	Выполнить электроакустический расчёт, проверить разборчивость, предусмотреть контроль линий и резервное питание.	Комплексное испытание и измерения в контрольных точках.

Проверка и эксплуатация системы.

После монтажа следует испытать систему в целом: запуск от пожарной сигнализации, индикацию события, выборочную активацию зон, передачу сообщений, работу световых средств, резервное питание и контроль линий.

Проверяются слышимость и разборчивость в помещениях с разными акустическими условиями, а также согласованность принятого решения в процедурных кабинетах с медицинским процессом. Плановое обслуживание и методы испытаний следует увязать с ГОСТ Р 59639-2021 [5]. Персоналу необходимо отработать проверку помещений, помощь пациентам и действия при отказе автоматики, результаты учений используют для корректировки инструкций.

Для модернизации СОУЭ амбулаторно-поликлинического подразделения необходимо установить его фактическую площадь и границы, определить требуемый способ оповещения по СП 3.13130.2026, уточнить зоны и алгоритм их запуска, подготовить понятные сообщения и подтвердить акустические показатели системы. Отдельной проверки требуют световые средства, линии связи и резервное питание. Решения для процедурных помещений следует согласовать с медицинскими условиями, а порядок сопровождения пациентов — отработать с персоналом. Предлагаемые меры следует включить в проектную документацию и подтвердить расчётом и комплексными испытаниями [2, 5, 7].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями, включая Федеральный закон от 4 августа 2026 г. № 330-ФЗ)
2. Приказ МЧС России от 26 февраля 2026 г. № 133 «Об утверждении свода правил СП 3.13130 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»». Введён в действие с 1 июня 2026 г.
3. СП 484.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования
4. Приказ МЧС России от 29 декабря 2025 г. № 1263 «Об утверждении свода правил СП 6.13130.2025 «Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности»» (введён в действие с 29 июня 2026 г.)

5. ГОСТ Р 59639-2021. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность (с Изменением № 1)

6. СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» (с изменениями № 1–3, изменение № 3 утверждено приказом МЧС России от 16 июня 2025 г. № 502)

7. Проектная документация амбулаторно-поликлинического подразделения Далматовской центральной районной больницы (Курганская область, г. Далматово, ул. Словцова, 23)

Maltseva G.A.

St. Petersburg University of State Fire Service of EMERCOM of Russia named after E.N. Zinichev

(St. Petersburg, Russia)

IMPROVEMENT OF WARNING AND EVACUATION MANAGEMENT SYSTEM IN BUILDING OF OUTPATIENT POLYCLINIC UNIT OF DALMATOVO CENTRAL DISTRICT HOSPITAL

Abstract: *project solutions for improving warning and evacuation management system for people in case of fire in outpatient polyclinic unit of Dalmatovo Central District Hospital are considered. Analysis of initial solutions is compared with requirements of SP 3.13130.2026. Approaches to selecting warning methods, forming zones, preparing voice messages, placing warning devices, checking system operability are substantiated. Need to establish actual facility area before determining mandatory warning method is noted separately.*

Keywords: *fire safety, evacuation warning system, voice warning, evacuation management, warning zone, medical organization, low mobility people.*

УДК 614.84

Мосейкин И.А.

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева

(г. Санкт-Петербург, Россия)

СТАТИСТИКО-ЭКСПЕРТНЫЙ АНАЛИЗ ПОЖАРОВ С ГИБЕЛЬЮ ЛЮДЕЙ: КАКИЕ НАРУШЕНИЯ ЧАЩЕ ВСЕГО ОКАЗЫВАЮТСЯ В ПРИЧИННОЙ СВЯЗИ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ

Аннотация: *в статье сопоставлены данные о пожарах и гибели людей в России за 2021-2025 гг. с материалами трех дел о пожарах с погибшими в объектах ночного размещения. Показано, что учетная причина возгорания не равна нарушению, повлиявшему на смертельный исход. В рассмотренных делах повторялись препятствия своевременной эвакуации и недостатки противопожарной защиты. Вывод ограничен целевой выборкой и не является общероссийским рейтингом.*

Ключевые слова: *пожар, гибель людей, пожарная статистика, причинная связь, эвакуация, противопожарная защита.*

Статистика показывает масштаб пожарных последствий и частые учетные причины возгораний, но не устанавливает, почему люди погибли в конкретном здании. Для этого требуется восстановить развитие пожара, состояние средств защиты, действия ответственных лиц и возможность своевременной эвакуации. Цель статьи — сопоставить динамику за пять лет с механизмами гибели, описанными в судебных материалах.

Данные за 2021–2022 гг. взяты из информационно-аналитического сборника ВНИИПО МЧС России за 2024 г., за 2023–2025 гг. — из сборника за 2025 г. Общие показатели по Российской Федерации включают ведомственные данные и сведения федеральных органов, ведущих самостоятельный учет.

С 1 сентября 2025 г. изменен порядок учета пожаров, поэтому сопоставление последнего года требует осторожности [4, 5].

Для экспертно-правового сопоставления отобраны три публично описанных дела о пожарах 2021–2022 гг. в гостинице, хостеле и частном приюте. Это целевая выборка, а не случайный или исчерпывающий массив. В статье различаются: причина возникновения пожара, учетное условие гибели, нарушение обязательного требования, связь которого с конкретным исходом оценивалась в деле.

В 2021–2025 гг. число зарегистрированных пожаров снизилось с 390 859 до 317 550 (на 18,8%), погибших — с 8 473 до 6 571 человека (на 22,4%). Снижение не было линейным: в 2023 г. оба показателя выросли относительно предыдущего года. Доля погибших на 1 000 пожаров оставалась в диапазоне 20,7–22,1 [4, 5].

Таблица 1. Пожары и их последствия в Российской Федерации, 2021–2025 гг.

Год	**Пожары, ед.**	**Погибло, чел.**	**Травмировано, чел.**	**Погибших на 1 000 пожаров**
2021	390 859	8 473	8 403	21,7
2022	352 602	7 776	8 168	22,1
2023	360 964	7 826	8 506	21,7
2024	347 513	7 576	8 350	21,8
2025	317 550	6 571	7 986	20,7

Среди учетных причин пожаров с наибольшим числом погибших в течение периода повторялись неосторожное обращение с огнем, нарушения правил эксплуатации электрооборудования и печного оборудования. В 2025 г. по этим категориям зарегистрированы соответственно 3 241, 2 104 и 553 погибших [4, 5].

Таблица 2. Погибшие по ведущим учетным причинам пожаров, чел.

Учетная причина	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**
Неосторожное обращение с огнем	4 544	4 078	3 934	3 885	3 241
Нарушение правил устройства и эксплуатации электрооборудования	2 325	2 216	2 251	2 301	2 104
Нарушение правил устройства и эксплуатации печного оборудования	841	732	757	628	553

Эти категории описывают происхождение возгорания, а не весь механизм гибели. Для последствий важны время обнаружения и оповещения, проходимость выходов, задымление путей эвакуации и способность людей самостоятельно передвигаться. Так, в 2025 г. среди учетных условий гибели чаще указывались сон (1 959 человек), опьянение (1 784), преклонный возраст (1 303) и паника (381), несоответствие путей эвакуации было отмечено для одного погибшего, отказ системы обнаружения и управления эвакуацией — для нуля [5]. Учетные признаки не заменяют установления нарушений в конкретном деле. В трех рассмотренных делах нарушение или небезопасная эксплуатация связывались в материалах дела с затруднением либо невозможностью своевременно вывести людей. Конкретные обстоятельства и процессуальный статус различались [1–3, 7].

Происшествие	**Погибшие**	**Обстоятельства, указанные в материалах**
Гостиница «Вечный зов Премиум», Москва, 04.05.2021	2	Использование помещений, не предназначенных для гостиницы, нарушения привели к невозможности своевременной и полной эвакуации. Обвинительный приговор [1].
Хостел «Мосмед», Москва, 28.07.2022	8	Обвинение указывало на известное руководству несоответствие систем противопожарной защиты и затруднение эвакуации, учредитель позднее осужден [2, 7].
Приют «Доброе дело», Кемерово, 24.12.2022	23 из 28	В судебных материалах отмечены отсутствие сигнализации, пожаротушения и эвакуационного освещения, рассмотрена ответственность должностного лица [2].

Общий мотив этой небольшой выборки — нарушение защитных функций объекта, которое могло увеличить время до обнаружения пожара или затруднить выход и помощь людям. В двух делах особо указаны недостатки систем противопожарной защиты, в гостиничном деле — размещение людей в помещениях, не предназначенных для такого использования. Это наблюдение не позволяет утверждать, что такие нарушения наиболее часты по стране: для рейтинга нужен репрезентативный массив судебных актов с единым кодированием.

Наличие дефекта само по себе не доказывает его причинную роль. Экспертный анализ должен установить фактическое состояние объекта и применимую норму, восстановить время возникновения, обнаружения, оповещения и эвакуации, сопоставить эту временную линию с развитием опасных факторов, оценить, изменился бы исход при исправной системе или свободном выходе.

Статья 53 Федерального закона № 123-ФЗ связывает безопасность эвакуации с возможностью покинуть здание до достижения предельно допустимых значений опасных факторов пожара [6].

Например, неисправность сигнализации требует проверки момента, когда система должна была сработать, передачи сигнала и влияния задержки на выход людей. Аналогично, заблокированный выход имеет значение для конкретного исхода лишь при подтверждении, что доступный выход изменил бы возможность или время эвакуации. Технический вывод о механизме последствий следует отделять от правовой оценки виновности, относящейся к компетенции следствия и суда.

Пятилетние данные показывают общее снижение числа пожаров и погибших, хотя отдельные годы отклонялись от тренда. Среди учетных причин с большим числом погибших стабильно выделяются неосторожное обращение с огнем и нарушения эксплуатации электрооборудования и печей. Эти причины не дают ответа о нарушениях, обусловивших гибель в конкретном здании.

В трех изученных делах повторялось затруднение своевременной эвакуации, встречались и недостатки противопожарной защиты. Эти выводы характеризуют только отобранные дела. Чтобы установить, какие нарушения чаще всего оказываются в причинной связи с гибелью в целом, статистику следует дополнять репрезентативным анализом судебных актов и экспертных заключений, отдельно проверяя причинную цепь для каждого происшествия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. В Москве вынесен приговор по уголовному делу о пожаре в гостинице, в результате которого погибли двое постояльцев и еще девять человек пострадали // Генеральная прокуратура Российской Федерации. 13.06.2023. URL: https://epp.genproc.gov.ru/ru/gprf/mass-media/news/archive/e884946/ (дата обращения: 14.10.2026)

2. В Москве перед судом предстанут учредитель и генеральный директор хостела на ул. Алма-Атинской, в котором в результате пожара погибли 8 человек // Генеральная прокуратура Российской Федерации. 09.08.2023. URL: https://epp.genproc.gov.ru/ru/gprf/mass-media/news/archive/e852810/ (дата обращения: 14.10.2026)

3. Материалы уголовного дела в отношении Р.С. Плета: приговор Заводского районного суда г. Кемерово от 06.03.2025, судебные материалы и сведения о рассмотрении дела // Заводский районный суд г. Кемерово. URL: https://zavodskiy--kmr.sudrf.ru/modules.php?case_id=479326948&case_uid=86acf2f2-8bf9-447d-9329-92843e039340&delo_id=1540006&name=sud_delo&name_op=case&srv_num=1 (дата обращения: 14.10.2026)

4. Пожары и пожарная безопасность в 2024 г. Статистика пожаров и их последствий: информационно-аналитический сборник / В.С. Гончаренко, Т.А. Чечетина, В.И. Сибирко [и др.]. Балашиха: ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2025. 112 с. URL: https://ptm01.ru/assets/images/biblioteka/Статистика/2024/ВНИИПО/2025-sbornik-pozhary-i-pozh.-bezop.-v-2024-g.-11.06.25-.pdf (дата обращения: 14.10.2026)

5. Пожары и пожарная безопасность в 2025 г. Статистика пожаров и их последствий: информационно-аналитический сборник / В.С. Гончаренко, Т.А. Чечетина, В.И. Сибирко [и др.]. Балашиха: ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2026. 113 с. URL: https://www.nsopb.ru/fck_editor_files/files/Sbornikpojary2025.pdf (дата обращения: 14.10.2026)

6. Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ (ст. 53)

7. Учредитель хостела на юге Москвы получил пять лет колонии по делу о гибели восьми человек при пожаре // Агентство городских новостей «Москва». 10.12.2024. URL: https://www.mskagency.ru/materials/3438865 (дата обращения: 14.10.2026)

Moseikin I.A.

St. Petersburg University of State Fire Service of EMERCOM of Russia

named after E.N. Zinichev

(St. Petersburg, Russia)

STATISTICAL EXPERT ANALYSIS OF FIRES WITH FATALITIES: WHICH VIOLATIONS MOST OFTEN PROVE CAUSALLY RELATED TO CONSEQUENCES

Abstract: *this article compares fire and fatality data in Russia for 2021–2025 with materials from three fire cases with deaths at overnight accommodation facilities. It is shown that recorded ignition cause is not identical to violation that affected fatal outcome. The reviewed cases repeatedly showed barriers to timely evacuation and deficiencies in fire protection. Conclusion is limited to purposive sample and is not an all-Russia ranking.*

Keywords: *fire, fatalities, fire statistics, causal link, evacuation, fire protection.*

УДК 614.84

Муханов М.В.

магистрант

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева

(г. Санкт-Петербург, Россия)

АЛГОРИТМ АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Аннотация: *система обеспечения пожарной безопасности объектов включает в себя комплексную оценку организационно-технических мер на предмет их соответствия установленным нормативным требованиям. Применение данной методики является необходимым условием для обеспечения защиты жизни и здоровья людей на объектах различного назначения.*

Ключевые слова: *пожарная безопасность, противопожарная защита, организационно-технические меры, оценка соответствия, нормативные требования, объект защиты.*

Анализ нарушений требований пожарной безопасности в строительстве показывает, что риски возникают на всех этапах – от проектирования до эксплуатации. Обеспечение пожарной безопасности в строительстве – одна из ключевых задач, напрямую влияющих на сохранность жизни и здоровья людей, а также на целостность материальных ценностей. В современных условиях, когда объёмы и темпы строительства остаются высокими, вопрос соблюдения нормативных требований приобретает особую актуальность. Статистические данные подтверждают масштаб проблемы: по докладам МЧС России, в ходе проверок регулярно выявляется значительное число нарушений.

Среди наиболее частых – несоответствия в организации эвакуационных путей и выходов, нарушения требований к противопожарным преградам, неисправное состояние систем противопожарной защиты, а также проблемы, связанные с отсутствием или неактуальностью проектной документации.

В соответствии со ст. 27 Федерального закона № 69-ФЗ [1], основой системы пожарной безопасности выступает ведение государственного статистического учета. Анализ данных о количестве и причинах возгораний позволяет выявить системные недостатки в данной сфере. Полученная информация служит фундаментом для формирования эффективных профилактических мероприятий и целевых программ как на федеральном, так и на региональном уровнях.

Процедура оценки соответствия объектов требованиям пожарной безопасности включает в себя проведение комплекса экспертиз по следующим направлениям [2-4]:

анализ объемно-планировочных решений, принятых на объекте защиты,

оценка противопожарных преград и конструктивных решений,

проверка путей эвакуации и эвакуационных выходов,

экспертиза инженерных систем и средств противопожарной защиты,

анализ генерального плана участка и условий для работы пожарных подразделений.

Реализация данных мероприятий требует предварительного изучения проектной документации, анализа принятых технических решений и инвентаризации имеющихся средств защиты. В частности, необходимо детальное исследование документации на строительные конструкции (как основные, так и противопожарные).

В таблице 1 представлен пример экспертизы систем пожарной сигнализации для здания жилого назначения с подземной автостоянкой.

Таблица 1. Пример проведения экспертизы систем пожарной сигнализации для здания жилого назначения с подземной автостоянкой.

№	Требования к системам	Требуется по нормам	Фактически на объекте	НПА	Вывод
1.	Требования к установке СПС в здании	Для жилого здания применяются СПС независимо от площади. Для подземной автостоянки применяются СПС независимо от площади.	Помещения жилого назначения и подземной автостоянки оборудованы дымовыми, тепловыми и ручными пожарными извещателями	Табл. 3. СП 484.1311500.2020	Соотв. Соотв.
2.	Требования к количеству ИП	Общее количество ИП, подключаемых к одному ППКП, не должно превышать 512, при этом суммарная контролируемая ими площадь не должна превышать 12 000 м2	К одному ППКП подключено 554 ПИ. Контролируемая площадь 14550 м2	п. 6.1.5 СП 484.1311500.2020	Не соотв.
3.	Средний срок службы пожарных извещателей и средняя наработка на отказ	Средний срок службы должен быть не менее 10 лет и средняя наработка на отказ должна быть не менее 60000 ч	Срок эксплуатации составляет 10 лет.	пп. 4.2.4.1 и 4.2.4.3 ГОСТ Р 53325-2012	Соотв.

Пример не соответствия фактических решений на объекте предъявляемым требованиям. Объемно-планировочные решения здания не соответствуют требованиям нормативно-правовых актов и нормативных документов по пожарной безопасности, а именно:

в соответствии с требованиями п. 5.4.16 СП 2.13130.2020 внутренние стены лестничных клеток типа Л1, Л2, Н1 и Н3 не должны иметь проемов, но фактически лестничные клетки типа Н1 имеют проемы (оконные на высоте междуэтажных перекрытий,

в соответствии с требованиями п 5.2.4.8 СП 4.13130.2013 перегородки, отделяющие коридор подвальных и цокольных этажей от остальных помещений, должны быть противопожарными 1-го типа, но фактически предусмотрены перегородки 2-ого типа, отделяющие коридор подвального этажа от остальных помещений,

в соответствии с требованиями п. 4.18 СП 4.13130.2013 изоляция подвального этажа осуществляется через тамбур-шлюз, но фактически требования не выполняются.

Методика оценки противопожарной защиты зданий строится на системном подходе к анализу рисков. Она предполагает выявление потенциальных опасностей и проверку того, насколько эффективно работают текущие меры безопасности. Для этого проводится глубокий аудит: от анализа проектной документации до технической проверки противопожарных систем и соответствия объекта актуальным нормативам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (с изменениями и дополнениями). Доступ из справочно-правовой системы «Консультант».
2. Вагин А.В. и др. Методика экспертизы систем обеспечения противопожарной защиты зданий и сооружений: монография / под общ. ред. Чижикова Э.Н. СПб.: СПб университет ГПС МЧС России, 2016. 162 с.
3. Вагин А.В. и др. Методологические основы проверки соответствия требованиям пожарной безопасности объектов защиты: монография / под общ. ред. Гавкалюка Б.В. СПб.: СПб университет ГПС МЧС России, 2020. 264 с.
4. Вагин А.В., Жуков И.В., Крейтор В.П., Мироньчев А.В. Пожарная безопасность в строительстве: учебное пособие / под общ. ред. Артамонова В.С. СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2010. 148 с.

Mukhanov M.V.
master's degree student
St. Petersburg University of State Fire Service of EMERCOM of Russia
named after E.N. Zinichev
(St. Petersburg, Russia)

ALGORITHM FOR ANALYZING THE EFFECTIVENESS OF FIRE SAFETY SYSTEMS FOR BUILDINGS AND STRUCTURES

Abstract: *a fire safety system for facilities includes a comprehensive assessment of organizational and technical measures for compliance with established regulatory requirements. Applying this methodology is essential to protecting the lives and health of people at facilities serving various purposes.*

Keywords: *fire safety, fire protection, organizational-technical measures, conformity assessment, regulatory requirements, protected facility.*

УДК 614.841.3

Петров А.О.

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева

(г. Санкт-Петербург, Россия)

ОЦЕНКА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДВУХЭТАЖНОГО СПАЛЬНОГО КОРПУСА ДЕТСКОГО ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ЛАГЕРЯ

Аннотация: *рассмотрено состояние противопожарной защиты спального корпуса «Ёлочка» детского оздоровительно-образовательного центра «Гверстянец» (Новгородская область). Исходными материалами послужили конструктивные характеристики и расчётный сценарий пожара, содержащиеся в плане тушения пожара. Сопоставлены сведения об инженерных системах и путях эвакуации, уточнены ограничения оперативной документации как источника данных для нормативной оценки. Определены мероприятия, направленные на своевременное обнаружение пожара, обеспечение воспринимаемости оповещения в спальных помещениях и защиту путей эвакуации. Предложен порядок их проверки и отбора для дальнейшего технико-экономического обоснования.*

Ключевые слова: *детский оздоровительный лагерь, спальный корпус, пожарная безопасность, эвакуация детей, пожарная сигнализация, система оповещения, план тушения пожара.*

Для спальных корпусов детских лагерей характерно сочетание организованного проживания, сменного состава воспитанников и круглосуточного режима эксплуатации. При пожаре в ночное время к продолжительности движения по путям эвакуации добавляется интервал пробуждения детей и выполнения распоряжений воспитателей. Это обстоятельство требует рассматривать пожарную сигнализацию, оповещение и организацию дежурства как взаимосвязанные элементы противопожарной защиты. Нормативную основу анализа составляют Федеральный закон № 123-

ФЗ [1], СП 1.13130.2020 [3], СП 484.1311500.2020 [4] и действующий СП 3.13130.2026 [5].

Цель исследования заключается в определении технических решений для повышения безопасности людей в двухэтажном спальном корпусе на основании анализа его конструктивных особенностей и варианта развития пожара. Работа основана на материалах плана тушения пожара (ПТП) центра «Гверстянец», составленного в 2023 году [2].

Объект исследования. На территории центра размещены несколько зданий, включая пять спальных корпусов. Для анализа принят корпус «Ёлочка» размером в плане 20 × 20 м. В ПТП указаны кирпичные наружные стены, железобетонные междуэтажные перекрытия, кирпичные перегородки, шиферная кровля по деревянной обрешётке и II степень огнестойкости. Здание двухэтажное, предусмотрены три выхода, одна открытая и одна закрытая железобетонная лестница [2]. Площадь одного этажа по внешним габаритам равна 400 м², указанное значение нельзя отождествлять с полезной площадью. Точная вместимость корпуса и распределение детей по этажам в исходном документе отсутствуют.

Таблица 1. Исходные сведения о спальном корпусе «Ёлочка».

Показатель	**Сведения по ПТП**
Этажность и габариты	2 этажа, 20 × 20 м
Основные конструкции	Кирпичные стены и перегородки, железобетонные перекрытия
Кровля	Шифер по деревянной обрешётке
Лестницы и выходы	Открытая и закрытая железобетонная лестницы, 3 выхода

Показатель	Сведения по ПТП
Средства обнаружения и оповещения	АУПС, СОУЭ, приборы «Гранит-24» и «Рокот-2»
Пожаротушение и противодымная защита	По ПТП установки отсутствуют

Состояние систем защиты. В оперативной документации зафиксировано наличие АУПС и СОУЭ, одновременно встречаются обозначения разных типов оповещения. Раздел характеристик корпуса содержит ссылку на СОУЭ 3-го типа, тогда как описание действий по спасению людей упоминает систему 1-го типа [2]. Это противоречие может быть связано с использованием разных редакций сведений, но без обследования его причина не установлена. Нельзя считать подтверждённым ни наличие полноценного речевого оповещения, ни достаточность слышимости сигналов в спальных комнатах.

Проверка системы должна включать фактическую схему подключения приборов, перечень извещателей, деление здания на зоны контроля, состояние резервного электропитания и алгоритм передачи сигнала дежурному. При модернизации необходимо учитывать актуальные требования к проектированию пожарной сигнализации [4] и оповещения [5]. Оценку слышимости целесообразно выполнять у наиболее удалённых спальных мест при закрытых дверях. Одного факта установки оповещателей в коридоре недостаточно для вывода об обеспечении воспринимаемости сигнала.

В ПТП указано отсутствие автоматических установок пожаротушения и систем дымоудаления. Такая запись фиксирует оснащение на момент составления документа, но сама по себе не доказывает нарушение: нормативная необходимость АУПТ определяется по СП 486.1311500.2020 [6], а противодымной защиты — с учётом требований СП 7.13130.2013 [7]. При обследовании необходимо сначала установить применимые требования к

зданию, затем рассмотреть отдельные помещения и технические условия эксплуатации.

Для наружного пожаротушения предусмотрены два водозаборных места у озера «Гверстянец» и водонапорная башня. ПТП указывает расчётное время следования ближайшего подразделения ПСЧ-15 около 14 минут [2]. Эта величина относится к маршруту подразделения и не является временем начала спасения людей. Поэтому безопасность эвакуации должна обеспечиваться прежде всего на этапе, предшествующем прибытию пожарных.

Анализ варианта развития пожара. В ПТП рассмотрено возгорание от электрического прибора в комнате первого этажа. Горючую загрузку образуют мебель, текстиль и отделка. Исходные размеры помещения — 5,95 × 2,94 м, принятая линейная скорость распространения горения — 0,6 м/мин. По сценарию очаг выходит в коридор и создаёт угрозу распространения дыма в другие части здания [2]. Расчёт ниже воспроизводит геометрическую модель оперативного документа и не заменяет моделирования опасных факторов пожара.

Расчётный путь распространения горения при времени развития t свыше 10 мин определяется выражением [2]:

$$L = 0{,}5 \cdot v \cdot 10 + v \cdot (t - 10),$$

где v — линейная скорость распространения горения, м/мин. На 15-й минуте L = 6,0 м, на 21-й минуте L = 9,6 м. Площадь пожара в исходном сценарии составляет соответственно 17,4 и 42,65 м². Показатель на 21-й минуте включает не только площадь первоначальной комнаты, но и части коридора и прилегающих участков. Отношение 42,65/17,4 равно 2,45. Следовательно, в течение шести минут расчётная площадь горения увеличивается на 25,25 м². Для 71-й минуты ПТП приводит площадь 66,34 м² уже с учётом развёртывания сил и средств пожаротушения, сопоставлять этот момент с режимом свободного развития без оговорок некорректно.

Таблица 2. Расчётные параметры варианта пожара по ПТП.

Момент, мин	**Площадь, м²**	**Расход воды на тушение, л/с**
15	17,40	1,740
21	42,65	4,265
71	66,34	6,634

Расход воды определён как произведение площади горения на принятую интенсивность подачи 0,10 л/(с·м²). Представленные значения характеризуют расчётную потребность непосредственно на тушение и не включают дополнительные расходы на защиту смежных помещений. Для оценки безопасности детей важнее другая особенность сценария: уже к 21-й минуте пожар рассматривается за пределами помещения возникновения. Скорость заполнения коридора дымом при этом не определена. Время потери видимости, изменения температуры и концентрации токсичных газов следует установить специальным расчётом по геометрии здания и характеристикам пожарной нагрузки.

Условия эвакуации. При анализе спального корпуса необходимо отдельно учитывать время обнаружения возгорания, передачу сигнала, подготовку детей к выходу и движение до безопасной зоны. Эти интервалы определяются различными факторами, нельзя уменьшать расчётное время эвакуации только за счёт установки нового приёмно-контрольного прибора. Существенны доступность воспитателей, понятность команд и возможность пользоваться лестницами и выходами при задымлении первого этажа.

Из ПТП известно, что корпус имеет открытую и закрытую лестницы, однако отсутствуют ширина маршей и дверей, точные планы помещений, количество спальных мест и распределение людей. По этой причине расчёт времени движения и индивидуального пожарного риска на основании одного

ПТП был бы условным. При обследовании следует измерить ширину коридоров, лестниц и дверных проёмов, проверить направление открывания дверей, состояние выходов и наличие препятствий на путях эвакуации [3]. Отдельно обследуется возможность проникновения дыма на закрытую лестницу через двери и инженерные проходки.

Выбор мероприятий. Первоочередная задача заключается в документальном и инструментальном подтверждении работоспособности уже установленных систем. На следующем этапе рассматривают устранение выявленных недостатков. Возможность установки АУПТ анализируется отдельно с учётом нормативной необходимости, параметров водоснабжения и предполагаемых затрат [6].

Таблица 3. Направления совершенствования противопожарной защиты.

Мероприятие	**Контролируемый показатель**	**Основание для решения**
Проверка и при необходимости модернизация СПС	Время и надёжность обнаружения, локализация сигнала	Обследование и СП 484.1311500.2020
Проверка и настройка СОУЭ	Слышимость и разборчивость сообщений в спальнях	Акустические измерения и СП 3.13130.2026
Проверка лестниц, дверей и проходок	Непрерывность доступных путей эвакуации	Обмеры, осмотр и СП 1.13130.2020
Оценка оснащения АУПТ	Нормативная необходимость и техническая реализуемость	СП 486.1311500.2020
Организация ночного дежурства	Время начала выхода и полнота проверки комнат	Учебные эвакуации и списки размещения

Заключение. Оперативные материалы корпуса «Ёлочка» содержат достаточные данные для выделения опасного сценария, но не заменяют обследования здания. При принятой в ПТП модели пожар за интервал 15–21 мин выходит за пределы первоначальной комнаты, расчётная площадь горения увеличивается в 2,45 раза. Приоритетными направлениями работ являются проверка обнаружения и оповещения, обследование лестниц и коридоров, а также уточнение действий ночного персонала. Решения о строительной модернизации и устройстве дополнительных установок необходимо принимать после установления фактических параметров здания, нормативных требований и результатов расчёта пожарного риска. Такой порядок позволяет использовать технически подтверждённые мероприятия в экономическом разделе выпускной квалификационной работы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (действующая редакция)
2. План тушения пожара МАУДО «Детский оздоровительно-образовательный центр „Гверстянец“» (Новгородская область, Крестецкий район, дер. Долгий Бор). 2023. 36 с. (представленный электронный экземпляр)
3. СП 1.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы
4. СП 484.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования
5. СП 3.13130.2026. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности

6. СП 486.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Нормы и правила проектирования
7. СП 7.13130.2013. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности

Petrov A.O.
St. Petersburg University of State Fire Service of EMERCOM of Russia
named after E.N. Zinichev
(St. Petersburg, Russia)

FIRE SAFETY ASSESSMENT OF A TWO-STORY DORMITORY BUILDING AT A CHILDREN'S HEALTH CAMP

Abstract: *fire protection at the «Yolochka» dormitory building of the «Gverstyanets» children's health and education center (Novgorod region) was assessed. The assessment drew on building design characteristics and a simulated fire scenario documented in the firefighting plan. Information on building systems and evacuation routes was compared, and the limitations of operational documentation as a source for regulatory assessment were clarified. Measures were identified to ensure timely fire detection, perceptible warnings in sleeping rooms, and protection of evacuation routes. A procedure for verifying and selecting these measures for subsequent technical and economic evaluation is proposed.*

Keywords: *children's health camp, dormitory building, fire safety, child evacuation, fire alarm system, fire warning system, firefighting plan.*

УДК 614.841

Петров А.О.

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева

(г. Санкт-Петербург, Россия)

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ДВУХЭТАЖНОМ СПАЛЬНОМ КОРПУСЕ ДЕТСКОГО ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ЛАГЕРЯ

Аннотация: *проведено технико-экономическое сравнение трёх вариантов совершенствования противопожарной защиты двухэтажного спального корпуса «Ёлочка» детского центра «Гверстянец». Рассмотрены мероприятия по модернизации пожарной сигнализации и оповещения, защите эвакуационных путей и возможному устройству автоматического пожаротушения. Капитальные и эксплуатационные затраты сопоставлены за десятилетний период с учётом дисконтирования. Определены пороговые значения предотвращаемого ущерба. Стоимостные показатели приняты как расчётные допущения.*

Ключевые слова: *пожарная безопасность, спальный корпус, детский центр, технико-экономическое сравнение, капитальные затраты, эксплуатационные расходы, дисконтирование, предотвращённый ущерб.*

Обеспечение пожарной безопасности здания с круглосуточным пребыванием детей требует расходов не только на приобретение технических средств, но и на их обслуживание, проверку работоспособности, обучение персонала и периодическую замену компонентов. Сопоставление исключительно первоначальной цены оборудования не позволяет оценить стоимость владения инженерными системами за весь период эксплуатации. Вместе с тем минимизация расходов не может служить основанием для отказа от обязательных мер противопожарной защиты, установленных Федеральным законом № 123-ФЗ [1] и соответствующими сводами правил [3–6].

Цель работы — разработать воспроизводимую схему сопоставления затрат на технические мероприятия в типовом двухэтажном спальном корпусе и определить условия, при которых дополнительные вложения экономически оправданны. Исследование продолжает оценку пожарной опасности корпуса «Ёлочка» на территории центра «Гверстянец». В качестве первичного материала использован план тушения пожара (ПТП), составленный в 2023 году [7].

Исходные характеристики и ограничения. Корпус «Ёлочка» является двухэтажным кирпичным зданием размером в плане 20 × 20 м, с железобетонными перекрытиями, кирпичными перегородками и шиферной кровлей по деревянной обрешётке. В ПТП указаны три выхода, одна открытая и одна закрытая железобетонная лестница. В здании предусмотрены пожарная сигнализация и система оповещения с оборудованием «Гранит-24» и «Рокот-2». Автоматические установки пожаротушения и системы дымоудаления в документе не зафиксированы [7]. Площадь по внешним габаритам составляет 400 м² на этаж, однако точная защищаемая площадь должна определяться по обмерным планам.

Таблица 1. Исходные данные и границы экономической оценки.

Параметр	**Значение и источник**
Габариты и этажность	20 × 20 м, 2 этажа [7]
Конструкции	Кирпичные стены, железобетонные перекрытия [7]
Средства защиты	СПС и СОУЭ, комплектация требует уточнения [7]
Пожаротушение	В ПТП АУПТ отсутствует, нормативная потребность не установлена [6, 7]
Период сравнения	10 лет — допущение модели
Ставка дисконтирования	10% в год — условный сценарный параметр
Стоимостные исходные данные	Учебные расчётные предположения, не рыночные котировки

Вариант А предусматривает диагностику существующих систем, замену неисправных компонентов, устранение выявленных недостатков на путях эвакуации и актуализацию инструкций ночного дежурства. Вариант Б включает мероприятия варианта А и дополнительную модернизацию СПС и СОУЭ по результатам обследования, включая уточнение зон обнаружения и повышение слышимости оповещения в спальных комнатах. Вариант В дополнительно рассматривает устройство АУПТ при условии подтверждения технической возможности и необходимости либо принятия её как добровольной меры повышения защиты. Содержание вариантов не заменяет нормативную проверку: если определённое решение обязательно, оно должно входить во все допустимые к сравнению варианты.

Таблица 2. Условная структура единовременных затрат, тыс. руб.

Статья затрат	**А**	**Б**	**В**
Обследование и проектная подготовка	90	130	210
СПС и СОУЭ, наладка	120	430	540
Двери, проходки, эвакуационные пути	145	175	190
Дополнительное пожаротушение	0	0	1 100
Организационные меры и обучение	40	40	40
Прочие работы, резерв модели	0	60	170
ИТОГО	395	835	2 250

Методика расчёта. Сравнение выполнено по приведённым затратам с постоянными ежегодными расходами. В расчётный период включены регулярное техническое обслуживание, проверки, обучение и текущий ремонт. Приняты условные ежегодные расходы 32, 65 и 175 тыс. руб. для вариантов А, Б

и В соответственно. При горизонте Т = 10 лет и ставке дисконтирования r = 0,10 коэффициент текущей стоимости постоянного годового платежа равен:

$$a(T,r) = [1 - (1 + r)^{(-T)}] / r = [1 - 1{,}1^{(-10)}] / 0{,}10 = 6{,}1446.$$

Приведённая стоимость владения вариантом i определяется выражением:

$$PV_i = K_i + C_i \cdot a(T,r),$$

где K_i — единовременные затраты, тыс. руб.,
C_i — ежегодные расходы, тыс. руб./год.

Для варианта А PVA = 395 + 32 × 6,1446 = 591,63 тыс. руб.,
для Б PVБ = 835 + 65 × 6,1446 = 1 234,40 тыс. руб.,
для В PVB = 2 250 + 175 × 6,1446 = 3 325,31 тыс. руб.

Таблица 3. Сопоставление затрат за десятилетний период.

Показатель	**А**	**Б**	**В**
Капитальные вложения, тыс. руб.	395	835	2 250
Текущие расходы, тыс. руб./год	32	65	175
Приведённые расходы, тыс. руб.	196,63	399,40	1 075,31
Полная приведённая стоимость, тыс. руб.	591,63	1 234,40	3 325,31
Прирост к варианту А, тыс. руб.	—	642,77	2 733,68

Вариант А имеет наименьшую приведённую стоимость, но этот показатель характеризует исключительно величину затрат, а не уровень обеспечиваемой безопасности. Вывод о его предпочтительности возможен лишь

при доказанном выполнении обязательных требований и достижении приемлемого пожарного риска. Отбор минимально затратного решения без такой проверки экономически некорректен. Оценка порога экономической эффективности. Для вариантов, обеспечивающих сопоставимый нормативный результат, дополнительные инвестиции могут оцениваться через величину ожидаемого предотвращаемого ущерба. Обозначим ежегодный дополнительный эффект варианта Б относительно А как ЕБА. При неизменном эффекте и выбранном коэффициенте дисконтирования условие экономической компенсации добавочных расходов имеет вид:

$$ЕБА \cdot a(T,r) \geq PVБ - PVA.$$

Отсюда минимальный ежегодный эффект составляет 642,77 / 6,1446 = 104,61 тыс. руб./год. Для перехода от Б к В разность приведённых затрат равна 2 090,91 тыс. руб., что соответствует порогу 340,28 тыс. руб./год. Сопоставление В с А даёт порог 444,89 тыс. руб./год. Речь идёт не о фактически предотвращённом ущербе, а о величинах, которых должен достичь подтверждённый эффект, чтобы дополнительные расходы компенсировались за принятый срок.

Таблица 4. Требуемый дополнительный эффект при сравнении вариантов.

Сравнение	**Дополнительный PV, тыс. руб.**	**Порог эффекта, тыс. руб./год**
Б относительно А	642,77	104,61
В относительно Б	2 090,91	340,28
В относительно А	2 733,68	444,89

Для вычисления ожидаемого предотвращаемого ущерба необходимо установить частоту возникновения пожаров для соответствующей группы объектов, вероятности реализации рассматриваемых сценариев и распределение величины материального ущерба. Условно такой эффект может быть

представлен как разность ожидаемых годовых потерь до и после модернизации: $E = L_0 - L_1$, где L — математическое ожидание ущерба. Расчёт не должен подменяться произвольным назначением коэффициентов снижения риска, поскольку связь между установкой конкретного оборудования и вероятностью последствий требует отдельного технического обоснования.

Таким образом, для корпуса «Ёлочка» сформированы три варианта развития противопожарной защиты с различным объёмом технических работ. Дополнительные расходы на вариант Б по отношению к А компенсируются в модели при ежегодном подтверждённом эффекте не менее 104,61 тыс. руб., а переход от Б к В — при эффекте не менее 340,28 тыс. руб. Окончательный выбор комплекса мер возможен только после обследования здания, нормативной проверки и расчёта пожарного риска. Предложенная схема пригодна для последующего заполнения фактическими сметными и эксплуатационными показателями в экономической главе выпускной квалификационной работы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (действующая редакция)
2. Приказ МЧС России от 14.11.2022 № 1140 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности»
3. СП 1.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы
4. СП 484.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования
5. СП 3.13130.2026. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности

6. СП 486.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Нормы и правила проектирования
7. План тушения пожара МАУДО «Детский оздоровительно-образовательный центр «Гверстянец»». 2023. 36 с.

Petrov A.O.
St. Petersburg University of State Fire Service of EMERCOM of Russia
named after E.N. Zinichev
(St. Petersburg, Russia)

TECHNICAL AND ECONOMIC ASSESSMENT OF FIRE SAFETY MEASURES IN A TWO-STORY DORMITORY BUILDING AT A CHILDREN'S RECREATION CAMP

Abstract: *this study compares three options for improving fire protection in the two-story «Yolochka» dormitory building at «Gverstyanets» Children's Center. Measures considered include upgrades to fire alarm and occupant notification systems, protection of evacuation routes, and possible installation of an automatic fire suppression system. Capital and operating costs are compared over a ten-year period using discounting. Threshold levels of avoided losses are determined. Cost figures are treated as assumptions for the analysis.*

Keywords: *fire safety, dormitory building, children's center, technical economic comparison, capital costs, operating costs, discounting, avoided losses.*

УДК 614.84+616-056.2

Сальников Д.В.

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева

(г. Санкт-Петербург, Россия)

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИНДИВИДУАЛЬНОМУ ОПОВЕЩЕНИЮ О ПОЖАРЕ ПАЦИЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Аннотация: *рассмотрено, при каких условиях персональный пожарный оповещатель помогает пациенту получить информацию и дождаться помощи. Сопоставлены требования СП 3.13130.2026 с задачами больничного отделения. Предложены клинические и планировочные примеры для оценки сигналов, а также порядок сценарного хронометража. Основное внимание уделено случаям, когда исправное устройство передаёт сообщение, однако пациент не может выполнить инструкцию самостоятельно.*

Ключевые слова: *пожарная безопасность, персональный оповещатель, медицинская организация, маломобильный пациент, доступность информации, тактильный сигнал, сценарный хронометраж, эвакуация.*

В больничной палате сигнал пожарной тревоги обращён к людям, которые находятся в разном состоянии. Пациент после операции может понимать сообщение, но нуждаться в помощи при перемещении. Человек с нарушением слуха способен самостоятельно выйти из помещения, если своевременно узнает об опасности. Эти примеры показывают, почему при выборе оповещения недостаточно учитывать только способность передвигаться.

В статье рассматривается вопрос: каким образом связать персональное уведомление с действием, доступным конкретному пациенту? Для ответа сопоставляются способы передачи сигнала и порядок работы персонала. Предлагаемый подход ориентирован на стационар, где даже правильно понятая

инструкция может остаться невыполненной из-за состояния человека. Приведённые далее ситуации служат аналитическими примерами, а не описанием наблюдений в конкретной больнице.

Материалом исследования послужили статья 84 Федерального закона № 123-ФЗ, СП 3.13130.2026 и публикации об аварийной коммуникации и пробуждении людей с нарушениями слуха [1–4]. При сопоставлении источников выделялись требования к устройству и условия, от которых зависит реакция человека. Затем для каждого условия подбирался сценарий, позволяющий проверить его практическое значение.

Работа выполнена без обследования отделения. Для пояснения метода введены условные временные отметки, которые не получены от пациентов и не характеризуют конкретное оборудование. Они позволяют проверить расчёт показателей. Оценка реального эффекта потребует протоколов наблюдений и описания участников.

СП 3.13130.2026 действует с 01.06.2026 на основании приказа МЧС России от 26.02.2026 № 133 [2]. В п. 6.15.2 использована формулировка «световой и (или) тактильный способы оповещения о пожаре» [2, п. 6.15.2]. Для палаты это означает необходимость подобрать доступное дополнение к звуку: пациенту, снявшему слуховой аппарат, одного речевого сообщения может быть недостаточно. Сам выбор канала ещё не решает вопрос о его восприятии во сне.

Пункт 6.17.3 регулирует работу радиоканального устройства, включая срок подачи тревоги по п. 6.3.2, повторение сигнала и извещение о потере связи. В п. 6.17.4 требуется, чтобы пожарный сигнал был «отличим от сигналов уведомлений об иных сообщениях» [2, п. 6.17.4]. В отделении это следует проверять на фоне привычных пациенту уведомлений. По п. 6.17.7 подтверждения в предусмотренных законом случаях направляются на пожарный пост. Однако ответ кнопкой у пациента с ограничением движений может отсутствовать даже при понятой инструкции.

Пункты 6.17.5 и 6.17.6 определяют обеспеченность устройствами для лиц с нарушением слуха: охват стационарных койко-мест в специализированных

организациях и расчёт по заданию с минимумом 3% вместимости, не менее одного места, в других предусмотренных случаях [2]. Считаем, что расчёт количества нужно дополнять проверкой доступности сигнала для фактического состава пациентов. Рассмотренные пункты не задают клиническую методику оценки понимания инструкции или время прибытия сотрудника к койке, эти вопросы проверяются отдельно.

Если пациент снимает слуховой аппарат перед сном, дневная проверка слышимости даст неполное представление. Световой сигнал может оказаться за прикроватной ширмой. Поэтому доступность оценивают в обычном положении пациента, учитывая обстановку палаты.

В таблице 1 сопоставлены способы оповещения. Вибрация привлекает внимание, доступное сообщение объясняет действие. E. Smedberg и соавторы рассматривают звук низкой частоты и вибрацию спального места [4]. Для браслета потребуется отдельная проверка из-за другого контакта с телом.

Таблица 1. Способы оповещения и условия их применения.

Способ	Возможности	Ограничения
Звуковой и речевой	Привлечение внимания, передача инструкции	Требует доступного слухового восприятия и понимания речи
Световой	Дополнение звука при нарушении слуха	Зависит от видимости, не гарантирует пробуждение
Тактильный	Привлечение внимания без звука, применение на спальном месте	Зависит от контакта и размещения, требует обучения значению сигнала
Комбинированный	Сочетание доступных каналов	Общее питание может вызвать одновременный отказ каналов

Адресность имеет смысл, пока устройство связано с актуальным местом пребывания пациента. После перевода человека в другую палату прежняя запись может направить сотрудника не туда. Поэтому при анализе системы предлагается проверять смену привязки одновременно с передачей пациента, а в сценарном испытании специально воспроизводить такой перевод.

Ответ устройства следует отличать от ответа человека. Если прибор подтвердил приём команды, известно лишь, что канал передачи сработал. Нажатие кнопки пациентом даёт больше информации, но ещё не показывает, правильно ли понята инструкция. Для лежачего пациента решающим событием становится прибытие сотрудника и начало помощи. Пока это событие не зафиксировано, закрывать задачу только по нажатию кнопки преждевременно.

Проверка работы персонала должна включать ситуацию, когда дежурный сотрудник находится вне поста. В таком случае требуется выяснить, кто увидит сообщение и примет задачу. Эти условия относятся к организации работы отделения, даже надёжная радиосвязь не устраняет задержку, возникающую из-за неопределённой ответственности. Исследования аварийной коммуникации связывают реакцию человека с тем, как он интерпретирует полученную информацию [3]. На рисунке 1 показана предлагаемая связь персонального сигнала с организацией помощи.



Рис. 1. Модель индивидуального оповещения и организации помощи.

Доступность можно проверить на примере пациента, лежащего за ширмой: замечает ли он световой сигнал в своём обычном положении? Понятность оценивается иначе: человеку с сохранной способностью отвечать предлагают своими словами объяснить полученную инструкцию. Своевременность для лежачего пациента характеризуется временем начала помощи, поэтому в сценарии с удалённой палатой учитывают путь сотрудника от поста. Контролируемость проверяется при отключении связи, а эксплуатационная пригодность — при смене устройства после зарядки. Во всех случаях фиксируют условия, при которых возникла задержка или ошибка.

В предлагаемой схеме фиксируются t_0 — команда, t_1 — начало сигнала на устройстве, t_2 — ответ пациента и t_3 — начало помощи. Все отметки отсчитываются от одной точки. Если пациент не может ответить, t_2 обозначается как неприменимое. Таблица 2 содержит два условных сценария для лежачего пациента: исходный и с задержкой прибытия сотрудника. Числа выбраны только для демонстрации расчёта.

В сценарии А техническая задержка составляет 2 - 0 = 2 с, ответ следует через 9 - 2 = 7 с после начала сигнала, помощь начинается через 35 с от команды.

В сценарии Б отметки t_0, t_1 и t_2 сохранены, но помощь начинается через 55 с. Разница 20 с показывает, какую задержку скроет отчёт только о доставке сигнала. Её причина в примере задана условно, в испытании нужно отдельно регистрировать принятие задачи и путь сотрудника.

Таблица 2. Условный пример хронометража, с.

Событие	Сценарий А	Сценарий Б
Команда t_0	0	0
Сигнал t_1	2	2
Ответ пациента t_2	9	9
Начало помощи t_3	35	55

Для реального протокола записывают число участников по функциональным группам, модели устройств, настройки и способ синхронизации времени. Нужны повторные наблюдения в одинаковых условиях, а затем — при изменении одного условия, например положения ширмы или местонахождения сотрудника. Приведённые секунды не являются нормативными пределами. Участие пациентов требует согласия и медицинских согласований, предварительные испытания с добровольцами характеризуют процедуру, но не клиническую реакцию.

В сценарии с прикроватной ширмой проверяется фактическая видимость светового сигнала, выбор способа по таблице 1 сам по себе этого не подтверждает. После перевода пациента следует проверять актуальность адреса устройства: иначе персонал может получить верное сообщение о тревоге с неверным местом оказания помощи.

Условный расчёт в таблице 2 показывает конкретное ограничение технического контроля: при одинаковой доставке сигнала за 2 с помощь может

начинаться через 35 или 55 с. Поэтому в протокол следует включать начало помощи, как предусмотрено схемой на рисунке 1. Эти значения объясняют выбор показателя, но не доказывают выигрыш системы. Для такого вывода потребуются повторные замеры с указанием состава пациентов и оборудования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Ст. 84
2. СП 3.13130.2026. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности
3. Kuligowski E.D., Omori H. General Guidance on Emergency Communication Strategies for Buildings, 2nd Edition. Gaithersburg: NIST, 2014. NIST Technical Note 1827. https://doi.org/10.6028/NIST.TN.1827
4. Smedberg E., Ronchi E., Hutchison V. Alarm Technologies to Wake Sleeping People Who are Deaf or Hard of Hearing // Fire Technology. 2022. Vol. 58, no. 4. P. 2485–2507. https://doi.org/10.1007/s10694-022-01265-8

Salnikov D.V.
St. Petersburg University of State Fire Service of EMERCOM of Russia
named after E.N. Zinichev
(St. Petersburg, Russia)

THEORETICAL APPROACHES TO INDIVIDUAL FIRE ALERTING OF PATIENTS WITH DISABILITIES IN MEDICAL ORGANIZATIONS

Abstract: *considered are conditions under which a personal fire notifier helps a patient receive information and wait for assistance. Requirements of SP 3.13130.2026 are compared with tasks of a hospital ward. Clinical and layout examples are proposed for signal assessment, as well as a scenario timing procedure. Main focus is on cases when a properly functioning device transmits a message, yet a patient cannot follow instruction independently.*

Keywords: *fire safety, personal notifier, medical organization, mobility-impaired patient, information accessibility, tactile signal, scenario timing, evacuation.*

УДК 614.841.3

Хетагуров Д.А.

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева

(г. Санкт-Петербург, Россия)

ВЫБОР РАСЧЁТНЫХ СЦЕНАРИЕВ ПОЖАРА ДЛЯ ОЦЕНКИ ПОЖАРНОГО РИСКА В ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Аннотация: *рассмотрен выбор расчётных сценариев пожара при определении индивидуального пожарного риска в оздоровительных комплексах. Показано, почему название объекта само по себе не задаёт единственный класс функциональной пожарной опасности и не позволяет заранее выбрать очаг пожара. Предложен порядок анализа помещений, горючей нагрузки, состава посетителей и путей эвакуации. Сформирована ориентировочная матрица сценариев для зон ожидания, спортивных и водных залов, саун, процедурных кабинетов, кафе и номерного фонда. Матрица служит для первичного отбора, окончательный набор сценариев определяется по проектным и фактическим данным конкретного здания.*

Ключевые слова: *индивидуальный пожарный риск, оздоровительный комплекс, сценарий пожара, функциональная пожарная опасность, горючая нагрузка, эвакуация, матрица сценариев.*

Оздоровительный комплекс объединяет помещения с разным режимом работы и различными группами посетителей. В одном здании могут находиться спортивные залы, бассейн, сауна, кабинеты восстановительных процедур, кафе, административные помещения и номера для проживания. Эти зоны отличаются по пожарной нагрузке, численности людей, времени их пребывания и способности самостоятельно покинуть помещение. Поэтому выбор одного условного очага «для всего комплекса» не отражает реальную пожарную опасность объекта.

Для расчёта пожарного риска существенны два вопроса: где пожар способен возникнуть и какой вариант его развития создаёт наиболее

неблагоприятные условия для людей. Приказ МЧС России № 1140 связывает сценарий с местом возникновения и характером развития пожара, а выбор сценариев — с анализом планировки, горючей нагрузки и размещения людей [3]. Задача состоит не в том, чтобы перечислить все помещения, а в том, чтобы обоснованно охватить различные механизмы угрозы: раннее блокирование выхода, быстрое задымление общих путей, задержку начала эвакуации либо затруднённое движение отдельных групп.

Цель статьи — разработать порядок предварительного выбора сценариев пожара для расчёта пожарного риска в оздоровительных комплексах и определить исходные сведения, без которых этот выбор нельзя считать обоснованным.

Термин «оздоровительный комплекс» описывает назначение объекта в бытовом и коммерческом смысле, но сам по себе не заменяет классификацию, принятую в техническом регулировании. В соответствии со статьёй 32 Федерального закона № 123-ФЗ функциональная пожарная опасность определяется с учётом назначения здания и характера пребывания людей [1]. Поэтому спортивно-тренировочная зона, медицинские кабинеты, предприятие общественного питания и помещения временного проживания требуют самостоятельной проверки их функций и нормативного статуса.

Для многих объектов физкультурно-оздоровительные помещения без зрительских трибун относятся к функциональной группе Ф3.6. Если в комплексе оказывают медицинскую помощь, применимость класса Ф3.4 проверяют по фактической деятельности и устройству соответствующих помещений. Наличие гостиничной части требует анализа помещений для временного проживания. Эти обозначения нельзя присваивать по рекламному наименованию услуги: нужны проектная документация, сведения о лицензируемой деятельности и фактическое использование зон [1, 4].

Границы пожарных отсеков и расположение противопожарных преград уточняют по проектным решениям: они влияют на состав помещений, включаемых в расчётную область [5]. На начальном этапе объект представляют

как перечень функциональных зон и связей между ними. Для каждой зоны фиксируют назначение, этаж, площадь, пожарную нагрузку, число людей и маршруты выхода.

Методика, утверждённая приказом МЧС № 1140, предписывает выбирать сценарий или сценарии, при которых ожидаются наиболее неблагоприятные последствия для людей. Критерием служат затруднённые условия эвакуации и (или) высокая скорость нарастания опасных факторов пожара. В методике отдельно указаны зоны с наибольшим количеством людей, помещения у эвакуационных выходов, места с большой или быстро распространяющейся горючей нагрузкой, общие лестницы, атриумные пространства и участки, где пропускной способности путей недостаточно для свободного движения [3, пп. 10, 13].

Если в помещении имеется два и более эвакуационных выхода, методика требует размещать очаг вблизи выхода с наибольшей пропускной способностью и считать этот выход недоступным с первых секунд пожара. Это позволяет оценить ситуацию, когда пожар возникает рядом с наиболее эффективным направлением выхода [3, п. 13]. При одном выходе его блокирование устанавливают по результатам расчёта. Важно не подменять эти условия произвольным предположением о закрытии всех дверей.

Ниже приведены зоны, которые целесообразно проверить при обследовании. Перечень не является нормативным требованием выполнять расчёт по каждому виду помещения: он служит картой для первичного отбора и должен быть уточнён по фактическому составу комплекса.

Таблица 1. Зоны-кандидаты для формирования расчётных сценариев.

Зона / возможный очаг	**Почему сценарий включают в отбор**	**Что требуется задать в модели**
Вестибюль или зона ожидания	Высокая и меняющаяся численность посетителей, возможна концентрация людей у выхода и пересечение потоков.	Пиковая загрузка, расположение людей, двери наружу, направление распространения дыма к путям эвакуации.
Раздевальная, сауна или банный блок	Наличие нагревательного оборудования и горючих материалов, соседство с помещениями отдыха и общими коридорами.	Фактический состав отделки и мебели, состояние дверей, связь с коридором и смежными помещениями.
Зал групповых занятий или бассейн	Большая площадь, люди могут быть удалены от выхода, акустический фон и оборудование влияют на обнаружение и начало движения.	Схема размещения посетителей, выходы, режим работы, параметры систем обнаружения и оповещения.
Кабинет процедур или реабилитации	Возможны посетители, которым требуется помощь персонала, назначение помещения может быть медицинским.	Численность и мобильность контингента, присутствие персонала, медицинское оборудование, двери и маршрут до безопасной зоны.
Кухня кафе или помещение с инженерным оборудованием	Локальный очаг способен быстро повлиять на общий путь эвакуации, состав горючей нагрузки отличается от залов для посетителей.	Категория помещения, фактическая нагрузка и оборудование, границы расчётной области, работа защиты и состояние проёмов.
Номерной фонд, если он входит в комплекс	Ночью посетители могут спать и позднее реагировать на сигнал, режим присутствия отличается от дневного.	Ночная численность, время начала эвакуации, состав персонала, связь номера с коридором и лестничной клеткой.

После выбора зоны необходимо зафиксировать сценарий так, чтобы независимый специалист мог воспроизвести его в расчётной модели. Методика № 1140 выделяет три обязательных шага: назначение места первоначального очага и характера его развития, определение расчётной области с учётом помещений, элементов внутренней структуры и состояния проёмов, а также задание среды и начальных параметров помещений [3, п. 27].

Практически это означает, что по каждому сценарию нужно указать: помещение и точку очага, вид и размещение горючей нагрузки, границы расчётной области, двери и окна, принимаемые открытыми или закрытыми, связь с коридорами и лестницами, расчётную численность и местоположение людей, параметры систем пожарной сигнализации, оповещения, пожаротушения и противодымной защиты. Для нагрузок используются сведения из проектной документации, обследования и справочных источников, а свойства принимаются по приложению № 9 к методике либо по допустимым данным исследований [3, пп. 22, 24, 29].

Состояние дверей нельзя задавать формально одинаковым для всех помещений. По общему правилу методики двери на пути эвакуации из помещения очага принимают открытыми, поскольку это ускоряет распространение опасных факторов, двери из прочих помещений, выходящих в коридор, принимают закрытыми. Для обычной лестничной клетки учитывают возможность распространения дыма на этажи через открытые двери, если это соответствует выбранному сценарию [3, п. 31]. Если на объекте есть противопожарные двери, их роль учитывают по правилам методики и подтверждённым характеристикам системы.

Для расчётной части сценария сопоставляют время блокирования эвакуационных путей опасными факторами с временем начала и продолжительностью эвакуации. Методика предусматривает оценку вероятности эвакуации для каждой группы людей и расчёт риска отдельно для сценариев, итоговый риск здания принимается по максимальному из рассмотренных сценариев [3, пп. 9, 17–20]. Поэтому более благоприятный

сценарий не может компенсировать неблагоприятный результат другого сценария.

Порядок формирования набора сценариев. Рекомендуемая последовательность включает шесть операций. Сначала уточняют назначение здания и частей, после чего составляют план-схему помещений, связей и выходов. Затем собирают данные о нагрузке, системах защиты, штатной численности и посетителях. На третьем шаге помещения ранжируют по факторам: большое число людей, быстрый рост ОФП, близость к общему пути, ограниченное число выходов, потенциальное скопление, присутствие людей, которым требуется помощь. Далее формируют перечень сценариев и фиксируют допущения о дверях, проёмах и расчётной области. После моделирования сравнивают последствия и проверяют, не пропущена ли зона с более неблагоприятным сочетанием факторов.

Для контроля исходных сведений формируют реестр сценариев: код и помещение-очаг, основание выбора, группу людей, критический путь, параметры очага и источники данных. Реестр упрощает проверку и актуализацию расчёта.

Если выявленные нарушения требований повлияли на выбор сценария, их нужно связать с конкретной зоной. Например, недостаточная пропускная способность выхода должна проявиться в схеме движения людей, отсутствие требуемой противодымной защиты — в расчётных характеристиках системы, ненадёжное закрывание двери — в принятом состоянии проёма. Нельзя описать несоответствие в обследовании и затем использовать в модели параметры, которые устраняют его последствия без обоснования.

Для оздоровительного комплекса обоснованный выбор сценариев начинается с анализа функций его частей и фактической организации работы. Единое наименование объекта не даёт оснований считать все помещения одинаковыми по пожарной опасности или численности пользователей. Сначала устанавливают класс функциональной пожарной опасности соответствующих зон, затем определяют их связи с общими путями эвакуации и группами людей.

В набор сценариев следует включать варианты, которые охватывают наиболее неблагоприятные механизмы угрозы: пожар в помещении с большим числом посетителей, очаг у выхода, быстрое задымление общего коридора или лестницы, затруднённое движение людей после процедур и ночное пребывание в номерах, если они предусмотрены. Эти варианты не являются готовым перечнем для любого комплекса: окончательный отбор требует подтверждённых планов, данных о горючей нагрузке, системах защиты и фактической численности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изм. и доп.)
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.07.2020 № 1084 «О порядке проведения расчётов по оценке пожарного риска» (с изм. и доп.)
3. Приказ МЧС России от 14.11.2022 № 1140 «Об утверждении методики определения расчётных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности» (зарегистрирован Минюстом России 20.03.2023 № 72633)
4. СП 1.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы (с изменениями № 1, 2)
5. СП 4.13130.2013. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объёмно-планировочным и конструктивным решениям (с изм.)
6. СП 486.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации

Khetagurov D.A.
St. Petersburg University of State Fire Service of EMERCOM of Russia
named after E.N. Zinichev
(St. Petersburg, Russia)

SELECTION OF DESIGN FIRE SCENARIOS FOR FIRE RISK ASSESSMENT IN WELLNESS COMPLEXES

Abstract: *selection of design fire scenarios for assessing individual fire risk in wellness complexes is examined. The name of a facility alone is shown to be insufficient to establish a single functional fire hazard class or predetermine the location of a fire. A procedure is proposed for analyzing rooms, fire loads, visitor characteristics, and evacuation routes. An indicative scenario matrix is developed for waiting areas, sports and aquatic halls, saunas, treatment rooms, cafés, and guest rooms. The matrix supports preliminary screening, the final set of scenarios is determined using design documentation and actual data for the building concerned.*

Keywords: *individual fire risk, wellness complex, fire scenario, functional fire hazard, fire load, evacuation, scenario matrix.*

УДК 614.841.3

Хетагуров Д.А.

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева

(г. Санкт-Петербург, Россия)

ОЦЕНКА УРОВНЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА НА ОСНОВЕ РАСЧЁТА ПОЖАРНОГО РИСКА

Аннотация: *в статье сопоставлены сведения о планировке и оснащении гостиничной, спортивно-оздоровительной и парковочной частей комплекса с расчётной численностью людей. Рассмотрены два сценария: пожар во встроенной автостоянке и возгорание в бельевой кладовой. Отдельное внимание уделено тому, как принятые проектные решения и условия эксплуатации отражаются на достоверности оценки.*

Ключевые слова: *пожарная безопасность, индивидуальный пожарный риск, оздоровительный комплекс, эвакуация, опасные факторы пожара, сценарий возгорания.*

Оздоровительный комплекс объединяет гостиничные номера, спортивные и служебные помещения, а также встроенную автостоянку. Различия в назначении и режиме работы влияют на развитие пожара и эвакуацию. Индивидуальный риск зависит от частоты пожара, присутствия людей, вероятности эвакуации и соответствия систем защиты. Допустимый уровень для зданий установлен статьёй 79 Федерального закона № 123-ФЗ — 10^{-6} год$^{-1}$ [1–3]. Цель статьи — оценить индивидуальный риск для комплекса «Живая вода» и определить условия, от которых зависит достоверность результата.

1. Характеристика объекта и проектных решений

Проектируемый комплекс «Живая вода» расположен в селе Штормовое Сакского района Республики Крым. Здание включает уровни от -3,000 до +16,500 м. Встроенная автостоянка на 14 автомобилей размещена на отметке -3,000, на

пяти верхних этажах запроектировано 80 одноместных номеров. На отметке ±0,000 предусмотрены вестибюль, спортивный зал, раздевальные, помещения обслуживания, складские и технические зоны [6].

Гостиничная часть относится к классу Ф1.2, спортивно-оздоровительная зона без трибун — Ф3.6, автостоянка — Ф5.2. Раздельный учёт этих зон позволяет учитывать назначение помещений и состав находящихся в них людей [1, 3, 6].

Проектом предусмотрен монолитный железобетонный каркас, перекрытия из железобетона, наружные стены из газобетона и межкомнатные перегородки EI 180. Связь между этажами обеспечивают лифт и лестничная клетка Н1, из автостоянки предусмотрены два выхода [6].

Системы защиты включают адресную пожарную сигнализацию, АУП в предусмотренных отсеках, противодымную защиту стоянки, СОУЭ и противопожарное водоснабжение. Расчётные коэффициенты применимы лишь при реализации и исправной работе этих систем [3, 5, 6].

Расчётная численность — 193 человека: 169 относятся к группе М0, по 8 — к группам М2, М3 и М4. Распределение по мобильности влияет на параметры движения и необходимость помощи при эвакуации [3, приложение № 2, 6].

Таблица 1. Основные характеристики, учитываемые в оценке.

Элемент проекта	**Исходные характеристики**	**Значение для оценки**
Стоянка	Отметка -3,000, 14 машино-мест, два выхода.	Отдельная горючая нагрузка и риск блокирования выхода.
Гостиничная часть	80 одноместных номеров на пяти верхних этажах.	Круглосуточное пребывание, возможна задержка реакции спящих людей.

Элемент проекта	Исходные характеристики	Значение для оценки
Спортивно-оздоровительная зона	Зал с раздевальными на отметке ±0,000.	Посетители и персонал, учёт фактической численности в часы работы.
Эвакуация	Лестница Н1, лифт, входные и служебные выходы.	Оценка маршрутов, пропускной способности и роли лестничной клетки.
Противопожарные системы	СПС, АУП, СОУЭ, ПДЗ в автостоянке, противопожарное водоснабжение.	Их соответствие проекту отражается в коэффициентах расчёта риска.

2. Сценарии и расчётная модель.

При выборе сценариев я учитывал положение очага и его влияние на эвакуацию. Подземная стоянка на отметке -3,000 рассчитана на 14 автомобилей и имеет два выхода: пожар автомобиля у одного из них способен ограничить маршрут, а дым — ухудшить условия на обоих. Бельевая кладовая на ±0,000 связана с путями первого этажа и содержит текстильную нагрузку. Эти варианты проверяют разные условия — выход из подземной части и движение людей рядом с очагом в зоне обслуживания. Считаю набор обоснованным, если другие помещения не создают более тяжёлых условий [3, пп. 10, 13, 22–31, 6].

В расчёте для очагов заданы разные пожарные нагрузки: автомобиль на стоянке и мебель с текстилем в кладовой. Для последнего сценария приняты мощность тепловыделения 198,23 кВт/м² и площадь горения 1,858 м². Это параметры модели, их следует уточнить при перепрофилировании помещения или изменении запасов [6]. Для каждого сценария сопоставляют время до блокирования пути опасными факторами с продолжительностью эвакуации. Такое сравнение проводят по группам мобильности: общая скорость потока не показывает, кому из посетителей потребуется помощь [3]. Риск рассчитывают

отдельно для каждой группы, учитывая частоту пожара, соответствие АУП, вероятность присутствия и эвакуации, а также состояние систем защиты [3].

Риск для сценария и группы рассчитывается по зависимости

$$R_{ij} = Qп,_i \cdot (1 - Kап,_i) \cdot Рпр,_i \cdot (1 - Рэ,_{ij}) \cdot (1 - Kпз,_i).$$

Итог для группы, сценария и здания выбирают по максимальному значению. Поэтому меньший риск в гостиничной части не уменьшает результат для автостоянки [3].

Таблица 2. Результаты расчёта индивидуального пожарного риска.

Сценарий	**Частота пожара Qп, год⁻¹**	**Расчётный риск R_i, год⁻¹**	**Сопоставление**
1. Автостоянка, -3,000	0,045	$5{,}832 \cdot 10^{-7}$	Ниже 10^{-6} год⁻¹
2. Хранение белья, ±0,000	0,0281	$3{,}642 \cdot 10^{-7}$	Ниже 10^{-6} год⁻¹
Комплекс в целом	—	$5{,}832 \cdot 10^{-7}$	Определяется сценарием 1

3. Результаты и их интерпретация.

Максимальный риск получен для автостоянки: $5{,}832 \cdot 10^{-7}$ год⁻¹, для бельевой кладовой — $3{,}642 \cdot 10^{-7}$ год⁻¹. Среди рассмотренных случаев результат комплекса равен $5{,}832 \cdot 10^{-7}$ год⁻¹ и не превышает установленный предел [1, 3, 6].

В проектных таблицах для обоих случаев приняты Рпр = 1,000 и Рэ = 0,999, коэффициенты соответствия АУП и систем защиты эвакуации составляют 0,9 и 0,870. Это исходные условия расчёта, а не результат испытания оборудования. При неработоспособности установки пожаротушения,

противодымной защиты или оповещения использовать эти значения без пересчёта нельзя [3, 6].

Наибольший риск получен для подземной стоянки, где дым может повлиять на оба выхода. Для кладовой важны текстильная нагрузка и её связь с маршрутом этажа. Ширина и доступность выхода определяют пропускную способность, неисправная противодымная защита меняет условия распространения дыма, а дверь, не закрывающаяся полностью, облегчает его переход между зонами. Если эти характеристики на объекте не совпадут с проектом, исходные параметры эвакуации и развития пожара нужно пересмотреть. По моему мнению, такая проверка существенна: она затрагивает время эвакуации и блокирования пути, а через них — итог риска.

Расчёт характеризует последствия для людей только в заданных сценариях. Он сам по себе не подтверждает огнестойкость конструкций, достаточность выходов, преград или подъездов. Специальные технические условия и компенсирующие решения нужно сопоставить с расчётной схемой и проверить на объекте, иначе их учёт остаётся предположением [1, 3, 4, 6].

Для посетителей групп М2–М4 важны доступность маршрута и помощь персонала. Изменение вместимости или доли людей, нуждающихся в сопровождении, требует обновить исходные данные.

4. Проверка проектных условий, влияющих на расчёт.

Сверку следует начать с совпадения исполнительных планов и расчётной схемы. На стоянке проверяют доступность обоих выходов, у бельевой кладовой — положение двери относительно маршрута первого этажа. Ширина проходов и границы отсеков также должны соответствовать модели: даже перенос двери меняет траекторию движения людей.

Комплексные испытания должны подтвердить передачу сигнала СПС, запуск СОУЭ, АУП и противодымной защиты стоянки, а также резервное питание. Если алгоритм не срабатывает или система обслуживает другую зону, расчётные коэффициенты следует пересмотреть [3, 5, 6].

Перепрофилирование помещений, изменение пожарной нагрузки, численности людей, систем защиты или путей выхода меняет исходные условия. В этом случае сценарии и расчёт следует обновить по фактической конфигурации комплекса.

Заключение.

Максимальный риск комплекса составил $5{,}832 \cdot 10^{-7}$ год$^{-1}$, для бельевой кладовой — $3{,}642 \cdot 10^{-7}$ год$^{-1}$. Значение для стоянки примерно в 1,6 раза выше. Оба результата ниже предела 10^{-6} год$^{-1}$, установленного статьёй 79 Федерального закона № 123-ФЗ. Расчёт показывает приемлемый уровень риска в рассмотренных сценариях при выполнении проектных условий. В первую очередь следует подтвердить доступность двух выходов стоянки и работоспособность её противодымной защиты — этот сценарий определил максимальное значение. Для кладовой нужно сохранить принятую пожарную нагрузку и её изоляцию от путей эвакуации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (ред. от 04.08.2026). Ст. 6, 32, 79
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.07.2020 № 1084 «О порядке проведения расчётов по оценке пожарного риска»
3. Приказ МЧС России от 14.11.2022 № 1140 «Об утверждении методики определения расчётных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности»
4. СП 1.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы (с изменениями № 1, 2)
5. СП 484.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования

6. СП 485.1311500.2020. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования

7. СП 486.1311500.2020. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации

8. Проектная документация на строительство оздоровительно-гостиничного комплекса «Живая вода» в селе Штормовое (Сакский муниципальный район, Республика Крым): архитектурные и инженерные решения, поэтажные планы и исходные данные для расчёта пожарного риска

Khetagurov D.A.

St. Petersburg University of State Fire Service of EMERCOM of Russia named after E.N. Zinichev

(St. Petersburg, Russia)

ASSESSMENT OF FIRE SAFETY LEVEL AT A HEALTH AND WELLNESS COMPLEX BASED ON FIRE RISK CALCULATIONS

Abstract: *the article compares data on the layout and equipment of the complex's hotel, sports and wellness, and parking areas against calculated occupancy. Two scenarios are examined: a fire in the built-in parking garage and ignition in a linen storage room. Particular attention is paid to how design decisions and operating conditions affect the reliability of the assessment.*

Keywords: *fire safety, individual fire risk, wellness complex, evacuation, hazardous fire factors, ignition scenario.*

УДК 614.84

Шахбанов М.Ш.

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева

(г. Санкт-Петербург, Россия)

ПРОБЛЕМА СРАВНИТЕЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ОСНОВНЫХ ПОЖАРНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ ПРИ ОБОСНОВАНИИ ИХ ВЫБОРА ДЛЯ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ ГАРНИЗОНОВ

Аннотация: *рассмотрена задача выбора модели основного пожарного автомобиля из числа образцов, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 34350-2017. Проанализированы возможности тактико-технического, стоимостного, эксплуатационного и экспертного подходов к оценке пожарной техники. Сформулированы четыре методические проблемы, решение которых необходимо для построения экспертной методики комплексной оценки эффективности основных пожарных автомобилей.*

Ключевые слова: *основной пожарный автомобиль, пожарная автоцистерна, ГОСТ 34350-2017, комплексная оценка эффективности, многокритериальный выбор, множество Парето, экспертная методика.*

Основные пожарные автомобили (ОПА) доставляют к месту вызова личный состав, огнетушащие вещества и пожарно-техническое вооружение (ПТВ) и подают огнетушащие вещества в зону горения. Определяющее место среди них занимают автоцистерны, которые участвуют в тушении более 90% пожаров. От модели автоцистерны зависят продолжительность автономной подачи воды, возможность движения вне дорог с твёрдым покрытием и манёвренность в застройке, а решение о выборе модели сказывается на тушении весь срок службы автомобиля – не менее 10 лет.

Цель исследования – показать на примере автоцистерн среднего и тяжёлого классов, почему нормативная проверка и существующие подходы к оценке пожарной техники не обеспечивают обоснованного выбора модели ОПА, и сформулировать требования к экспертной методике их комплексной оценки.

Анализировались документы, устанавливающие требования и показатели качества ОПА, паспортные характеристики автоцистерн с насосом подачей 40 л/с (АЦ–3,0–40 на шасси КамАЗ–43253, АЦ–4,0–40 на Урал–43206, АЦ–6,0–40 на КамАЗ–43118), характеристики базовых шасси и экспертные оценки манёвренности по пятибалльной шкале, полученные опросом специалистов пожарно-спасательных подразделений. Расход топлива принят по серединам эксплуатационных диапазонов 28–30, 32–35 и 38–42 л/100 км. Образцы сравнивались нормативным сопоставлением и анализом доминирования по Парето. Результаты проверки трёх автоцистерн на соответствие ГОСТ 34350–2017 приведены в табл. 1.

Таблица 1. Проверка автоцистерн на соответствие ГОСТ 34350–2017.

Требование	**Норма**	**АЦ–3,0–40**	**АЦ–4,0–40**	**АЦ–6,0–40**
Подача насоса при цистерне св. 2,0 м³, л/с (табл. 1 стандарта)	не менее 40	40	40	40
Удельная мощность, кВт/т (п. 5.1.2)	не менее 11 (M), 9 (S)	14,1 (M)	14,3 (M)	11,3 (S)
Вместимость пенобака, % вместимости цистерны (п. 5.1.3)	не менее 6	6,7	6,0	6,0

Требование	**Норма**	**АЦ–3,0–40**	**АЦ–4,0–40**	**АЦ–6,0–40**
Длина, ширина, высота, м (п. 5.3.22)	не более 12,00, 2,55, 4,00	8,00, 2,50, 3,35	7,90, 2,50, 3,50	8,94, 2,55, 3,55
Заключение	–	соответствует	соответствует	соответствует

Все три образца удовлетворяют требованиям, два из них – на границе нормы по пенобаку, запас удельной мощности над нормой класса составляет 28, 30 и 26%. По результату нормативной проверки образцы равнозначны, тогда как по характеристикам, которые стандарт не нормирует или ограничивает с одной стороны, различия значительны: вместимость цистерны у АЦ–6,0–40 вдвое больше, чем у АЦ–3,0–40, полная масса – в 1,56 раза, дорожный просвет базового шасси изменяется от 190 мм у КамАЗ–43253 до 400 мм у Урал–43206, средний расход топлива – от 29 до 40 л/100 км.

Причина – в характере требований нормативных документов к ОПА (табл. 2). ГОСТ 34350–2017 задаёт пороговые значения основных параметров, полной массы, удельной мощности и вместимости пенобака, а расход топлива, ресурс, проходимость и время развёртывания относит к документации на шасси и ведомственным нормативам.

Таблица 2. Характер требований нормативных документов к ОПА.

Документ	**Что устанавливает**	**Форма требования**	**Результат для сравнения моделей**
ГОСТ 34350–2017, табл. 1, пп. 5.1.1–5.1.3, 5.3.22, 5.12	Основные параметры, массу, удельную мощность, пенобак, габариты, надёжность	Пороговое значение	Бинарное заключение о соответствии
ГОСТ 34350–2017, пп. 5.1.14, 5.2.21, 5.14.14	Проходимость, расход топлива, ресурс, время развёртывания	Отсылка к документации на шасси и ведомственным нормативам	Шкала сравнения отсутствует
ГОСТ 4.332–85, ГОСТ Р 53248–2009	Номенклатуру показателей качества	Перечень показателей	Правила агрегирования не установлены
ГОСТ Р 53247–2009	Классификацию и типы	Классификационные признаки	Границы сопоставимой группы
Нормы табельной положенности ПТВ	Состав и количество ПТВ	Перечень	Бинарная оценка комплектности

Для сопоставления профилей образцов характеристики приведены к безразмерному виду делением на наилучшее значение в группе, для массы и расхода топлива наилучшее значение делится на текущее (рис. 1).

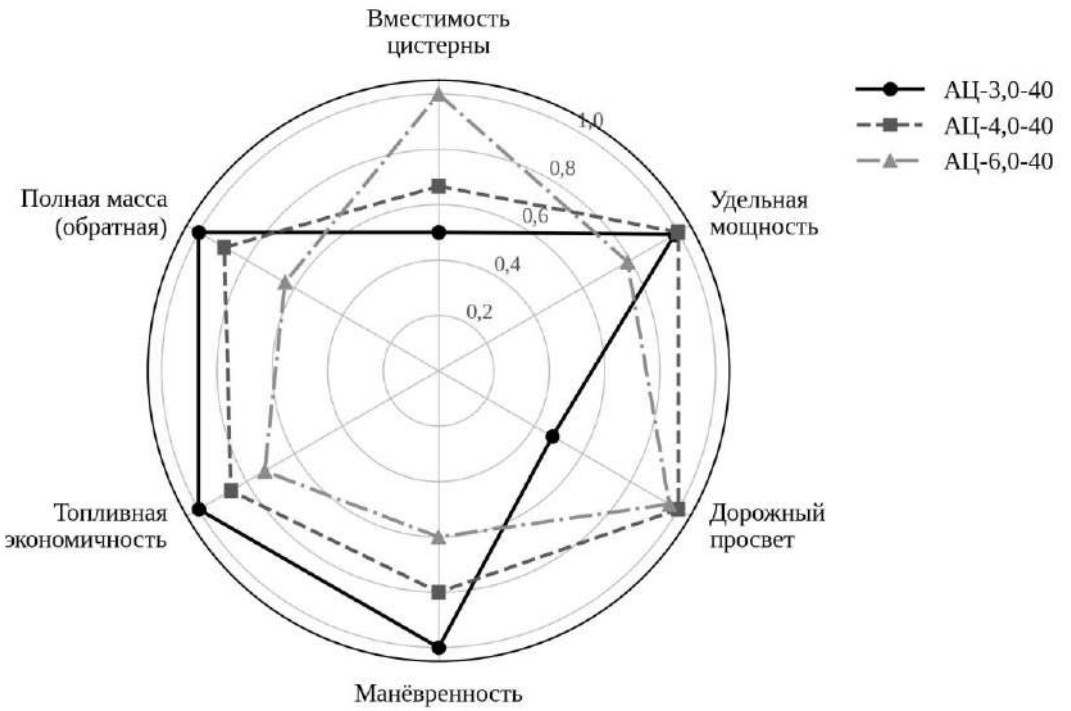


Рис. 1. Нормированные профили автоцистерн по шести характеристикам.

Пусть A – множество сравниваемых моделей, $f_k(a)$ – k-я характеристика модели a, приведённая к виду «больше – лучше», $k = 1, \ldots, m$. Модель a доминирует модель b, если.

$f_k(a) \geq f_k(b)$ для всех k и $f_k(a) > f_k(b)$ хотя бы для одного k. (1).

По принципу Эджворта – Парето выбор производится из множества недоминируемых моделей $P(A)$. АЦ–3,0–40 лучше остальных по манёвренности, топливной экономичности и массе, АЦ–4,0–40 – по удельной мощности и просвету, АЦ–6,0–40 – по вместимости цистерны. Условие (1) не выполняется ни для одной пары, поэтому $P(A) = A$, и принцип Парето множество выбора не сужает. Сузить его можно только за счёт информации об относительной важности критериев, которая зависит от условий гарнизона: в застройке с развитой сетью наружного водопровода важнее манёвренность и масса, на сельских территориях с удалёнными водоисточниками – запас воды и проходимость. Нормативные документы такой информации не содержат, и выбор опирается на неформализованное суждение лица, принимающего решение.

Сравнение по тактико-техническим характеристикам опирается на измеряемые значения и позволяет детально оценить отдельные свойства, например тягово-скоростные, но рассматривает их по отдельности, не задавая правила, по которому запас воды соизмеряется с манёвренностью, к тому же главный параметр внутри класса совпадает – у всех трёх автоцистерн подача насоса равна 40 л/с. Стоимостной подход опирается на номенклатуру показателей стоимости жизненного цикла, но фактические затраты становятся известны лишь после многолетней эксплуатации, а стоимость не отражает тактического результата. Эксплуатационные данные о безотказности, ремонтопригодности и расходе топлива накапливаются при планировании технического обслуживания и ремонта, однако зависят от условий: при низких температурах снижаются тягово-скоростные свойства и надёжность насосно-рукавных систем, возрастает время подачи первого ствола, а для новых моделей таких данных нет. Экспертный подход позволяет оценить эргономику, удобство обслуживания и универсальность применения, общие процедуры агрегирования для него разработаны – механизм комплексного оценивания, метод анализа иерархий, метод сводных показателей при информационном дефиците, – но применительно к ОПА не определены иерархия критериев, шкалы пересчёта и правила учёта условий гарнизона.

Проведённый анализ позволяет выделить четыре методические проблемы. Первая – несоизмеримость показателей: характеристики ОПА измеряются в литрах, киловаттах на тонну, миллиметрах и баллах и имеют разное направление улучшения, поэтому перед агрегированием необходимо нормирование, сохраняющее соотношения между образцами. Вторая – отсутствие обоснованных коэффициентов значимости: именно они определяют выбор внутри множества Парето, их должны устанавливать эксперты с контролем согласованности суждений и с возможностью перенастройки под гарнизон. Третья – неразличающие критерии: показатель, одинаковый у всех образцов, как подача насоса у автоцистерн одного класса, не влияет на порядок моделей, но увеличивает оценку у всех на одну величину и скрывает разницу

между ними. Четвёртая – устойчивость ранжирования: при близких интегральных оценках небольшое изменение одного веса способно сменить лидера, поэтому методика должна давать не только порядок моделей, но и диапазоны весов, в которых он сохраняется.

Таким образом, выбор модели для конкретного гарнизона требует информации о значимости критериев, которой не дают ни нормативный, ни тактико-технический, ни стоимостной, ни эксплуатационный подходы в отдельности. Экспертная методика комплексной оценки должна объединять иерархию критериев технической, тактической, эксплуатационной и экономической составляющих эффективности, нормирование с учётом направления улучшения показателей, веса, определяемые методом парных сравнений с проверкой согласованности, интегральный показатель и анализ устойчивости ранжирования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. ГОСТ 34350–2017. Техника пожарная. Основные пожарные автомобили. Общие технические требования. Методы испытаний. Введ. 01.03.2019. М.: Стандартинформ, 2018

2. Преснов А.И., Марченко М.А., Шидловский А.Л. Применение базовых шасси для создания пожарных автомобилей на современном этапе // Проблемы управления рисками в техносфере. 2025. № 1 (73). С. 146–156 https://doi.org/10.61260/1998-8990-2025-1-146-156

3. ГОСТ Р 53248–2009. Техника пожарная. Пожарные автомобили. Номенклатура показателей: национальный стандарт Российской Федерации

4. ГОСТ Р 53247–2009. Техника пожарная. Пожарные автомобили. Классификация, типы и обозначения. Введ. 01.05.2009

5. Пожарная техника: учебник. Ч. 2 / Б.В. Гавкалюк, М.А. Марченко, А.И. Преснов [и др.]. СПб.: С.-Петерб. ун-т ГПС МЧС России, 2022. 448 с.

Shakhbanov M.Sh.
St. Petersburg University of State Fire Service of EMERCOM of Russia
named after E.N. Zinichev
(St. Petersburg, Russia)

PROBLEM OF COMPARATIVE ASSESSMENT OF BASIC FIRE VEHICLES IN JUSTIFYING THEIR SELECTION FOR FIRE RESCUE GARRISONS

Abstract: *task of selecting basic fire vehicle model from among samples that meet requirements of GOST 34350-2017 is considered. Capabilities of tactical-technical, cost, operational, expert approaches to fire equipment assessment are analyzed. Four methodological problems are formulated, and their solution is necessary for building expert methodology of comprehensive efficiency assessment of basic fire vehicles.*

Keywords: *basic fire vehicle, fire tanker, GOST 34350-2017, comprehensive efficiency assessment, multicriteria choice, Pareto set, expert methodology.*

УДК 614.842.6

Шахбанов М.Ш.

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева

(г. Санкт-Петербург, Россия)

ЭКСПЕРТНАЯ МЕТОДИКА КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОСНОВНЫХ ПОЖАРНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ С АНАЛИЗОМ УСТОЙЧИВОСТИ РАНЖИРОВАНИЯ МОДЕЛЕЙ

Аннотация: *предложена экспертная методика комплексной оценки эффективности основных пожарных автомобилей: иерархия критериев технической, тактической, эксплуатационной и экономической составляющих, нормирование показателей с учётом направления их улучшения, веса критериев по методу парных сравнений с контролем согласованности и интегральный показатель в виде аддитивной свёртки. Методика дополнена анализом устойчивости ранжирования, для которого получено выражение порогового веса критерия, меняющего порядок моделей.*

Ключевые слова: *основной пожарный автомобиль, пожарная автоцистерна, экспертная методика, интегральный показатель, эффективность, метод парных сравнений, нормирование показателей, устойчивость ранжирования, пороговый вес критерия.*

Модели основных пожарных автомобилей (ОПА), удовлетворяющие ГОСТ 34350–2017, по результату нормативной проверки неразличимы: стандарт задаёт пороговые значения основных параметров, а расход топлива, ресурс и проходимость относит к документации на базовое шасси. Номенклатура показателей качества пожарных автомобилей тушения определяет, что оценивать, но не содержит правил агрегирования.

Общие процедуры агрегирования разнородных показателей разработаны, но их применение к ОПА затрудняется отсутствием отраслевой иерархии критериев и чувствительностью итогового рейтинга к весам, назначенным экспертами. Цель работы – разработать экспертную методику комплексной оценки эффективности ОПА с анализом устойчивости ранжирования и апробировать её на распространённых моделях автоцистерн.

Иерархия критериев имеет три уровня. Верхний уровень – интегральный показатель эффективности E. Второй уровень образуют техническая составляющая (подача и напор насоса, вместимость цистерны и пенобака, удельная мощность), тактическая (манёвренность, проходимость, универсальность применения, время боевого развёртывания), эксплуатационная (безотказность, удобство обслуживания, расход топлива) и экономическая (стоимость приобретения, затраты жизненного цикла). Третий уровень – показатели подсистем автомобиля: шасси, насосно-рукавной системы, систем подачи огнетушащих веществ и ПТВ, включая полноту комплектации по нормам табельной положенности. Для конкретной задачи эксперты отбирают из этой номенклатуры значимые для гарнизона, измеримые и не дублирующие друг друга показатели.

Нормирование переводит показатели в шкалу [0, 1] с сохранением отношений между образцами:

$$x_{ij} = a_{ij} / \max_j a_{ij}, \quad (1).$$

$$x_{ij} = \min_j a_{ij} / a_{ij}, \quad (2).$$

$$x_{ij} = b_{ij} / b_{\max}, \quad (3).$$

где a_{ij} – значение i-го показателя j-й модели, формула (1) применяется к показателям, которые желательно увеличивать, (2) – к показателям, которые желательно уменьшать, b_{ij} – средний балл экспертов, $b_{\max} = 5$ – верхняя граница пятибалльной шкалы. Нормирование отношением к наилучшему значению

соответствует предложению и, в отличие от нормирования по размаху, не преувеличивает малые различия, присваивая худшей модели нуль.

Каждый эксперт заполняет матрицу парных сравнений критериев по шкале 1–9, групповая матрица формируется как среднее геометрическое индивидуальных суждений, а веса вычисляются по её строкам:

$$w_i = (\Pi_k \hat{a}_{ik})^{1/n} / \Sigma_l (\Pi_k \hat{a}_{lk})^{1/n}, \quad (4).$$

где $\hat{a}_{ik}$ – элемент групповой матрицы, показывающий, во сколько раз i-й критерий важнее k-го, n – число критериев. Согласованность суждений проверяется по отношению.

$$\text{ОС} = (\lambda_{max} - n) / ((n - 1)\cdot\text{СИ}) \leq 0{,}10, \quad (5).$$

где λ_{max} – максимальное собственное число групповой матрицы, СИ – случайный индекс согласованности для матрицы порядка n [5]. При ОС > 0,10 противоречивые суждения возвращаются экспертам для повторного согласования. Интегральный показатель эффективности j-й модели рассчитывается аддитивной свёрткой, модели ранжируются по его убыванию:

$$E_j = \Sigma_i w_i x_{ij}, \ \Sigma_i w_i = 1. \quad (6).$$

Анализ устойчивости ранжирования дополняет методику. Вес s-го критерия заменяется переменной t, остальные веса изменяются пропорционально базовым значениям w_i^0, сохраняя сумму, равную единице:

$$w_i(t) = w_i^0(1 - t) / (1 - w_s^0), \ i \neq s. \quad (7).$$

Подстановка (7) в (6) даёт линейную зависимость интегрального показателя от t:

$$E_j(t) = (1 - t)S_j + tx_{sj},\ S_j = \Sigma_{i \neq s}\, w_i^0 x_{ij} / (1 - w_s^0),\ (8).$$

где S_j – оценка j-й модели по остальным критериям. Приравнивая $E_j(t)$ и $E_k(t)$, получаем пороговый вес, при котором модели j и k меняются местами:

$$t^*_{jk} = (S_k - S_j) / ((S_k - S_j) + (x_{sj} - x_{sk})).\ (9).$$

При $0 < t^*_{jk} < 1$ разность $t^*_{jk} - w_s^0$ показывает запас устойчивости. Результатом методики становится не только рейтинг, но и область весов, в которой он сохраняется, с ней гарнизон сопоставляет веса своих экспертов.

Апробация выполнена на автоцистернах с насосом подачей 40 л/с: АЦ–3,0–40 (шасси КамАЗ–43253, 4×2), АЦ–4,0–40 (Урал–43206, 4×4) и АЦ–6,0–40 (КамАЗ–43118, 6×6). Исходные данные получены по паспортным характеристикам, эксплуатационным данным и опросу водителей, начальников караулов и инженеров по эксплуатации техники. Манёвренность и универсальность применения оценивались по пятибалльной шкале, эксплуатационные затраты – по расходу топлива, принятому по серединам диапазонов 28–30, 32–35 и 38–42 л/100 км. Использованы пять критериев, веса которых установлены методом парных сравнений с участием 10 экспертов (табл. 1).

Исходные и нормированные значения критериев приведены в табл. 1, вклады критериев и интегральные показатели – в табл. 2.

Таблица 1. Исходные (*a*) и нормированные (*x*) значения критериев.

Критерий	**w_i**	**Формула**	**АЦ–3,0–40 a / x**	**АЦ–4,0–40 a / x**	**АЦ–6,0–40 a / x**
К1. Вместимость цистерны, л	0,25	(1)	3000 / 0,500	4000 / 0,667	6000 / 1,000
К2. Подача насоса, л/с	0,20	(1)	40 / 1,000	40 / 1,000	40 / 1,000
К3. Манёвренность, балл	0,20	(3)	5 / 1,000	4 / 0,800	3 / 0,600
К4. Эксплуатационные затраты (расход топлива), л/100 км	0,15	(2)	29,0 / 1,000	33,5 / 0,866	40,0 / 0,725
К5. Универсальность применения, балл	0,20	(3)	4 / 0,800	4 / 0,800	5 / 1,000

Таблица 2. Вклады критериев $w_i x_{ij}$ и интегральный показатель эффективности.

Модель	**К1**	**К2**	**К3**	**К4**	**К5**	**E_j**	**Различающая часть E_j - 0,200**	**Место**
АЦ–3,0–40	0,125	0,200	0,200	0,150	0,160	0,835	0,635	2
АЦ–4,0–40	0,167	0,200	0,160	0,130	0,160	0,817	0,617	3
АЦ–6,0–40	0,250	0,200	0,120	0,109	0,200	0,879	0,679	1

При базовых весах первое место занимает АЦ–6,0–40 (E = 0,879). Её преимущество над АЦ–3,0–40 создают вместимость цистерны (вклад 0,250 против 0,125) и универсальность применения (0,200 против 0,160), в сумме 0,165, проигрыш в манёвренности (0,080) и эксплуатационных затратах (0,041) его не компенсирует. АЦ–3,0–40 занимает второе место (0,835), АЦ–4,0–40 – третье (0,817): по трём различающим критериям она находится в промежуточном положении, по универсальности равна АЦ–3,0–40 и ни по одному критерию не является лучшей.

Критерий К2 даёт всем моделям одинаковый вклад 0,200 и в различении не участвует. По различающей части оценки отрыв лидера от второй модели составляет 6,9%, тогда как полные значения E дают 5,3%. Нормирование по размаху, при котором неразличающий критерий получает единичное значение у всех моделей, даёт значения 0,550, 0,472 и 0,650 и тот же порядок моделей, т.е. результат не является следствием способа нормирования.

Устойчивость проанализирована по критериям, веса которых сильнее всего зависят от условий гарнизона: манёвренности (s = 3) и вместимости цистерны (s = 1). Оценки S_j по формуле (8) составляют 0,794, 0,821, 0,948 и 0,947, 0,866, 0,838 соответственно, зависимости $E_j(t)$ и пороговые веса (9) показаны на рис. 1.

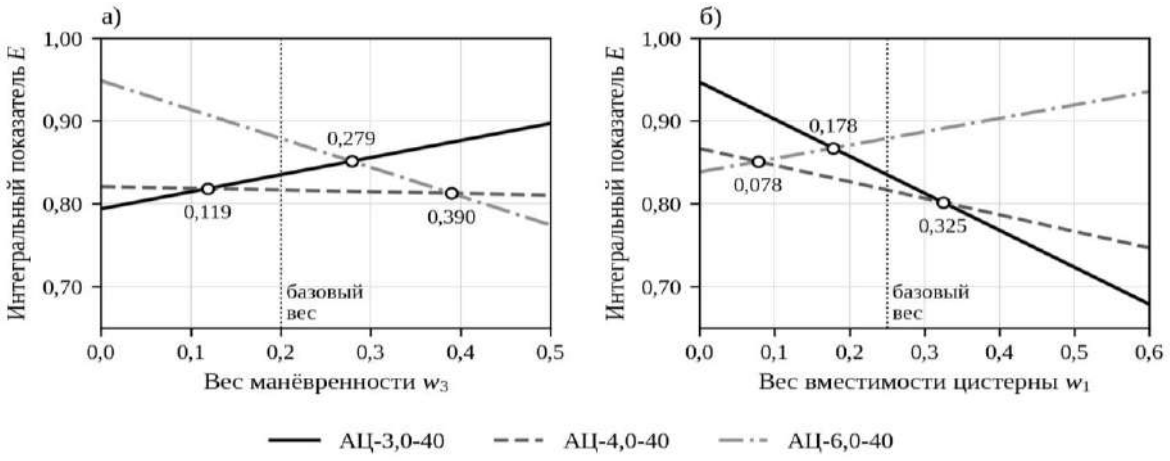


Рис. 1. Зависимость интегрального показателя
от веса манёвренности (а) и вместимости цистерны (б).

С ростом веса манёвренности порядок моделей меняется трижды: при 0,119 АЦ–3,0–40 обходит АЦ–4,0–40, при 0,279 – АЦ–6,0–40, при 0,390 АЦ–4,0–40 также обходит АЦ–6,0–40. Базовый вес 0,20 лежит в интервале (0,119, 0,279), запас устойчивости лидерства АЦ–6,0–40 по этому критерию составляет 0,079, или 39% базового значения. При снижении веса вместимости цистерны ниже 0,178 лидером становится АЦ–3,0–40, запас устойчивости – 0,072, или 29% базового значения 0,25.

Во всех сечениях АЦ–4,0–40 первой не становится, и это не случайность. При λ от 0,512 до 0,667 взвешенное сочетание $\lambda x_3 + (1 - \lambda)x_6$ векторов нормированных оценок АЦ–3,0–40 и АЦ–6,0–40 не хуже вектора АЦ–4,0–40 ни по одному критерию (например, при λ = 0,6: 0,70, 1,00, 0,84, 0,89, 0,88 против 0,667, 1,00, 0,80, 0,866, 0,80). Поэтому при любых неотрицательных весах с ненулевым весом хотя бы одного различающего критерия $\max(E_3, E_6) > E_4$:

модель, парето-оптимальная по данному набору критериев, при аддитивной свёртке выбрана быть не может. Её выбор обоснован лишь при включении критериев, по которым она превосходит обе другие модели, – удельной мощности или дорожного просвета шасси.

В гарнизоне с плотной застройкой и развитой сетью наружного противопожарного водопровода значимость запаса воды на автомобиле снижается, а манёвренности – растёт, если его эксперты назначат вес манёвренности выше 0,28 или вес вместимости ниже 0,18, методика укажет на АЦ–3,0–40, что согласуется с оценкой этой модели как городской. Для сельских территорий и промышленных зон с удалёнными водоисточниками базовое соотношение весов сохраняется, и рациональной остаётся АЦ–6,0–40.

Разработана экспертная методика комплексной оценки эффективности основных пожарных автомобилей, объединяющая трёхуровневую иерархию критериев, нормирование показателей отношением к наилучшему значению, веса по методу парных сравнений с контролем согласованности и интегральный показатель в виде аддитивной свёртки. Методика дополнена анализом устойчивости ранжирования: выражение (9) определяет пороговый вес критерия, при котором две модели меняются местами, что позволяет указывать не только рейтинг, но и область весов, в которой он сохраняется.

Апробация на автоцистернах дала порядок АЦ–6,0–40 (0,879) – АЦ–3,0–40 (0,835) – АЦ–4,0–40 (0,817), не зависящий от способа нормирования. Лидерство АЦ–6,0–40 сохраняется при весе манёвренности до 0,279 и весе вместимости цистерны не ниже 0,178, за этими границами, характерными для городских гарнизонов, рациональной является АЦ–3,0–40, а АЦ–4,0–40 при выбранном наборе критериев лидером не становится ни при каком соотношении весов. Методика применима при обосновании закупок пожарной техники и формировании парка гарнизона, её развитие предполагает включение затрат жизненного цикла, показателей безотказности по данным эксплуатации и типовых профилей весов для гарнизонов разного типа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. ГОСТ 34350–2017. Техника пожарная. Основные пожарные автомобили. Общие технические требования. Методы испытаний. Введ. 01.03.2019. М.: Стандартинформ, 2018

2. Преснов А.И., Марченко М.А., Шидловский А.Л. Применение базовых шасси для создания пожарных автомобилей на современном этапе // Проблемы управления рисками в техносфере. 2025. № 1 (73). С. 146–156. https://doi.org/10.61260/1998-8990-2025-1-146-156

3. Приказ МЧС России от 25.07.2006 № 425 «Об утверждении Норм табельной положенности пожарно-технического вооружения и аварийно-спасательного оборудования для основных и специальных пожарных автомобилей, изготавливаемых с 2006 года». Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс»

Shakhbanov M.Sh.

St. Petersburg University of State Fire Service of EMERCOM of Russia named after E.N. Zinichev

(St. Petersburg, Russia)

EXPERT METHODOLOGY FOR COMPREHENSIVE EFFICIENCY ASSESSMENT OF PRIMARY FIRE TRUCKS WITH MODEL RANKING STABILITY ANALYSIS

Abstract: *an expert methodology for comprehensive efficiency assessment of primary fire trucks is proposed: hierarchy of criteria covering technical, tactical, operational, economic components, indicator normalization with regard to improvement direction, criteria weights determined by pairwise comparison method with consistency control, integral indicator in form of additive convolution. Methodology is supplemented by ranking stability analysis, for which expression for criterion threshold weight that changes model order is obtained.*

Keywords: *primary fire truck, fire tanker truck, expert methodology, integral indicator, efficiency, pairwise comparison method, indicator normalization, ranking stability, criterion threshold weight.*

УДК 614.841.3

Штрахов О.К.

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева

(г. Санкт-Петербург, Россия)

АНАЛИЗ ПРИЧИН ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРОВ В СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЁННЫХ ПУНКТАХ

Аннотация: *рассмотрены пожары в жилом секторе пгт Каланчак за 2023–2025 гг. по четырём открытым сообщениям МЧС. В них указаны объекты и отдельные последствия, но не причины возгораний. Поэтому выборка не используется для расчёта долей причин. Систематизированы основные группы факторов бытовых пожаров, предложены меры профилактики и перечень данных для дальнейшего анализа.*

Ключевые слова: *пожар, причина возгорания, жилой сектор, электропроводка, печное отопление, профилактика, Каланчак.*

Пожар в жилом доме редко объясняется одним фактором. Источник зажигания создаёт очаг, но его развитие зависит от состояния конструкций, наличия горючей нагрузки, времени обнаружения и действий людей.

В открытых сообщениях Главного управления МЧС России по Херсонской области найдены сведения о пожарах в жилых домах пгт Каланчак за 2023, 2024 и 2025 годы [3–6]. Для статьи выбран этот трёхлетний период как наиболее ранний интервал, по которому обнаружены сопоставимые официальные публикации. Подборка не является полным реестром пожаров: оперативная лента не гарантирует публикацию каждого происшествия. Кроме того, в сообщениях не приведены установленные причины. Эти ограничения определяют характер выводов: статья анализирует доступные случаи и показывает, какие причины и меры профилактики следует проверять, но не рассчитывает доли причин для поселения.

Цель работы — рассмотреть открытые сведения о пожарах в жилом секторе Каланчака за 2023–2025 годы, систематизировать вероятные механизмы возникновения пожара и предложить меры их предупреждения. Для достижения цели выполнены сбор оперативных сообщений, сопоставление указанных в них обстоятельств, классификация причинных факторов и подбор профилактических мер в соответствии с требованиями пожарной безопасности [1, 2].

Материалом исследования стали четыре оперативные публикации официального сайта Главного управления МЧС России по Херсонской области: одно сообщение за 2023 год, одно за 2024 год и два за 2025 год. Включались записи, где место происшествия указано как пгт Каланчак, а объект назван жилым или частным домом. Публикации о пожарах на иных объектах в выборку не включались. Сведения по каждому событию кодировались по одинаковым признакам: дата и время сообщения, тип объекта, время ликвидации, сведения о пострадавших и наличие либо отсутствие сообщения об установленной причине.

При классификации потенциальных причин использовались группы, применяемые в анализе пожаров в жилом секторе: аварийный режим электросети или бытового прибора, нарушение правил эксплуатации печи и дымохода, неосторожное обращение с огнём, в том числе курение и оставление источника без присмотра, умышленные действия, переход огня с прилегающей территории.

Для каждого фактора отдельно рассматриваются три уровня профилактики: устранение источника зажигания, раннее обнаружение очага и ограничение его развития. Такой подход важен потому, что не каждая мера предотвращает само возгорание. Например, автономный дымовой извещатель не устраняет неисправность проводки, но может предупредить жильцов на ранней стадии и уменьшить тяжесть последствий.

Таблица 1 объединяет все найденные официальные сообщения, отвечающие критериям отбора. 27 декабря 2023 года горел частный дом, публикация указывает время вызова, время ликвидации, состав прибывшего подразделения и то, что сведения о пострадавших уточнялись [3]. 4 декабря 2024

года пожар произошёл в индивидуальном жилом доме, он был ликвидирован менее чем через час после сообщения [4]. В январе и феврале 2025 года были опубликованы сведения о двух пожарах жилых домов, в январском сообщении указан один пострадавший, а февральское отражает продолжительный временной интервал между поступлением сообщения и ликвидацией [5, 6].

Ни в одной из четырёх карточек причина возгорания не названа. Следовательно, январские или декабрьские даты нельзя использовать как доказательство неисправности отопительных приборов, а продолжительность ликвидации сама по себе не устанавливает причину или степень повреждения здания. Сведения о пострадавшем в одном случае позволяют отметить социальные последствия пожаров в жилье, но не дают основания оценить их частоту. Публичная выборка полезна для локальной привязки проблемы, однако причинный анализ требует материалов дознания и статистической карточки каждого происшествия.

Таблица 1. Сведения об опубликованных пожарах в жилых домах пгт Каланчак за 2023–2025 гг.

Дата	Объект	Сведения официального сообщения	Причина
27.12.2023	Частный дом	Сообщение в 03:27, ликвидация в 05:20, сведения о пострадавших уточнялись.	Не указана
04.12.2024	Индивидуальный жилой дом	Сообщение в 20:13, ликвидация в 21:05.	Не указана
22.01.2025	Жилой дом	Один человек пострадал, ликвидация в 20:30.	Не указана
17.02.2025	Частный дом	Сообщение в 00:41, ликвидация в 05:15.	Не указана

Примечание: в таблице представлены найденные публикации, а не полный годовой учёт пожаров. Время сообщения и ликвидации приведено по оперативным карточкам МЧС.

Для жилого сектора наиболее значимы технические и поведенческие механизмы. К техническим относятся повреждение изоляции, перегрузка сети, неисправность электроприбора, нарушение монтажа или эксплуатации печи, перегрев дымохода и попадание искр на горючие материалы. К поведенческим — курение в постели, оставление открытого огня или готовящейся пищи без присмотра, небезопасное обращение с золой, использование свечей рядом с тканью и детские игры со спичками. Отдельно рассматриваются умышленное

возгорание и внешнее воздействие огня с территории, где скапливается сухая трава или мусор.

Для определения электрической причины необходимо установить место первичного очага и оценить состояние электропроводки и оборудования с учётом повреждений, возникших уже при пожаре. Профилактика включает проверку соединений, распределительных щитов, аппаратов защиты и нагрузки на сеть, неисправные кабели и приборы подлежат ремонту или замене. Жителям следует разъяснять риск одновременного подключения мощных обогревателей к удлинителям. Технический осмотр должен выполнять специалист, поскольку бытовой визуальный осмотр не выявляет все дефекты.

Меры профилактики включают осмотр и очистку печи перед отопительным сезоном, устранение трещин, недопущение оставления топящейся печи без присмотра и безопасное обращение с углями.

Для предотвращения пожаров по неосторожности необходима адресная работа с жителями: правила курения, пользования открытым огнём, безопасного приготовления пищи, хранения спичек и зажигалок, а также объяснение детям опасности игр с огнём. На прилегающих участках следует убирать сухую растительность и горючие отходы, соблюдать действующие ограничения на разведение костров и выжигание травы. Если пожар выявлен в неэксплуатируемом здании, требуется также оценить доступ посторонних и наличие горючего мусора.

Меры раннего обнаружения и реагирования не заменяют профилактику источников зажигания, но снижают вероятность тяжёлых последствий. Автономные дымовые извещатели в жилых комнатах могут дать сигнал до того, как дым распространится по всему дому. Важны доступность телефонной связи, быстрое сообщение по номеру 112, свободный подъезд пожарной техники и наличие пригодного источника воды. Состояние дорог и водоснабжения не отражено в изученных сообщениях и должно проверяться отдельно при обследовании территории.

Рассмотренные за 2023–2025 годы публикации подтверждают, что пожары в жилых домах Каланчака происходили в течение каждого из трёх лет, однако эта картина относится только к найденным сообщениям. Два случая в 2025 году нельзя трактовать как рост по сравнению с одним сообщением в 2023 или 2024 году: поисковая подборка не гарантирует одинаковую полноту публикаций по годам, а население и охват наблюдения не учтены. Для динамического анализа нужны ежегодные числа пожаров, погибших и травмированных, а также численность жилых домов или жителей как база сравнения.

При доступе к ведомственным данным можно рассчитать доли установленных причин, выделить повторяющиеся факторы и сопоставить их с сезоном, типом здания и местом возникновения.

Открытые оперативные публикации МЧС за 2023–2025 годы содержат сведения о четырёх пожарах в жилых домах пгт Каланчак. В двух сообщениях отражены обстоятельства 2023 и 2024 годов, в двух — 2025 года, в одном случае сообщалось о пострадавшем. Ни одна из публикаций не называет причину возгорания, а сама подборка не является полным учётом. Поэтому по ней нельзя достоверно определить ведущую причину пожаров или изменение их количества за три года. Для предупреждения пожаров целесообразно сочетать контроль технического состояния электросетей и отопительных приборов с профилактикой неосторожного обращения с огнём, очисткой участков от горючих растительных остатков, установкой автономных дымовых извещателей и обучением жителей алгоритму вызова пожарной охраны. Конкретный набор мер для Каланчака должен быть уточнён по материалам расследования и обследованию жилого фонда. Полный анализ причин возможен после получения статистики по всем пожарам за 2023–2025 годы с указанием установленной причины и последствий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с действующими изменениями)
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»
3. Главное управление МЧС России по Херсонской области. Пожарно-спасательное подразделение Херсонской области ликвидировало пожар в Каланчакском муниципальном округе: оперативная информация от 27.12.2023
4. Оперативная информация от 04.12.2024. URL: https://84.mchs.gov.ru/deyatelnost/press-centr/operativnaya-informaciya/5413057 (дата обращения: 20.10.2026)
5. Оперативная информация от 22.01.2025. URL: https://84.mchs.gov.ru/deyatelnost/press-centr/operativnaya-informaciya/5444459 (дата обращения: 20.10.2026)
6. Оперативная информация от 17.02.2025. URL: https://84.mchs.gov.ru/deyatelnost/press-centr/operativnaya-informaciya/5460239 (дата обращения: 20.10.2026)

Shtrakhov O.K.
St. Petersburg University of State Fire Service of EMERCOM of Russia
named after E.N. Zinichev
(St. Petersburg, Russia)

ANALYSIS OF FIRE CAUSES IN RURAL SETTLEMENTS

Abstract: *fires in the residential sector of Kalanchak were examined for 2023–2025 based on four publicly available reports from the Russian Ministry of Emergency Situations. The reports identify the properties affected and some consequences but do not state the causes of the fires. The sample is therefore not used to calculate the proportions of different causes. Main groups of factors contributing to residential fires are categorized, preventive measures are proposed, and data needed for further analysis are identified.*

Keywords: *fire, ignition cause, residential sector, electrical wiring, stove heating, fire prevention, Kalanchak.*

УДК 614.84

Яковлева Е.С.
Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России
им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева
(г. Санкт-Петербург, Россия)

Подгорбунских И.Ю.
Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России
им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева
(г. Санкт-Петербург, Россия)

ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация: *в статье рассмотрены направления совершенствования комплексной системы безопасности мебельного центра «Алые паруса» в Кургане. По плану тушения пожара здание двухэтажное, его площадь составляет 6957 м², указанная пожарная нагрузка мебели — 45–60 кг/м². В документе описаны пожарная сигнализация «Гранит-16», речевая система оповещения и управления эвакуацией «РОКОТ» и внутренний противопожарный водопровод, автоматическая установка пожаротушения и дымоудаление не указаны. Предложены этапы обследования, интеграции подсистем и сценарной проверки. Сведения плана тушения пожара рассматриваются как исходные и нуждаются в подтверждении на объекте.*

Ключевые слова: *мебельный центр, комплексная безопасность, АПС, СОУЭ, пожарная нагрузка, диспетчеризация, интеграция подсистем.*

Для мебельного центра характерны значительная площадь торговых залов и размещение горючих материалов в экспозиционных зонах. При пожаре время реагирования зависит от того, насколько быстро обнаружен сигнал, определено его место, включено оповещение и организованы действия

персонала. Если инженерные подсистемы не обмениваются состояниями, дежурному приходится вручную сопоставлять сообщения с разных приборов.

Объект исследования — мебельный центр «Алые паруса» по адресу: г. Курган, проспект Машиностроителей, 1а. Цель статьи — определить технические решения для совершенствования комплексной системы безопасности на основании доступных оперативно-тактических сведений и предложить показатели проверки результата. Рассматривается предварительное обоснование, оно не заменяет проект, обследование или расчёт пожарного риска.

Противопожарная часть решения должна соответствовать Федеральному закону № 123-ФЗ и профильным сводам правил. СП 484.1311500.2020 применяется при проектировании СПС и автоматизации противопожарных систем, СП 486.1311500.2020 — для определения защищаемых зданий и помещений, СП 485.1311500.2020 — при проектировании АУПТ [1, 7–9]. Требования к СОУЭ определяются действующим СП 3.13130.2026 [4].

ПТП описывает двухэтажное здание 2008 года постройки II степени огнестойкости, размером 36 × 96 м и общей площадью 6957 м². Указаны восемь выходов, подвала нет. В дневное время в здании одновременно находятся 90–100 работников торгового и обслуживающего персонала, число посетителей отдельно не приведено. Для торговых помещений указана мебельная пожарная нагрузка 45–60 кг/м² [10].

В документе перечислены дымовые извещатели ИП 212-45, прибор «Гранит-16», речевые оповещатели АС-2, СОУЭ «РОКОТ», световые указатели «Выход» и 22 пожарных крана. Для вентиляции описано отключение по сигналу СПС. АУПТ и дымоудаление в ПТП обозначены как отсутствующие [10]. Поскольку ПТП не является актом текущего обследования, эти сведения не подтверждают фактическую исправность и состав систем на дату исследования. Не приведены также планы расстановки оборудования, протоколы испытаний, число посетителей.

Поэтому первым шагом должно стать обследование: сопоставление планов с фактической планировкой, проверка выходов и проходов между экспозициями, уточнение одновременного числа людей и инвентаризация оборудования. Отдельно проверяются прибор пожарной сигнализации, линии связи, источники питания, зоны обнаружения, запуск СОУЭ и команды вентиляции. Отсутствие АУПТ и дымоудаления в ПТП служит основанием для проверки проектной документации, но само по себе не подтверждает нарушение.

После обследования проверяется, позволяет ли СПС определить место тревоги с достаточной точностью и передать сигнал на пост охраны. Если система этого не обеспечивает, следует обосновать её модернизацию по СП 484.1311500.2020. Зоны оповещения и состав речевых и световых сигналов назначаются по планировке здания и требованиям СП 3.13130.2026, слышимость сообщений проверяется в контрольных точках торговых залов и путей эвакуации [4, 7]. Необходимость АУПТ для здания и отдельных помещений определяется по функциональному назначению, площади и другим характеристикам, сопоставленным с СП 486.1311500.2020, установку рассчитывают по СП 485.1311500.2020 [8, 9]. Противодымную защиту проверяют по проекту и требованиям к эвакуации, включая СП 1.13130.2020 и СП 7.13130.2013 [3, 6]. Автоматическое отключение вентиляции должно быть согласовано с алгоритмами пожарной автоматики.

Для диспетчерского поста предлагается единое отображение зоны тревоги, состояния исполнительных устройств, вентиляции и насосов, а также событий СКУД и доступного видеонаблюдения. При этом обязательные противопожарные команды должны выполняться локальными приборами и не зависеть от центрального сервера. Разблокировку дверей СКУД включают только после проверки проектного алгоритма на безопасность эвакуации. Резервное питание и электроснабжение противопожарных систем проверяются по СП 6.13130.2025 [5]. Структура взаимодействия приведена на рисунке 1.



Рис. 1. Предлагаемая схема взаимодействия подсистем безопасности.

Результат модернизации следует оценивать по одинаковым сценариям до и после изменения системы: сигнал от удалённого извещателя, тревога на втором этаже, потеря линии связи, отключение основного питания, открытая дверь на пути эвакуации и ручной запуск оповещения. В каждом испытании фиксируются время отображения сигнала, правильность определения зоны, задержка оповещения, выполнение проектных команд и действия дежурного. Испытания проводят по согласованной программе без создания условий реального пожара.

В протокол включаются показатели таблицы 1. Итог подтверждают замерами и проверкой проекта. Сводный индекс допустим для сопоставления вариантов при заранее установленных весах, но не заменяет расчёт пожарного риска.

Таблица 1. Показатели сценарной проверки комплексной системы.

Проверка	Что фиксируется	Ожидаемый результат
Обнаружение	Время и зона тревоги	Сигнал показан в верной зоне
Оповещение	Задержка, речевые и световые устройства	Запуск соответствует сценарию
Инженерные команды	Вентиляция, насосы, обратная связь	Команды выполнены по проекту
Устойчивость	Резервное питание, потеря связи	Критические функции сохранены
Персонал	Подтверждение, вызов 101, помощь людям	Действия соответствуют инструкции

Для мебельного центра особое значение имеют свободные проходы между торговыми экспозициями и корректная передача сообщения сотрудникам, которые помогают посетителям выйти из здания. ПТП указывает 90–100 работников, но не сообщает число покупателей. Поэтому расчёт эвакуации нельзя основывать только на приведённом количестве сотрудников, перед расчётом необходимо получить максимальную вместимость залов и сведения о потоках посетителей. Требования к действиям работников при пожаре учитываются по Правилам противопожарного режима [8].

По данным ПТП для МЦ «Алые паруса» сформированы направления совершенствования безопасности: уточнить актуальную планировку и численность людей, проверить СПС и СОУЭ, установить соответствие алгоритмов инженерных систем проекту, определить необходимость АУПТ и дымозащиты и объединить информацию на посту охраны. Исходный документ описывает здание площадью 6957 м² с мебельной пожарной нагрузкой 45–60 кг/м² и перечисляет «Гранит-16», «РОКОТ» и 22 пожарных крана. Эти сведения требуют натурного подтверждения.

Эффект решений следует доказывать сценарными испытаниями по времени регистрации события, точности его локализации, работе оповещения и устойчивости при отказах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (действующая редакция)
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (действующая редакция)
3. СП 1.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы
4. СП 3.13130.2026. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности. Утв. приказом МЧС России от 26.02.2026 № 133
5. СП 6.13130.2025. Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности
6. СП 7.13130.2013. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности
7. СП 484.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования
8. СП 485.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования
9. СП 486.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации

10. План тушения пожара мебельного центра «Алые паруса». г. Курган. Электронная копия, предоставленная для подготовки статьи. 18 с.

Yakovleva E.S.
St. Petersburg University of State Fire Service of EMERCOM of Russia
named after E.N. Zinichev
(St. Petersburg, Russia)

Podgorbunskikh I.Yu.
St. Petersburg University of State Fire Service of EMERCOM of Russia
named after E.N. Zinichev
(St. Petersburg, Russia)

SUBSTANTIATION OF TECHNICAL SOLUTIONS FOR IMPROVING INTEGRATED SECURITY SYSTEM

Abstract: *the article discusses areas for improving integrated security system of furniture center «Scarlet Sails» in Kurgan. According to fire extinguishing plan, building is two-story, its area is 6,957 m², and specified furniture fire load is 45–60 kg/m². The document describes «Granit-16» fire alarm system, «ROKOT» voice warning and evacuation control system, and internal fire water supply, automatic fire extinguishing system and smoke extraction are not specified. Stages of survey, subsystem integration, and scenario-based testing are proposed. Data from fire extinguishing plan are considered initial and require on-site verification.*

Keywords: *furniture center, integrated security, APS, SOUE, fire load, dispatching, subsystem integration.*

УДК 615.1+574

Оразбаева М.М.

фармацевт

Аптечная сеть «Мурат-Фарм»

(г. Шымкент, Казахстан)

ДЕФЕКТУРА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В КАЗАХСТАНЕ: ФАКТОРЫ И РАННЕЕ ВЫЯВЛЕНИЕ

Аннотация: *в статье проанализированы причины дефектуры лекарственных средств на фармацевтическом рынке Республики Казахстан в 2023–2026 гг. На основе официальной статистики, результатов государственного аудита, нормативных правовых актов и международной научной литературы выделены три уровня формирования дефицита: физический (импортозависимость), экономический (государственное регулирование цен и рост издержек) и управленческий (планирование закупок). Показано, что на фоне роста рынка в денежном выражении ассортимент, фактически присутствующий в аптеках, сократился на четверть, а в сегменте препаратов дешевле 1 000 тенге — более чем на треть. Обоснована роль аптечной организации как источника ранних сигналов дефектуры и предложена модель системы раннего предупреждения, объединяющей данные маркировки лекарственных средств с данными об отказах покупателям.*

Ключевые слова: *дефектура, лекарственное обеспечение, фармацевтический рынок, ценовое регулирование, единый дистрибьютор, маркировка лекарственных средств, раннее предупреждение, Казахстан.*

Дефицит лекарственных средств признан одной из устойчивых проблем систем здравоохранения во всём мире. Европейское агентство по лекарственным средствам определяет дефицит как ситуацию, когда предложение лекарственного препарата не покрывает спрос на национальном уровне [1]. Международная фармацевтическая федерация (FIP) делает акцент на последствиях для пациента: дефицит — это проблема поставки, которая требует изменения лечения и применения альтернативного препарата [2]. В 2018 г.

доклад Генерального директора ВОЗ на Всемирной ассамблее здравоохранения рассматривал глобальную нехватку лекарств и вакцин как отдельную проблему доступа к медицинской помощи [3]. Обзорное исследование показало, что дефицит чаще всего сопровождается ростом расходов пациентов, ошибками применения лекарств, нежелательными реакциями и в ряде работ — ростом смертности [4]. Причины и меры по преодолению дефицита анализируются и в русскоязычной литературе [5].

В отечественной практике для обозначения временного отсутствия лекарственного средства в аптечной организации используется термин «дефектура». Для Казахстана он приобрёл особую актуальность. По итогам 2025 г. объём фармацевтического рынка вырос на 31% и достиг 1,285 трлн тенге [6], а число аптек за год увеличилось на 1 126 и к концу 2025 г. составило 9 659 [7]. При этом, по данным Ассоциации поддержки и развития фармацевтической деятельности, число наименований, фактически присутствующих в аптеках, сократилось на 25,5% — с 7 932 в 2023 г. до 5 907 к октябрю 2025 г., а число наименований дешевле 1 000 тенге — на 34,5% [8]. Рынок растёт в денежном выражении, но выбор для пациента сужается.

Цель работы — выявить факторы формирования дефектуры лекарственных средств в Казахстане и обосновать подход к её раннему выявлению на основе данных, которые уже накапливаются в аптечных организациях и государственных информационных системах.

Материалы и методы. Выполнен аналитический обзор. Использованы нормативные правовые акты Республики Казахстан (ИПС «Әділет»), официальные сообщения Министерства здравоохранения, результаты государственного аудита, отраслевая статистика, а также рецензируемые публикации 2018–2024 гг. из баз PubMed, eLIBRARY и «КиберЛенинка», отобранные по ключевым словам «drug shortage», «medicine shortage», «дефектура», «дефицит лекарственных средств». Применялись методы контент-анализа, сравнения и группировки факторов. Собственных эмпирических данных статья не содержит.

Результаты и обсуждение. Анализ источников позволяет выделить три уровня, на которых формируется дефектура: физический, экономический и управленческий (таблица 1).

Таблица 1. Уровни формирования дефектуры лекарственных средств в Казахстане.

Уровень	Ключевой фактор	Показатель	Источник
Физический	зависимость от импорта	доля отечественных производителей в спросе на антибиотики — 34,3%, на витамины — 1,7% (январь–апрель 2026 г.)	[9]
Экономический	предельные цены при росте издержек	цены на фармацевтическую продукцию +19,3% за год (май 2026 г.), число наименований дешевле 1 000 тенге -34,5%	[8, 9]
Управленческий	планирование и сроки закупа	207 препаратов закуплены несвоевременно, 164 не закуплены (амбулаторный сегмент, 2022–2024 гг.)	[15]

Физический уровень. Рынок Казахстана по ряду ключевых групп остаётся импортозависимым. В январе–апреле 2026 г. отечественные производители покрыли 34,3% спроса на антибиотики и лишь 1,7% — на витамины [9]. Общая доля местных производителей, по данным системы маркировки и прослеживаемости, достигла 40,3% [6]. В такой структуре любой сбой у зарубежного производителя, в логистике или при поставке субстанций быстро доходит до аптечной полки. Международные обзоры относят нарушения производства, нехватку сырья и логистические проблемы к основной группе причин дефицита — причинам на стороне предложения [10].

Экономический уровень. Кодекс «О здоровье народа и системе здравоохранения» устанавливает государственное регулирование цен на лекарственные средства, включая предельные цены по торговому наименованию и по международному непатентованному наименованию, реализация без зарегистрированной предельной цены запрещена [11, ст. 245]. Предельные оптовые и розничные наценки определены отдельными правилами по регрессивной шкале [12]. Когда цена ограничена сверху, а издержки растут, поставка дешёвого препарата может стать для производителя убыточной, и он уходит с рынка. Этот механизм описан в международной литературе как экономическая причина дефицита [10, 13].

Данные последних лет согласуются с этим объяснением. В мае 2026 г. фармацевтическая продукция стоила на 19,3% дороже, чем годом ранее, парацетамол — на 51,6% [9]. С 1 января 2026 г. по новому Налоговому кодексу на лекарственные средства введён НДС по ставке 5% с повышением до 10% с 2027 г., от налога освобождены препараты в рамках гарантированного объёма бесплатной медицинской помощи и обязательного социального медицинского страхования — свыше 3 000 наименований [14]. Государство ослабляет ценовое ограничение в нижнем ценовом сегменте: регулирование цен снято примерно для 2,5 тыс. безрецептурных препаратов, достигнута договорённость ещё о 1,8 тыс. рецептурных препаратов стоимостью до 1 МРП [9]. В действующей

редакции правил рецептурные препараты с предельной розничной ценой не выше 1 МРП не включаются в перечень регулируемых [12, п. 12]. Именно в этом сегменте сокращение ассортимента было наибольшим: число наименований дешевле 1 000 тенге уменьшилось на 34,5%, причём более 300 ушедших препаратов стоимостью до 1 500 тенге имели устойчивый спрос [8].

Управленческий уровень. Часть дефектуры возникает не из-за отсутствия товара, а из-за несвоевременного планирования и закупа. Высшая аудиторская палата установила, что в 2022–2024 гг. в амбулаторном сегменте 207 препаратов были закуплены несвоевременно, а 164 не закуплены вовсе, по ряду позиций поставка осуществлялась поквартально [15]. Функции единого дистрибьютора закреплены Кодексом [11, ст. 247]. Правила закупа предусматривают неснижаемый запас, который единый дистрибьютор формирует за счёт собственных средств в объёме до 35% от заявленного [16, п. 2]. В 2025 г. этот запас впервые был доведён до 21 млрд тенге, что покрывает потребность на 2–3 месяца, а его перечень расширен с 12 до 341 наименования [17]. В августе и ноябре 2025 г. дополнительно были собраны заявки на 8,5 и 4,4 млрд тенге [18]. Эти меры направлены на сглаживание перебоев, но опираются на заявленную потребность, а не на сигналы о дефектуре, возникающие в рознице.

Аптечная организация как источник ранних сигналов. Международный опыт показывает, что дефектуру можно прогнозировать. ВОЗ рассматривает раннее предупреждение как один из уровней реагирования на дефицит [10]. В Канаде модели машинного обучения, обученные на данных о продажах 22 аптек, предсказывали уровень дефицита на месяц вперёд с точностью 69% (каппа 0,44) [19]. Руководство ASHP начинает стандартную процедуру управления дефицитом с его выявления и оперативной оценки запасов [20].

В Казахстане для подобной системы уже есть информационная основа. Правилами маркировки и прослеживаемости лекарственных средств предусмотрено отслеживание движения каждой упаковки [21], а данные системы маркировки уже используются для оценки рынка [6]. Недостающий элемент — данные об отказах покупателям. В практике мониторинга товарных запасов

аптечной сети рост числа отказов по одному МНН одновременно в нескольких аптеках при снижении остатков у поставщика предшествует исчезновению позиции у дистрибьютора. Однако эти сведения, как правило, не выходят за пределы аптечной сети и не доходят до регулятора и единого дистрибьютора. Для приоритизации контроля целесообразно использовать ABC-VEN-анализ, который позволяет выделить жизненно важные позиции, требующие наиболее пристального наблюдения [22].

На основе проведённого анализа предлагаются следующие меры:

Создать систему раннего предупреждения о дефектуре, объединяющую данные маркировки о движении упаковок, остатки дистрибьюторов и обезличенные сведения об отказах в аптеках, с порогами срабатывания по каждому МНН.

Отслеживать не только цену, но и фактическое присутствие в аптеках недорогих социально значимых препаратов, в первую очередь после изменений ценового регулирования и налогообложения.

Для препаратов, которые пациенты с хроническими заболеваниями принимают постоянно, переходить от квартальных поставок к ежемесячным.

Включить ABC-VEN-анализ и учёт отказов в стандартные процедуры управления запасами аптечных сетей.

Заключение. Дефектура лекарственных средств в Казахстане формируется одновременно на трёх уровнях: импортозависимость по ключевым группам, ценовое регулирование при растущих издержках и запаздывание в планировании закупа. На фоне роста рынка в денежном выражении ассортимент, фактически доступный пациенту, сократился на четверть, а наиболее уязвимым оказался сегмент недорогих препаратов. Принятые государством меры — неснижаемый запас единого дистрибьютора и дерегулирование цен в нижнем сегменте — направлены на устранение последствий. Следующим шагом может стать раннее выявление дефектуры: аптечная организация видит её приближение раньше других участников рынка, и объединение этих сигналов с данными

маркировки позволит реагировать до того, как пациент столкнётся с отсутствием лекарства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. European Medicines Agency, Heads of Medicines Agencies. Guidance on detection and notification of shortages of medicinal products for Marketing Authorisation Holders (MAHs) in the Union (EEA). EMA/674304/2018. Amsterdam, 2019 [Электронный ресурс]. URL: https://www.ema.europa.eu/en/documents/regulatory-procedural-guideline/guidance-detection-notification-shortages-medicinal-products-marketing-authorisation-holders-mahs_en.pdf (дата обращения: 29.10.2026)

2. International Pharmaceutical Federation (FIP). Report of the International Summit on Medicines Shortage. Toronto, 20–21 June 2013 [Электронный ресурс]. URL: https://fip.org/file/176 (дата обращения: 29.10.2026)

3. World Health Organization. Addressing the global shortage of, and access to, medicines and vaccines: report by the Director-General. A71/12. Geneva, 2018 [Электронный ресурс]. URL: https://www.who.int/publications/i/item/A71-12 (дата обращения: 29.10.2026)

4. Phuong J.M., Penm J., Chaar B., Oldfield L.D., Moles R. The impacts of medication shortages on patient outcomes: a scoping review // PLoS One. 2019. Vol. 14, № 5. e0215837. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215837

5. Свечкарева И.Р., Шилова Д.Е., Баранова М.И. Проблемы и потенциальные решения дефицита лекарств // Реальная клиническая практика: данные и доказательства. 2024. Т. 4, № 2. С. 29–35. https://doi.org/10.37489/2782-3784-myrwd-55

6. Как Казахстан наращивает собственное фармпроизводство // Kazinform. 21.09.2026 [Электронный ресурс]. URL: https://www.inform.kz/ru/kakkazahstan-narashivaet-sobstvennoe-farmproizvodstvo-0f623552 (дата обращения: 29.10.2026)

7. Аптечный рынок на 668 млрд тенге: кто владеет крупнейшими сетями Казахстана, где вы покупаете лекарства // Digital Business. 04.06.2026 [Электронный ресурс]. URL: https://digitalbusiness.kz/2026-06-04/aptechniy-rinok-na-668-mlrd-tenge-

kto-vladeet-krupneyshimi-setyami-kazahstana-gde-vi-pokupaete-lekarstva/ (дата обращения: 29.10.2026)

8. Дешевые лекарства исчезают с рынка Казахстана // Zakon.kz. 14.10.2025 [Электронный ресурс]. URL: https://www.zakon.kz/obshestvo/6494245-deshevye-lekarstva-ischezayut-s-rynka-kazakhstana.html (дата обращения: 29.10.2026)

9. Kazakhstan's antibiotics market is two-thirds dependent on imports, while the vitamins market is almost entirely import-dependent // Energyprom. 02.07.2026 [Электронный ресурс]. URL: https://energyprom.kz/en/articles-en/kazakhstans-antibiotics-market-is-two-thirds-dependent-on-imports-while-the-vitamins-market-is-almost-entirely-import-dependent (дата обращения: 29.10.2026)

10. Shukar S., Zahoor F., Hayat K. et al. Drug shortage: causes, impact, and mitigation strategies // Frontiers in Pharmacology. 2021. Vol. 12. Art. 693426. https://doi.org/10.3389/fphar.2021.693426

11. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» [Электронный ресурс]. URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2000000360 (дата обращения: 29.10.2026)

12. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-247/2020 «Об утверждении правил регулирования, формирования предельных цен и наценки на лекарственные средства, а также медицинские изделия в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи и (или) в системе обязательного социального медицинского страхования» [Электронный ресурс]. URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021766 (дата обращения: 29.10.2026)

13. Acosta A., Vanegas E.P., Rovira J., Godman B., Bochenek T. Medicine shortages: gaps between countries and global perspectives // Frontiers in Pharmacology. 2019. Vol. 10. Art. 763. https://doi.org/10.3389/fphar.2019.00763

14. В Казахстане освобожден от НДС широкий перечень лекарств и медицинских услуг // Казахстанские вести. 14.01.2026 [Электронный ресурс]. URL: https://kzvesti.kz/glavnye-novosti/v-kazahstane-osvobozhden-ot-nds-shirokij-perechen-lekarstv-i-medicinskih-uslug-148644 (дата обращения: 29.10.2026)

15. Лекарства с истекающим сроком годности давали казахстанцам – ВАП // Zakon.kz. 04.06.2025 [Электронный ресурс]. URL:

https://www.zakon.kz/obshestvo/6479810-lekarstva-s-istekayushchim-srokom-godnosti-davali-kazakhstantsam-vap.html (дата обращения: 29.10.2026)

16. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 июня 2023 года № 110 «Об утверждении правил организации и проведения закупа лекарственных средств, медицинских изделий и специализированных лечебных продуктов в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи, дополнительного объема медицинской помощи для лиц, содержащихся в следственных изоляторах и учреждениях уголовно-исполнительной (пенитенциарной) системы, за счет бюджетных средств и (или) в системе обязательного социального медицинского страхования, фармацевтических услуг» [Электронный ресурс]. URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300032733 (дата обращения: 29.10.2026)

17. Минздрав: в 2025 году увеличен объем неснижаемого запаса бесплатных лекарств на экстренные случаи // Министерство здравоохранения Республики Казахстан. 11.12.2025 [Электронный ресурс]. URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/dsm/press/news/details/1123694?lang=ru (дата обращения: 29.10.2026)

18. Закуп лекарств в Казахстане в 2025 году: сэкономлено свыше 85 млрд тенге // Kazinform. 29.12.2025 [Электронный ресурс]. URL: https://www.inform.kz/ru/zakup-lekarstv-v-kazahstane-v-2025-godu-sekonomleno-svishe-85-mlrd-tenge-7e050b (дата обращения: 29.10.2026)

19. Pall R., Gauthier Y., Auer S., Mowaswes W. Predicting drug shortages using pharmacy data and machine learning // Health Care Management Science. 2023. Vol. 26, № 3. P. 395–411. https://doi.org/10.1007/s10729-022-09627-y

20. Fox E.R., McLaughlin M.M. ASHP guidelines on managing drug product shortages // American Journal of Health-System Pharmacy. 2018. Vol. 75, № 21. P. 1742–1750. https://doi.org/10.2146/ajhp180441

21. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 января 2021 года № ҚР ДСМ-11 «Об утверждении правил маркировки и прослеживаемости лекарственных средств и маркировки медицинских изделий» [Электронный ресурс]. URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022146 (дата обращения: 29.10.2026)

22. Mohammed S.A., Workneh B.D. Critical analysis of pharmaceuticals inventory management using the ABC-VEN matrix in Dessie Referral Hospital, Ethiopia // Integrated

Pharmacy Research and Practice. 2020. Vol. 9. P. 113–125. https://doi.org/10.2147/IPRP.S265438

Orazbayeva M.M.
pharmacist
«Murat-Pharm» Pharmacy Chain
(Shymkent, Kazakhstan)

DRUG SHORTAGES IN KAZAKHSTAN: CAUSES AND EARLY DETECTION

Abstract: *this article examines the causes of drug shortages in Kazakhstan's pharmaceutical market from 2023 to 2026. Drawing on official statistics, government audit findings, regulatory acts, and international research, it identifies three levels at which shortages arise: physical (dependence on imports), economic (government price regulation and rising costs), and managerial (procurement planning). Although the market grew in monetary terms, the range of medicines actually available in pharmacies shrank by a quarter, among medicines priced below 1,000 tenge, it shrank by more than a third. The article establishes the role of pharmacies as sources of early signals of drug shortages and proposes an early warning system that combines data from the drug labeling system with records of unfulfilled customer requests.*

Keywords: *drug shortages, medicine supply, pharmaceutical market, price regulation, single distributor, drug labeling, early warning, Kazakhstan.*

УДК 616.314-74:579.61

Погорецкая К.К.
студент 2 курса
стоматологический факультет
Оренбургский государственный медицинский университет
(г. Оренбург, Россия)

Научный руководитель:
Бибарцева Е.В.
кандидат медицинских наук, доцент
кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии
Оренбургский государственный медицинский университет
(г. Оренбург, Россия)

ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ МИКРОБНОЙ БИОПЛЕНКИ НА РАЗЛИЧНЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛАХ

Аннотация: *одно из самых разнообразных микробных сообществ в организме человека обитает во рту. Микробиом включает бактерии, грибы, вирусы, археи и простейшие. В норме эти микроорганизмы находятся в динамическом равновесии и выполняют важные функции: поддерживают локальный иммунитет, участвуют в переработке пищи, синтезируют витамины и препятствуют размножению потенциально вредных видов.*

Однако микроорганизмы редко существуют поодиночке. Они формируют биопленки — сложные сообщества, которые прикрепляются к поверхностям зубов, десен, поддесневых карманов, языка, а также образуются на зубных протезах, имплантатах и ортодонтических приспособлениях.

В статье рассматриваются ключевые аспекты, освещающие проблему микробной биопленки, этапы ее формирования на стоматологических материалах. Особое внимание уделено факторам, влияющим на формирование биопленки. В заключительной части обсуждаются меры, снижающие риск образования микробной биопленки.

Ключевые слова: *микробная биопленка, микробиом, микроорганизм, стоматологический материал, адгезия, зубной протез.*

Актуальность.

Сложные микробные сообщества, формирующие биопленку, обладают повышенной устойчивостью к антисептикам, противогрибковым и антибактериальным препаратам. В результате такие биопленки становятся хроническими очагами инфекций, которые непросто устранить стандартными методами лечения.

Формирование биопленок влияет на развитие таких распространенных патологий, как протезный стоматит (воспаление слизистой из-за травмирования протезом), гингивит, пародонтит, периимплантит. В свою очередь, эти заболевания могут привести к потере зубов и другим серьезным последствиям, ухудшающим качество жизни человека.

Использование стоматологических материалов, при лечении заболеваний, само по себе меняет локальную микроэкологию организма человека, создавая условия для более активного формирования биопленок.

Таким образом, актуальность темы обусловлена не только непосредственными клиническими рисками, связанными с хроническими заболеваниями и устойчивостью к лечению, но и необходимостью разрабатывать более биосовместимые стоматологические материалы с улучшенными антиадгезионными свойствами.

Цель работы. Выявить особенности формирования микробной биопленки на материалах медицинского назначения, опираясь на профильную литературу.

Методы работы: в процессе исследования применялись методы теоретического анализа научной литературы и интернет ресурсов, систематизирование полученной информации, моделирование написания работы.

Результат. По мнению Грегори М. Курцман (Gregori M. Kurtzman) — американского стоматолога (DDS) лучшее определение биопленки: «это специфическая, но высоко вариабельная структура, состоящая из

микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности, внедренных в высокоорганизованный межклеточный матрикс» [3, с. 25].

Доктор Соломонов Михаил D.M.D. (Израиль), в своей статье, говоря о биопленке, использует термин «конгломерат колоний микроорганизмов», и констатирует, что «микроколонии занимают примерно 15% от общей массы биопленки, а экстрацеллюлярный матрикс, состоящий из экзополисахаридов, выделяемый микробами и несущий важные функции в жизнедеятельности биопленки, занимает 85% массы биопленки» [5, с. 31].

Биопленка, несмотря на название, не является однородной субстанцией, она гетерогенна и в пространстве, и во времени, сквозь нее проходят водные каналы, которые несут питательные вещества и, в свою очередь, вымывают продукты жизнедеятельности микроорганизмов.

Образование микробной биопленки на стоматологических материалах, которая служит надежным укрытием для патогенных бактерий и грибов (например, *Candida albicans*), — это сложный, многоступенчатый процесс, при котором микроорганизмы прикрепляются к поверхности искусственных реставрационных материалов, пломбировочных составов, протезов, имплантатов или других конструкций, используемых в стоматологии, и формируют на них структурированное сообщество микроорганизмов, заключенное во внеклеточный матрикс.

Процесс формирования биопленки можно разделить на несколько последовательных этапов:

Первичное прикрепление. Изначально на поверхности стоматологического материала адсорбируются компоненты слюны (белки, гликопротеины) и продукты жизнедеятельности микроорганизмов.

Необратимое прикрепление. Бактерии проявляют активность и прикрепляются к поверхности материала. Интенсивность процесса усиливается в местах дефектов, которые могли появиться при механической обработке материала (например, при фрезеровании).

Созревание. Прикрепившись, бактерии начинают делиться и объединяться в микроколонии, в результате чего запускается синтез экзоклеточного матрикса — сложного полимерного «цемента», который объединяет микроорганизмы.

Стадия полного созревания. Происходит окончательное созревание биопленки, формируется массивный экзоклеточный матрикс, который защищает сообщество от внешних воздействий (антимикробных агентов, изменений pH, высыхания). Зрелая биопленка обретает поры и каналы для транспорта питательных веществ и выведения продуктов обмена.

Распространение – дисперсия (отшнуровывание). От зрелой биопленки возможно отделение особых структур — номадов, которые представляют собой скопление бактерий, окруженные матриксом, и способны распространяться на новые участки [4, с. 116].

На процесс формирования биопленки на стоматологических материалах влияет целый ряд факторов.

Прежде всего, это *тип и свойства* самого материала. В последние годы в практике стоматологического материаловедения для протезирования, имплантации, реставрации и реконструкции зубных рядов все шире используются различные композитные материалы, стеклоиономерные цементы, акриловые пластмассы, полиуретан, стекловолоконные и прочие полимеры. Гидрофобность, заряд поверхности и другие свойства материала — все это определяет, насколько легко бактериям прикрепиться к стоматологическому материалу. Так, например, полимерные материалы (акрил, композиты) чаще подвержены колонизации микроорганизмов чем, предположим, диоксид циркония или титановые сплавы.

Следующий фактор - *обработка материала.* На поверхностную структуру и, соответственно, на адгезивные свойства влияет способ изготовления (фрезерование, шлифовка, полировка).

Шероховатость, рельеф, наличие микродефектов значительно облегчают адгезию микроорганизмов [1, с. 341].

Поскольку все стоматологические материалы контактируют с тканями организма человека, в частности, пародонтом, эмалью и дентином, слизистой оболочкой полости рта, *состав ротовой среды* – немаловажный фактор.

Наличие питательных веществ (сахаров, аминокислот), ионов, изменение pH, оптимальная влажность и температура – создают благоприятные условия для роста бактерий и развития биопленки.

И, наконец, *микробный состав.* Микроорганизмы, в зависимости от вида, обладают разной способностью прикрепляться к конкретным материалам. Например, грибы рода *Candida albicans* активно колонизируют полимерные материалы, а некоторые штаммы стафилококков (*Staphylococcus aureus*), в свою очередь, не особо разборчивы и прикрепляются как к пластикам, так и к металлам.

В биопленках часто присутствует смешанное сообщество микроорганизмов. При этом, состав может меняться: если на начальных этапах доминируют одни виды, то по мере созревания биопленки возрастает доля других, более патогенных [2, с. 63].

Для того, чтобы минимизировать образование биопленок на стоматологических материалах, в настоящее время, применяют комплексный подход:

- оптимальный выбор стоматологических материалов с антиадгезивными свойствами, благодаря современным разработкам, направленным на создание покрытий (например, с антимикробными агентами или определенными физико-химическими свойствами), которые затрудняют прикрепление бактерий,

- строгая гигиена полости рта, включающая регулярную чистку зубов, использование зубной нити, антисептических ополаскивателей, помогающих удалять налет на зубах до того, как он превратится в биопленку,

- профессиональная чистка. подразумевающая регулярные визиты к стоматологу для удаления уже образовавшихся биопленок и зубного камня (применение антисептиков, ультразвука, лазерной или фотодинамической терапии).

С вхождением в обиход термина «биопленка» многие исследователи начали поиски антидотов, опираясь на существующие и разрабатывать новые методы разрешения проблемы. Так, например, исследуются способы таргетной терапии, направленные на разрушение матрикса биопленки или блокирование ключевых механизмов ее формирования, в том числе с помощью ферментов, разрушающих матрикс.

Заключение.

Проблема микробной биопленки определяется не просто скоплением бактерий, а тем, что она является высокоорганизованной экосистемой.

Конгломератный характер микробного сообщества в биопленке обеспечивает преимущество роста для бактерий, большую устойчивость к защитным силам организма человека и антимикробным средствам, что также усиливает патогенность микробного сообщества и создает потенциальную угрозу для всего организма.

Искусственные материалы (композиты, пластмассы, стеклоиономерные цементы), используемые для пломбирования, изготовления протезов и имплантатов, сами по себе могут подвергаться биодеструкции под действием бактериальных ферментов и продуктов их жизнедеятельности, что не только сокращает срок службы конструкций, но и создает дополнительные очаги инфекции.

Вывод.

Существующие методы борьбы с биопленками часто оказываются малоэффективными. Понимание механизмов образования биопленок на стоматологических материалах позволяет разрабатывать инновационные, более действенные, стратегии, ориентированные на разработку препаратов, которые целенаправленно будут блокировать ключевые структуры биопленки (адгезины, ферменты, компоненты матрикса), не уничтожая здоровую микрофлору полости рта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Арутюнов С.Д., Ипполитов Е.В., Пивоваров А.А., Царёв В.Н. Влияние фрезерования на шероховатость и рельеф поверхности базисного стоматологического полиметилметакрилатного полимера, а также микробную адгезию // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2024. Т. 13, № 2. С. 339–346
2. Ипполитов Е.В., Диденко Л.В., Царев В.Н. Особенности морфологии биопленки пародонта при воспалительных заболеваниях десен (хронический катаральный гингивит, хронический пародонтит, кандида-ассоциированный пародонтит) по данным электронной микроскопии // Клиническая лабораторная диагностика. 2025. Т. 60, № 12. С. 59–64
3. Курцман Г.М. Основы пародонтологии / пер. с англ. Е.В. Станкевич. М.: Издательство Панфилова, Екатеринбург: Изд-во Уральского университета, 2021. 848 с.
4. Сафаралиев Ф.Р., Гусейнова Ч.Б., Гюльалиев И.И., Керимли Н.К., Ибрагимова Л.К. Биоплёнки в стоматологии: механизм формирования и методы разрушения // Проблемы науки. 2025. № 4 (91). С. 115–117
5. Соломонов М.Е. Биопленка как эндодонтическая инфекция // Клиническая эндодонтия. 2021. № 3–4. С. 31–34

Pogoretskaya K.K.
student of 2nd year
Faculty of Dentistry
Orenburg State Medical University
(Orenburg, Russia)

Scientific advisor:
Bibartseva E.V.
PhD in Medicine, Associate Professor
Department of Microbiology, Virology and Immunology
Orenburg State Medical University
(Orenburg, Russia)

FEATURES OF MICROBIAL BIOFILM FORMATION ON VARIOUS DENTAL MATERIALS

Abstract: *one of the most diverse microbial communities in the human body inhabits the oral cavity. The microbiome includes bacteria, fungi, viruses, archaea, and protozoa. Under normal conditions, these microorganisms exist in a dynamic equilibrium and perform important functions: they support local immunity, help process food, synthesize vitamins, and inhibit the proliferation of potentially harmful species.*

However, microorganisms rarely exist in isolation. They form biofilms—complex communities that adhere to the surfaces of teeth, gums, periodontal pockets, and the tongue, as well as to dentures, implants, and orthodontic appliances.

This article examines key aspects of microbial biofilms and the stages of their formation on dental materials. Particular attention is paid to factors influencing biofilm formation. The concluding section discusses measures to reduce the risk of microbial biofilm formation.

Keywords: *microbial biofilm, microbiome, microorganism, dental material, adhesion, denture.*

УДК 612.015.3

Синельщикова Ю.А.
студент 2 курса
Донской государственный технический университет
(г. Ростов-на-Дону, Россия)

Михайлюк Н.В.
старший преподаватель
кафедра физического воспитания
Донской государственный технический университет
(г. Ростов-на-Дону, Россия)

Хильчевская И.В.
старший преподаватель
кафедра физического воспитания
Донской государственный технический университет
(г. Ростов-на-Дону, Россия)

ЭССЕНЦИАЛЬНЫЕ МИКРОЭЛЕМЕНТЫ: МЕДЬ, ЦИНК И ЖЕЛЕЗО В ФИЗИОЛОГИИ И ПАТОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА

Аннотация: *в работе рассмотрены биологические функции и генетическая регуляция метаболизма эссенциальных микроэлементов меди, цинка и железа, а также клинические проявления их дефицита и избытка. Обсуждаются современные методы лабораторной диагностики, включая генетическое тестирование.*

Ключевые слова: *медь, цинк, железо, микроэлемент, метаболизм, дефицит, избыток, генетическая регуляция, лабораторная диагностика, генетическое тестирование.*

Микроэлементы – незаменимые компоненты биохимических процессов, обеспечивающих функционирование всех систем организма. Несмотря на то, что

их содержание в тканях исчисляется миллиграммами или даже микрограммами, они играют критическую роль в поддержании гомеостаза и обеспечении нормального метаболизма. Важное значение имеют медь, цинк и железо, участвующие в транспорте кислорода, антиоксидантной защите, синтезе ДНК и белков, иммунном ответе и энергетическом обмене. Эти три микроэлемента тесно взаимосвязаны в своих биологических функциях, и нарушение баланса одного из них неизбежно влияет на метаболизм других.

Актуальность изучения этих микроэлементов обусловлена высокой распространенностью их дефицита в мировой популяции. Дефицит железа затрагивает более 2 миллиардов человек, цинка – 4,5 миллиарда. Эти состояния приводят к значительному снижению качества жизни, повышению заболеваемости и смертности, особенно среди уязвимых групп населения – детей, беременных женщин и пожилых людей. Современные исследования показывают, что генетические факторы играют ключевую роль в регуляции метаболизма микроэлементов, открывая возможности для персонализированной медицины и разработки индивидуальных стратегий профилактики и лечения [6].

Медь – кофактор более 30 ферментов, играющих ключевую роль в различных физиологических процессах. Она поддерживает эластичность связок, кожи и сосудов через фермент лизилоксидазу, который участвует в синтезе коллагена и эластина – основных структурных белков соединительной ткани. Медь обеспечивает прочность костей, участвуя в минерализации костной ткани, образование миелиновых оболочек нервных волокон и пигментацию через фермент тирозиназу, необходимый для синтеза меланина. Этот микроэлемент участвует в углеводном обмене, обеспечивает антиоксидантную защиту через супероксиддисмутазу, нейтрализующую свободные радикалы, повышает устойчивость к инфекциям и является кофактором церулоплазмина, обеспечивающего транспорт железа и его включение в трансферрин [1].

Цинк входит в состав более 300 ферментов и 2000 транскрипционных факторов, что делает его одним из наиболее важных микроэлементов для регуляции клеточных процессов. Он участвует в транскрипции нуклеиновых

кислот, синтезе белков через «цинковые пальцы» – специфические структурные мотивы, связывающиеся с ДНК. Цинк обеспечивает рост и деление клеток, что особенно важно в период эмбрионального развития и в детском возрасте, участвует в углеводном, белковом и жировом обмене. Этот микроэлемент важен для иммунной системы, обеспечивая развитие и функционирование Т-лимфоцитов, фагоцитов и естественных киллеров, участвует в метаболизме гормонов и продукции инсулина, функционировании репродуктивной и нервной систем, формировании обоняния и костной ткани. Цинк также играет важную роль в заживлении ран, поддержании целостности клеточных мембран и регуляции апоптоза [2].

Железо необходимо для деления клеток, синтеза ДНК через рибонуклеотидредуктазу, метаболизма коллагена через пролилгидроксилазу и катехоламинов через моноаминоксидазу. Оно играет ключевую роль в энергетическом обмене – около половины ферментов цикла Кребса содержат железо или функционируют в его присутствии, включая цитохромы дыхательной цепи, обеспечивающие клеточное дыхание. Этот микроэлемент необходим для иммунитета, обеспечивая полноценный фагоцитоз, активность естественных киллеров и синтез иммуноглобулинов, а также для транспорта кислорода через гемоглобин эритроцитов и миоглобин мышц. В организме взрослого содержится 3-4 г железа, 70% которого находится в гемоглобине, 25% депонируется в виде ферритина и гемосидерина в печени, селезенке и костном мозге, а 5% входит в состав миоглобина и железосодержащих ферментов. Всасывание железа регулируется гепцидином – ключевым гормоном, синтезируемым в печени и контролирующим поступление железа из энтероцитов в кровь [5].

Метаболизм железа контролируется несколькими генами, среди которых наиболее изучен ген HFE, мутации которого вызывают наследственный гемохроматоз 1 типа. Белок HFE регулирует экспрессию гепцидина – основного гормона, контролирующего всасывание железа в кишечнике и его высвобождение из депо. Другим важным геном является TMPRSS6,

кодирующий трансмембранную сериновую протеазу 6, которая регулирует синтез гепцидина. Мутации в гене TMPRSS6 приводят к железо-рефрактерной железодефицитной анемии, при которой организм не способен адекватно усваивать железо даже при его достаточном поступлении с пищей [6].

Гомеостаз меди регулируется двумя медь-транспортирующими АТФазами: ATP7A и ATP7B. Ген ATP7A экспрессируется преимущественно в энтероцитах и отвечает за всасывание меди из кишечника, его мутации вызывают болезнь Менкеса – тяжелое наследственное заболевание, характеризующееся дефицитом меди в тканях, задержкой психомоторного развития и характерными изменениями волос. Ген ATP7B экспрессируется в гепатоцитах и обеспечивает выведение избытка меди с желчью, его мутации приводят к болезни Вильсона-Коновалова, при которой медь накапливается в печени, головном мозге и других органах, вызывая тяжелые поражения [7].

Метаболизм цинка регулируется семейством транспортеров, включающим две группы белков: ZIP-транспортеры (семейство SLC39A), обеспечивающие поступление цинка в цитоплазму, и ZnT-транспортеры (семейство SLC30A), выводящие цинк из цитоплазмы или депонирующие его в везикулах. У человека идентифицировано 14 ZIP- и 10 ZnT-транспортеров. Мутации в гене SLC39A4 вызывают акродерматит Энтеропатти – наследственное заболевание, характеризующееся тяжелым дефицитом цинка, дерматитами, диареей и задержкой роста. Недавние исследования показали, что полиморфизмы цинковых транспортеров связаны с сахарным диабетом 2 типа, нейродегенеративными заболеваниями и некоторыми видами рака [8].

Дефицит меди связан с тяжелым белковым дефицитом, мальабсорбцией, операцией на ЖКТ или чрезмерным потреблением цинка, который конкурирует с медью за всасывание. Он вызывает нейтропению, нарушение кальцификации костей, нейропатию и гипохромную анемию. Наследственная болезнь Менкеса связана с мутацией ATP7A и проявляется тяжелыми неврологическими нарушениями. Профицит меди при болезни Вильсона-Коновалова (мутации ATP7B) проявляется тошнотой, гемолитической анемией, циррозом печени и

неврологическими нарушениями, включая тремор, дистонию и психические расстройства [3].

Дефицит цинка выявляется у 4,5 миллиардов человек, в России – у 30-90% населения. Он возникает из-за недостаточного потребления или нарушений всасывания, приводит к нарушению роста, иммунодефициту, осложнениям беременности и задержке полового созревания. У беременных вызывает гипотрофию плода и преэклампсию. У 70% детей до 6 лет отмечается дефицит цинка, что приводит к когнитивным нарушениям и снижению успеваемости. Избыток цинка наблюдается реже и вызывает тошноту, рвоту и вторичный дефицит меди [3].

Дефицит железа связан с хроническими кровотечениями или нарушением всасывания. Мутации в генах HFE и TMPRSS6 предрасполагают к анемии или перегрузке железом. Дефицит приводит к железодефицитной анемии, проявляющейся слабостью, утомляемостью, бледностью и снижением когнитивных функций. Избыток при наследственном гемохроматозе (мутации HFE) вызывает цирроз печени, сахарный диабет, кардиомиопатию и артропатию [5].

При беременности частота анемии составляет 21-80%. На кроветворение влияют не только железо, но и медь через церулоплазмин, обеспечивающий окисление железа для его связывания с трансферрином, и цинк, участвующий в синтезе эритропоэтина. Дисбаланс микроэлементов связан с гипотрофией плода, преждевременными родами и преэклампсией. Генетические полиморфизмы в генах, регулирующих метаболизм микроэлементов, влияют на риск осложнений беременности [4].

В продуктах питания микроэлементы определяют методами минерализации проб с последующим гравиметрическим определением зольности. Минерализация может проводиться путем сухого озоления, мокрого озоления с использованием кислот или микроволновой минерализации [9].

В биологических жидкостях применяют атомно-абсорбционную спектрометрию с пламенной или электротермической атомизацией, атомно-

эмиссионную спектрометрию с индуктивно-связанной плазмой и масс-спектрометрию с индуктивно-связанной плазмой. Эти методы обладают высокой чувствительностью и специфичностью, но являются дорогостоящими. В массовой практике используют колориметрические методы, основанные на образовании окрашенных соединений [9].

Современные подходы включают генетическое тестирование: анализ мутаций в генах HFE при гемохроматозе, ATP7B при болезни Вильсона. Оценивают функциональные маркеры: ферритин и трансферрин при дефиците железа, активность щелочной фосфатазы при дефиците цинка, церулоплазмин при нарушениях обмена меди. Знание концентраций микроэлементов позволяет разрабатывать сбалансированные рационы и проводить фортификацию продуктов питания [3].

Медь, цинк и железо – незаменимые микроэлементы, обеспечивающие нормальное функционирование всех систем организма. Их метаболизм строго регулируется генетическими факторами, включая гены HFE, TMPRSS6, ATP7A, ATP7B и семейство цинковых транспортеров. Дефицит или избыток этих микроэлементов приводит к серьезным патологическим состояниям, многие из которых имеют генетическую природу. Высокая распространенность дефицитных состояний определяет их значимость как проблемы общественного здравоохранения. Современные методы диагностики, включая генетическое тестирование, позволяют своевременно выявлять и корригировать нарушения минерального обмена, открывая путь к персонализированной медицине и улучшению качества жизни пациентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кольмаре И., Рём К. Микроэлементы в питании и здоровье человека (пер. с англ.). Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. 320 с.
2. Лаврова А.А. Биологическая роль цинка и его значение в клинической медицине // Клиническая лабораторная диагностика. 2000. № 3. С. 8–14
3. Лакизина М.Л., Неудачина О.В. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа: учебное пособие. Екатеринбург: Изд-во УрФУ, 2015. 184 с.
4. Полторацкая Т.П., Хабарова С.Л., Луговская С.А., Васильченко О.В., Левина Д.С. Роль дисбаланса эссенциальных микроэлементов в патогенезе осложнений беременности // Вестник Российской академии медицинских наук. 2021. Т. 76, № 2. С. 145–153
5. Смирнов А.В. Железо и железодефицитная анемия: современные подходы к диагностике и лечению // Терапевтический архив. 2018. Т. 90, № 5. С. 112–118
6. Сокур Т.А., Бурлев В.А., Коноводова Е.Н., Федорова Т.А. Роль микроэлементов в репродуктивной медицине // Акушерство и гинекология. 2013. № 4. С. 12–18
7. Kambe T., Hashimoto A., Fujishiro H. Zinc transporters in the regulation of cellular zinc homeostasis and immune function // Journal of Biological Chemistry. 2024. Vol. 300, № 3. Article 105678
8. La Fontaine S., Ackland C.M., Mercer J.F. Mammalian copper-transporting P-type ATPases, ATP7A and ATP7B: emerging roles // Trends in Biochemical Sciences. 2023. Vol. 48, № 5. P. 421–435
9. Nemeth E., Ganz T. Iron homeostasis: new players, newer insights // Blood. 2022. Vol. 140, № 11. P. 1167–1177

Sinelshchikova Yu.A.
student of 2nd year
Don State Technical University
(Rostov-on-Don, Russia)

Mikhailyuk N.V.
Senior Lecturer
Department of Physical Education
Don State Technical University
(Rostov-on-Don, Russia)

Khilchevskaya I.V.
Senior Lecturer
Department of Physical Education
Don State Technical University
(Rostov-on-Don, Russia)

ESSENTIAL TRACE ELEMENTS: COPPER, ZINC AND IRON IN HUMAN PHYSIOLOGY AND PATHOLOGY

Abstract: *this paper examines biological functions and genetic regulation of copper, zinc, and iron metabolism, as well as clinical manifestations of their deficiency and excess. Current methods of laboratory diagnosis, including genetic testing, are discussed.*

Keywords: *copper, zinc, iron, trace element, metabolism, deficiency, excess, genetic regulation, laboratory diagnostics, genetic testing.*

УДК 796

Афанасьева М.Э.
студент
Кубанский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
(г. Краснодар, Россия)

Якимова Л.А.
кандидат педагогических наук, доцент
кафедра теории, истории и методики физической культуры
Кубанский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
(г. Краснодар, Россия)

ПАРАДОКСЫ ШАХМАТНОЙ ИГРЫ: АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ФИЛОСОФСКИХ, ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ И МАТЕМАТИЧЕСКИХ КОНЦЕПЦИЙ

Аннотация: *в статье представлен междисциплинарный анализ феномена парадокса в шахматах. Рассматриваются противоречия между догмами и ситуативной реальностью доски, а также то, как комбинаторные законы порождают неизбежные исключения из устоявшихся норм. Через синтез существующих данных показан путь трансформации шахматной мысли: от традиционного академического подхода через идеи гипермодернизма к современным технологиям машинного обучения.*

Ключевые слова: *шахматы, парадокс, комбинаторика, гипермодернизм, машинное обучение.*

Шахматы — это интеллектуальный вид спорта, основанный на стратегии, логике и глубоком понимании, высшим достижением в котором является звание чемпиона мира. Актуальность данной статьи обусловлена тем, что шахматы

представляют уникальную модель для изучения сложных систем, они на протяжении веков служили полигоном для проверки гипотез в математике, кибернетике и когнитивной психологии. С развитием компьютерных технологий и появлением современных шахматных движков актуальность изучения этой игры лишь возросла. Искусственный интеллект перевернул представление о правильной игре в шахматы. Нейросети действуют вопреки правилам, которые люди считали незыблемыми на протяжении столетий. Это создает новые логические противоречия и заставляет заново переписывать учебники по стратегии. Разбор этих странных решений помогает нам увидеть привычную игру под совершенно другим углом. Более того, анализ таких партий дает возможность лучше разобраться в самих себе: Как мы мыслим, Как принимаем решения.

Целью данной статьи является комплексный анализ основных типов парадоксов, присущих шахматной игре. Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

Классифицировать парадоксы по сферам их возникновения,

Рассмотреть наиболее яркие примеры каждого типа парадокса,

Проанализировать влияние современных вычислительных мощностей на восприятие и разрешение классических шахматных парадоксов.

Среди приоритетных **методов исследования** были применены аналитико-теоретические в виде рассмотрения учебно-методической, справочной и отчетной литературной базы [5].

Итак, если говорить простыми словами, парадокс — это когда ситуация выглядит совершенно нелогичной или даже глупой на первый взгляд, идет вразрез со здравым смыслом и всем накопленным опытом, но при глубоком рассмотрении оказывается верной и наполненной важным смыслом. Шахматная доска представляет собой идеальный «полигон» для таких явлений. Это закрытый мир с четкими границами и незыблемыми правилами, который тем не менее постоянно подкидывает игроку задачи, где очевидное решение ведет к проигрышу, а внешне абсурдный ход приносит победу.

Философский аспект: Красота в нарушении правил.

Суть шахмат — это вечная борьба между строгим порядком правил и хаосом реальной битвы на доске. В начале XX века Зигберт Тарраш пытался превратить игру в точную, предсказуемую науку. В своем труде «Учебник шахматной стратегии» (2001) он прописал четкие законы: любое правило должно соблюдаться неукоснительно, а отдача фигуры рассматривалась исключительно как следствие глупой ошибки противника, но никак не как часть собственного плана [1, с. 15].

Однако такая чрезмерная строгость закономерно вызвала протест. Сухие формулы Тарраша породили обратное движение — гипермодернизм Арона Нимцовича. Если посмотреть на учебники той эпохи, видно, что авторы намеренно отказывались от скучных академических выкладок в пользу хлестких, живых фраз.

Нимцович полностью перевернул логику предшественников. Его ключевой принцип гласит: лучший способ наказать оппонента за плохой план — просто позволить ему этот зплан реализовать. Смысл в том, что если вы будете послушно подыгрывать ошибочной стратегии врага, она неизбежно приведет его к гибели.

Здесь кроется главный парадокс игры — добровольная потеря материала. С точки зрения простой арифметики отдать ладью или ферзя без немедленного возврата материала математически выглядит как чистое поражение. Но с позиции искусства жертва ради гармонии всей доски считается вершиной мастерства. Как указывает Э.Г.К. Эзри (2023), то, что выглядит нелепым в рамках счета пешек, оказывается единственно верным при оценке долгосрочной перспективы. Это подтверждается практикой: анализ пятьсот партий топ-гроссмейстеров за 2020–2024 годы показал, что в 18% случаев победа доставалась игроку, который сознательно ухудшал свою позицию (по оценке движка Stockfish падение составляло от -0.5 до -1.2). Такие ходы загоняли противника в тупик именно потому, что ломали привычную для него логику игры в условиях нехватки времени [2, с. 44].

2. Психологический аспект: Ловушки мышления и выход за рамки шаблонов.

С точки зрения когнитивной психологии шахматы — это бесконечный поток задач, которые нужно решать на скорость. Традиционное обучение строится на решении тысяч типовых комбинаций для выработки автоматизма. Здесь кроется главная проблема тренировок: мозг отлично учится узнавать знакомые схемы, но теряет способность видеть нестандартное. Формируются так называемые «слепые зоны».

Исследования подтверждают, что игроки среднего уровня (рейтинг 1600–2000 пунктов рейтинга Эло) слишком сильно полагаются на заученные истины. Мозг подсознательно отбрасывает необычные сильные ходы еще до их осознания, так как они требуют больше энергии на обработку и нарушают принцип минимальных усилий. Страх потерять фигуру блокирует творческое мышление. Чтобы решиться на по-настоящему нестандартный ход, игроку нужно буквально заставить себя переступить через врожденный страх потери. Наш мозг инстинктивно защищает ценные ресурсы — например, не хочет отдавать ферзя или ладью, даже если это выгодно в долгосрочной перспективе.

В такие моменты человеческая психика работает в двух разных режимах:

Обычный (дедуктивный): когда мы логично и последовательно строим цепочку «если я схожу сюда, он ответит так». Это базовый алгоритм накопления преимуществ (*АЛГАРМ*).

Парадоксальный: этот режим (*АЛПАР*) включается там, где привычная логика перестает работать. Самая сильная и дорогая фигура вдруг становится бесполезной обузой, от которой лучше избавиться прямо сейчас ради общей гармонии позиции. Такое решение идет вразрез с инстинктом накопительства, но именно оно выдает глубокое понимание игры.

Научные данные подтверждают: умение отстраниться от доски и посмотреть на ситуацию свежим взглядом критически важно. В ходе эксперимента 120 кандидатов в мастера спорта проверили интересную методику. Перед тем как сделать ход, их просили намеренно найти самый странный,

«неправильный» вариант. Результаты оказались показательными: точность решений в запутанных позициях выросла на 22%, а количество ошибок, совершенных на автомате из-за привычки, заметно снизилось [3, с. 112].

3. Математический аспект: Комбинаторный взрыв и неизбежность исключений.

Если смотреть на шахматы исключительно через призму цифр, игра кажется вполне решаемой головоломкой. Но именно математика доказывает обратное: просчитать все возможные ходы нереально. Существует так называемое «число Шеннона» — оно показывает, что количество уникальных шахматных партий составляет примерно 10^{120}. Чтобы осознать масштаб: атомов во всей видимой Вселенной в триллионы раз меньше — около 10^{80} [4, с. 14].

Из-за такой колоссальной разницы ни один существующий или будущий компьютер не способен построить полное дерево игры от первого хода до мата. Поскольку увидеть финал невозможно, люди вынуждены полагаться на упрощенные подсказки: контролируй центр, защищай короля, не ставь фигуры на край доски. Но любое такое правило — это лишь статистика, которая верна в большинстве случаев, но далеко не всегда. Парадокс возникает в тот момент, когда позиция становится настолько уникальной, что строгое соблюдение общего закона ведет к мгновенному разгрому. С точки зрения теории игр (принцип минимакса), парадоксальная стратегия работает как удар по чужим ожиданиям. Когда вы отдаете материал, уводите игру в ту ветку расчетов, которую соперник уже мысленно пометил как безопасную. Ведь он уверен, что вы совершили ошибку и просто теряете фигуру. Оппонент начинает панически искать подвох там, где его нет, тратит драгоценные минуты на часах и в итоге ломается психологически, совершая грубые ошибки под давлением времени. По сути, сознательное нарушение логики — это математически точный инструмент для взлома системы оценки противника. Вы заставляете его играть по вашим правилам в той реальности, которую сами же для него и сконструировали.

4. Синтез подходов: Эпоха искусственного интеллекта.

Если свести воедино философский, психологический и математический подходы, становится ясно: парадокс — это не сбой в системе шахмат, а их главный двигатель. Сегодня к этому списку добавился взгляд со стороны искусственного интеллекта. Нейросети (такие как AlphaZero или Leela Chess Zero), которые обучались, просто играя сами с собой миллионы раз, обнаружили массу эффективных приемов, которые человеческие мастера веками считали грубыми ошибками. У компьютера нет наших врожденных страхов, он не боится нарушить догматы позиционной игры XIX века. На практике машины доказали правоту идей Нимцовича столетней давности: например, пешка в центре доски может быть не силой, а мишенью, которая только притягивает вражеские фигуры, а владение пустыми линиями для ладей часто важнее, чем лишний материал [6, с. 3].

Людям принять такую логику гораздо сложнее из-за психологической инерции — нам трудно отказаться от того, что внушали десятилетиями. Поэтому сегодня изучение парадоксов стало прежде всего тренировкой гибкости мышления. Практический опыт российских детско-юношеских спортивных школ подтвердил эффективность этого подхода: когда юных игроков специально учат искать «анти-правильные», странные ходы, они начинают намного увереннее чувствовать себя в быстрых партиях, где на долгие размышления просто нет времени.

В заключение:

С точки зрения философии, шахматы представляют собой вечный спор между незыблемыми правилами и конкретной расстановкой фигур на доске. Именно этот конфликт превращает сухие учебные пособия в сборники глубоких жизненных наблюдений и коротких крылатых фраз.

В психологическом плане столкновение с парадоксом служит маркером роста: оно сигнализирует о переходе от слепого копирования заученных схем к настоящему творчеству. Чтобы решиться на нелогичный ход, игроку требуется

жесткий самоконтроль и способность подавить инстинктивное желание играть «надежно».

Математически природа парадокса объясняется запредельной сложностью игры (10^{120} возможных партий). Поскольку человеческий мозг физически не способен просчитать все варианты, он вынужден постоянно строить догадки и тут же разрушать их, сталкиваясь с реальностью доски.

Так, умение мыслить вопреки очевидному остается главным преимуществом человека над любым искусственным интеллектом или механической силой. Поэтому будущее обучения игре лежит не в зубрежке бесконечных вариантов и укреплении догм, а в воспитании способности вовремя и осознанно нарушать собственные правила.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Тарраш З. Учебник шахматной стратегии / пер. с нем. В.И. Мурахвери. Москва: АСТ: Фолио, 2001. 333 с.
2. Эзри Э.Г.К. Парадоксы шахматной жертвы: эстетика и прагматика. Москва: Шахматный университет, 2023. 210 с.
3. Богданович Г. Программа подготовки шахматистов-разрядников: 1 разряд и КМС. Москва: Russian Chess House, 2004. 120 с.
4. Шеннон К. Programming a Computer for Playing Chess // Philosophical Magazine. 1950. Vol. 41. P. 256–275
5. Якимова Л.А. Основы научно-исследовательской работы в области физической культуры, спорта и физкультурно-оздоровительных технологий. Краснодар: КГУФКСТ, 2019. 49 с.
6. Silver D., Schrittwieser J., Simonyan K. [et al.] Mastering Chess and Shogi by Self-Play with a General Reinforcement Learning Algorithm // Science. 2017. Vol. 362, Issue 6419. P. 1140–1144

7. Nielsen M. The Number of Possible Chess Games // Chess.com. URL: https://www.chess.com/article/view/how-many-possible-chess-games-are-there (дата обращения: 30.07.2026)

Afanaseva M.E.
student
Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism
(Krasnodar, Russia)

Yakimova L.A.
PhD in Education, Associate Professor
Department of Theory, History and Methodology of Physical Culture
Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism
(Krasnodar, Russia)

PARADOXES IN CHESS: AN ANALYTICAL REVIEW OF PHILOSOPHICAL, PSYCHOLOGICAL AND MATHEMATICAL CONCEPTS

Abstract: *this article presents an interdisciplinary analysis of paradox in chess. It examines contradictions between established dogmas and the realities of specific positions on the board, as well as how combinatorial principles give rise to inevitable exceptions to established norms. Via a synthesis of existing data, the article traces the evolution of chess thought from a traditional academic approach, via the ideas of hypermodernism, to contemporary machine learning technologies.*

Keywords: *chess, paradox, combinatorics, hypermodernism, machine learning.*

УДК 796.015:614.8

Игнатенко М.В.

студент

Московский политехнический университет

(г. Москва, Россия)

Научный руководитель:

Прокофьева Л.Б.

доктор экономических наук, профессор

Московский политехнический университет

(г. Москва, Россия)

ПРОФИЛАКТИКА СПОРТИВНОГО ТРАВМАТИЗМА НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Аннотация: *в статье анализируются педагогические и организационные подходы к предупреждению травматизма на занятиях физической культурой. Рассмотрены факторы риска, связанные с подготовленностью занимающихся, выбором нагрузки, техникой упражнений и состоянием спортивной инфраструктуры. Обоснована необходимость многоуровневой системы профилактики, включающей оценку исходного состояния, разминку, обучение двигательным навыкам, дозирование нагрузки и культуру сообщения о боли. Предложена практическая модель управления рисками и критерии оценки профилактической работы. Особое внимание уделено роли преподавателя и самостоятельной ответственности обучающихся.*

Ключевые слова: *физическая культура, профилактика травм, безопасность занятий, разминка, дозирование нагрузки, двигательный навык, педагогический контроль, спортивная инфраструктура, управление рисками.*

Проблема безопасности на занятиях физической культурой имеет не только медицинское, но и педагогическое значение. Небольшая травма способна надолго снизить двигательную активность обучающегося, ограничить участие в учебном процессе и сформировать устойчивый страх перед упражнениями. Вместе с тем полный отказ от сложных движений не является универсальным решением: постепенное освоение двигательных навыков способствует развитию координации, силы и уверенности. Поэтому профилактику следует строить как управляемую систему, позволяющую получать пользу от занятий при разумном снижении риска.

Цель статьи — систематизировать доступные методы профилактики травматизма и представить алгоритм их применения преподавателем физической культуры. Методологическую основу составляют анализ рекомендаций по спортивной медицине, педагогическое обобщение типовых ситуаций и проектирование профилактических мероприятий. Статья не содержит данных собственного клинического либо педагогического эксперимента, предложенные меры нуждаются в адаптации к конкретной группе, возрасту и состоянию здоровья занимающихся.

Причины травматизма удобно распределить на три группы. К индивидуальным относятся недостаточная подготовленность, перенесённые повреждения, утомление, временные ограничения здоровья и неосвоенная техника движения. К организационным — неподходящая плотность занятия, резкий рост нагрузки, отсутствие страховки и недостаточные инструкции. Средовые причины включают скользкое покрытие, неисправный инвентарь, тесное пространство, освещение и погодные условия. На практике факторы часто сочетаются, поэтому устранение только одного не гарантирует безопасность.

Важное методическое положение состоит в различении нормального тренировочного усилия и симптомов возможного повреждения. Учащийся должен понимать, что умеренное ощущение работы мышц само по себе не равно травме, тогда как внезапная резкая боль, потеря опоры, выраженная

нестабильность или головокружение требуют остановки упражнения. Формирование культуры своевременного сообщения о неприятных ощущениях является обязательным условием безопасной образовательной среды.

Первый уровень профилактики связан с планированием занятия. Перед началом работы преподаватель проверяет состояние площадки, оборудование, соответствие обуви и одежды виду активности. Далее выбирается содержание, допускающее последовательный переход от простого задания к более сложному. Особенно важно предусмотреть альтернативные упражнения для людей с временными ограничениями и индивидуальными особенностями. Формальное одинаковое задание для всех не всегда означает равенство возможностей и может создавать неоправданный риск.

Второй уровень — подготовительная часть занятия. Разминка должна учитывать предстоящие двигательные задачи: после общей активации целесообразны динамические движения для необходимых суставов и постепенно усложняющиеся элементы основной техники. Для игровых видов спорта это могут быть перемещения, торможение, смена направления и безопасное приземление, для беговых нагрузок — лёгкий бег, двигательные упражнения и ускорения на контролируемой скорости. Разминка не устраняет риск полностью, но создаёт условия для осознанного перехода к основной работе.

Третий уровень включает обучение технике. Безопасность определяется не столько запретом движения, сколько качеством его освоения. Преподавателю полезно объяснять главные ориентиры: положение корпуса, контроль амплитуды, равновесие, взаимодействие с партнёром и правила остановки. При сложных упражнениях применяются подводящие задания, страховка там, где она предусмотрена методикой, и достаточное количество повторений без выраженного утомления. Демонстрацию следует сочетать с краткой индивидуальной обратной связью.

Четвёртый уровень — управление тренировочной нагрузкой и восстановлением. Резкое увеличение объёма, интенсивности или сложности

способно превышать текущие возможности занимающегося. Универсальной безопасной процентной прибавки для всех случаев не существует. Более обоснован подход, при котором преподаватель учитывает предшествующую активность, переносимость занятия, качество техники и потребность в отдыхе. Отдельного внимания требует возвращение к активности после болезни или травмы: здесь необходимо следовать индивидуальным медицинским указаниям.

Для повседневной работы предлагается использовать профилактический чек-лист, отражённый в таблице 1. Его назначение — помочь преподавателю выполнять повторяемые действия до, во время и после занятия. Использование чек-листа не заменяет профессиональной подготовки или медицинского допуска. Важно, чтобы проверка была не формальной подписью, а частью реального управления рисками, особенно перед упражнениями со скоростью, высотой, контактом и дополнительным сопротивлением.

На уровне учебной группы эффективны понятные правила поведения: свободная зона вокруг снарядов, недопустимость толчков вне игрового эпизода, соблюдение очередности упражнений, своевременное сообщение о неисправном оборудовании. Эти правила следует вводить через объяснение их смысла. Если учащиеся воспринимают безопасность как общую ответственность, уменьшается вероятность опасных импровизаций и сокрытия дискомфорта ради результата.

Таблица 1. Элементы профилактического контроля на занятии физической культурой.

Практический алгоритм профилактики можно представить последовательностью из пяти шагов. Сначала преподаватель уточняет доступную информацию об ограничениях по здоровью и предшествующей нагрузке, не требуя от учащихся публичного раскрытия медицинских сведений. Затем проверяется пространство и инвентарь, после чего проводится разминка с элементами будущей деятельности. Во время основной части контролируются техника, признаки утомления и дисциплина, а в конце фиксируются инциденты, самочувствие и необходимость изменения следующего занятия.

В образовательной практике особое значение имеет создание условий для доверительного сообщения о боли. Учащийся не должен опасаться насмешек или автоматического обвинения в недостатке старания. Преподаватель задаёт уточняющие вопросы, прекращает потенциально опасную активность и при необходимости организует обращение за медицинской помощью. При подозрении на тяжёлую травму или угрожающее состояние действуют по установленному порядку оказания помощи и вызова экстренных служб, продолжать тренировку нельзя.

Оценка профилактических мероприятий должна включать не только количество зарегистрированных травм. Такой показатель зависит от посещаемости, состава группы и полноты сообщений об инцидентах. Более информативна совокупность данных: выполнение проверок оборудования, посещаемость инструктажей, способность участников объяснить правила безопасности, частота опасных ситуаций, доступность альтернативных заданий и качество документирования происшествий. Эти показатели помогают выявлять слабые места до серьёзного повреждения.

Перспективы совершенствования работы связаны с обучением преподавателей современным подходам к управлению нагрузкой, созданием понятных электронных журналов инцидентов и обменом методическими материалами. Однако цифровые инструменты не должны вытеснять непосредственное наблюдение. Основой остаются качественное объяснение, уважение индивидуальных возможностей и готовность оперативно корректировать задание. Такая профилактика не исключает случайности, но делает безопасное поведение частью образовательного результата.

Таким образом, профилактика спортивного травматизма должна рассматриваться как непрерывный педагогический процесс, охватывающий подготовку пространства, выбор упражнений, обучение технике, контроль нагрузки и анализ возникающих рисков. Эффективность этого процесса зависит от последовательности действий преподавателя и осознанного участия самих обучающихся.

Представленная модель носит методический характер и не отменяет действующих требований охраны труда, медицинского сопровождения и локальных регламентов образовательной организации. Дальнейшая проверка модели возможна с использованием наблюдений, регистрации инцидентов и оценки компетенций участников.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: WHO, 2020.
2. American College of Sports Medicine. ACSM’s Guidelines for Exercise Testing and Prescription. 11th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2021.
3. International Olympic Committee. Consensus statement on load in sport and risk of injury // British Journal of Sports Medicine. 2016. Vol. 50. P. 1030–1041.
4. Федеральный закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (действующая редакция).
5. Распоряжение Правительства РФ от 24.11.2020 № 3081-р «Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года».

Ignatenko M.V.
student
Moscow Polytechnic University
(Moscow, Russia)

Scientific advisor:
Prokofeva L.B.
PhD in Economics, Professor
Moscow Polytechnic University
(Moscow, Russia)

PREVENTING SPORTS INJURIES IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES IN EDUCATIONAL SETTINGS

Abstract: *this article examines pedagogical and organizational approaches to preventing injuries in physical education classes. It considers risk factors related to participants' fitness levels, exercise loads, exercise technique, and the condition of sports facilities. The need for a multilevel prevention system is substantiated, encompassing baseline assessment, warm-up, motor skills instruction, exercise load management, and a culture of reporting pain. A practical risk management model and criteria for evaluating prevention efforts are proposed. Particular attention is paid to the teacher's role and students' personal responsibility.*

Keywords: *physical education, injury prevention, class safety, warm-up, exercise load management, motor skill, pedagogical monitoring, sports infrastructure, risk management.*

УДК 796.011.3:378

Игнатенко М.В.

студент

Московский политехнический университет

(г. Москва, Россия)

Научный руководитель:

Прокофьева Л.Б.

доктор экономических наук, профессор

Московский политехнический университет

(г. Москва, Россия)

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ КАК ФАКТОР СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ И УЧЕБНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ

Аннотация: *в статье рассматривается роль регулярной двигательной активности в сохранении здоровья, поддержании психоэмоционального благополучия и учебной работоспособности студентов. Проанализированы причины снижения повседневной подвижности, возможности образовательной среды и принципы построения доступных двигательных программ. Предложена практико-ориентированная модель организации активности, объединяющая занятия по физической культуре, активные перерывы, самостоятельные тренировки и самоконтроль. Рассмотрены критерии оценки результатов без подмены образовательных задач спортивными нормативами. Сделан вывод о значении постепенности, индивидуализации нагрузки и формирования устойчивых привычек.*

Ключевые слова: *физическая культура, студент, двигательная активность, учебная работоспособность, здоровье, сидячий образ жизни, самоконтроль, мотивация.*

Обучение в университете сопровождается длительной интеллектуальной работой, использованием цифровых устройств и значительным количеством времени в положении сидя. При этом развитие профессиональных компетенций не отменяет потребности организма в движении. Недостаток физической активности может сочетаться с нарушением режима дня, утомлением, напряжением мышц спины и снижением субъективного самочувствия. Поэтому физическая культура в высшем образовании должна рассматриваться не только как учебная дисциплина, но и как средство формирования повседневных здоровьесберегающих практик.

Цель статьи — определить организационные и педагогические условия, при которых доступная двигательная активность становится устойчивой частью студенческой жизни. Для достижения цели использованы анализ рекомендаций Всемирной организации здравоохранения, обобщение педагогических подходов и проектирование модели самостоятельных занятий. Работа носит теоретико-методический характер: приводимые схемы и критерии являются предложениями для практики, а не результатами проведённого авторами эксперимента.

Согласно рекомендациям ВОЗ, взрослым в возрасте 18–64 лет желательно выполнять в течение недели 150–300 минут аэробной активности умеренной интенсивности либо 75–150 минут высокой интенсивности или эквивалентное сочетание. Дополнительно рекомендуется укреплять основные мышечные группы не реже двух дней в неделю [1]. Эти ориентиры описывают суммарную активность за неделю: ходьба, велосипед, спортивные игры, плавание и организованная тренировка могут взаимно дополнять друг друга.

Важно различать недостаточную физическую активность и продолжительное сидение. Даже студент, посещающий спортивную секцию несколько раз в неделю, может большую часть остальных часов проводить неподвижно. В рекомендациях ВОЗ отдельно подчёркивается целесообразность ограничения времени сидячего поведения и замены его движением любой интенсивности [1].

Следовательно, профилактика гиподинамии требует работы с распорядком всего дня, а не только увеличения количества обязательных занятий.

Влияние движения на учебную деятельность проявляется опосредованно: через регуляцию стресса, настроение, качество сна и общее функциональное состояние. Физическая активность не гарантирует повышения оценок по конкретному предмету, однако создаёт условия для более устойчивой работоспособности. Студенты могут замечать, что прогулка после продолжительного чтения облегчает переключение внимания, а регулярная умеренная нагрузка помогает организовать режим отдыха. Такие эффекты целесообразно оценивать в совокупности с учебной нагрузкой и индивидуальным самочувствием, не приписывая им универсального количественного значения.

Основные препятствия для систематических занятий имеют организационный и психологический характер. К ним относятся плотное расписание, подработка, отсутствие удобной инфраструктуры, завышенные ожидания от собственной спортивной формы и негативный опыт сравнения с более подготовленными одногруппниками. Педагогическая задача заключается в снижении порога участия: студенту необходимо предложить несколько равноценных форм движения, понятные ориентиры интенсивности и возможность постепенно увеличивать объём нагрузки.

В качестве исходного решения предлагается модель «движение в течение дня», объединяющая четыре взаимосвязанных уровня: короткие двигательные паузы во время учёбы, активные бытовые перемещения, плановые аэробные занятия и упражнения для мышечной силы. Модель допускает различия в подготовленности и не требует приобретения дорогостоящего оборудования. При наличии медицинских ограничений объём и характер активности согласуются с врачом и специалистом по физической культуре.

Для самоконтроля можно применять простой дневник, фиксирующий вид активности, примерную продолжительность, субъективную тяжесть нагрузки и самочувствие после занятия. Более сложные показатели, в том числе частота сердечных сокращений и данные носимых устройств, полезны лишь при грамотной интерпретации. Сам по себе высокий показатель шагов не свидетельствует ни о качестве тренировки, ни о полноценном восстановлении.

Практическое применение модели удобно описывать через педагогические условия, представленные в таблице 1. Важнейший принцип — возможность выбрать подходящий способ участия без стигматизации студентов с различной физической подготовкой. Физкультурные занятия могут дополняться маршрутами пешей ходьбы по кампусу, факультативными секциями, доступом к спортивным площадкам и короткими самостоятельными комплексами упражнений.

Табличные рекомендации следует рассматривать как ориентиры организации образовательной среды, а не как обязательные для каждого студента нормативы. Отдельного внимания заслуживает безопасность: обучение правильной технике движений, достаточное восстановление и своевременная реакция на дискомфорт. Если появляются необычная боль, выраженное головокружение или другие тревожные симптомы, тренировку прекращают и обращаются за медицинской помощью.

Таблица 1. Организационно-педагогические условия повышения двигательной активности студентов.

Предлагаемый недельный алгоритм начинается с оценки привычного режима. В течение первых семи дней студент фиксирует длительность ходьбы, время организованных занятий, периоды длительного сидения и субъективную усталость. Далее выбираются две реалистичные цели: например, несколько дополнительных пеших перемещений и два коротких занятия общеразвивающими упражнениями. После освоения первоначального объёма можно постепенно повышать продолжительность активности, не пытаясь компенсировать всю неделю одной чрезмерно интенсивной тренировкой.

На занятиях преподаватель может использовать демонстрацию упражнений, обучение разминке и заминке, взаимную поддержку в малых группах и обсуждение индивидуального прогресса. Сравнение студентов между собой желательно заменить сопоставлением текущих результатов с исходным уровнем. Такая организация поддерживает чувство компетентности и позволяет воспринимать физическую культуру как ресурс личного развития, а не как источник оценки внешних физических данных.

Эффективность программы предлагается оценивать по нескольким группам индикаторов: регулярность участия, перенос активности в повседневную жизнь, знание принципов безопасной нагрузки и динамика субъективного самочувствия. При согласии участников могут применяться функциональные пробы, однако их результаты следует интерпретировать с учётом возраста, состояния здоровья и условий тестирования. Важно отделять образовательный результат — способность самостоятельно планировать движение — от спортивного результата, требующего специализированной подготовки.

Перспективным направлением является включение двигательной грамотности в общий курс университетского благополучия: обучение планированию времени, гигиене сна, управлению стрессом и разумному использованию цифровых трекеров. Университет способен поддержать студентов через безопасную инфраструктуру и гибкий выбор форм занятий. В этом случае регулярная активность становится не временным требованием семестра, а устойчивой привычкой, сохраняющей значение после окончания обучения.

Таким образом, повышение двигательной активности студентов возможно при объединении учебных занятий с реалистичными формами повседневного движения. Центральным результатом образовательной работы должна стать способность понимать собственные потребности, дозировать нагрузку и поддерживать регулярность без внешнего принуждения.

Предложенная модель требует адаптации к возможностям конкретного университета и дальнейшей эмпирической проверки. Она не заменяет медицинские рекомендации или индивидуальные программы физической подготовки, но может служить основой для проектирования доступной профилактической работы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: WHO, 2020. 93 p.
2. World Health Organization. Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world. Geneva: WHO, 2018.
3. Федеральный закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (действующая редакция).
4. Распоряжение Правительства РФ от 24.11.2020 № 3081-р «Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года».
5. American College of Sports Medicine. ACSM’s Guidelines for Exercise Testing and Prescription. 11th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2021.

Ignatenko M.V.
student
Moscow Polytechnic University
(Moscow, Russia)

Scientific advisor:
Prokofeva L.B.
PhD in Economics, Professor
Moscow Polytechnic University
(Moscow, Russia)

PHYSICAL ACTIVITY AS A FACTOR IN MAINTAINING STUDENT HEALTH AND CAPACITY FOR ACADEMIC WORK

Abstract: *the article examines the role of regular physical activity in maintaining students' health, supporting psycho-emotional well-being, and sustaining their capacity for academic work. It analyzes the reasons for declining daily activity, opportunities offered by the educational environment, and principles for designing accessible physical activity programs. A practice-oriented model for organizing physical activity is proposed, combining physical education classes, active breaks, independent exercise, and self-monitoring. The article considers criteria for assessing outcomes without replacing educational objectives with athletic performance standards. It concludes that gradual progression, individualized workloads, and the development of lasting habits are essential.*

Keywords: *physical education, student, physical activity, academic work capacity, health, sedentary lifestyle, self-monitoring, motivation.*

УДК 796

Ртищева К.В.

ORCID: 0009-0006-3601-3905

независимый исследователь

(г. Москва, Россия)

ДИНАМИКА ПОКОМПОНЕНТНЫХ СУДЕЙСКИХ ОЦЕНОК МОЛОДОЙ СПОРТИВНОЙ ЛОШАДИ В ВЫЕЗДКЕ НА ПРОТЯЖЕНИИ ДВУХ СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ СЕЗОНОВ

Аннотация: *на соревнованиях молодых лошадей в выездке судьи оценивают прежде всего, правильно ли лошадь подготовлена для своего возраста. Выступление лошади 5 или 6 лет по установленному тесту, то есть схеме упражнений, называется ездой. Каждую езду судейская бригада оценивает пятью отдельными оценками от 0 до 10: за шаг, рысь, галоп, подчинение и общее впечатление, а их сумма, умноженная на два, даёт итоговый результат в процентах. По итоговому результату не видно, за счёт каких качеств лошадь его получила, хотя тренеру при планировании подготовки нужно знать именно это. Цель исследования состояла в описании того, как менялись оценки одной молодой лошади по пяти качествам за два соревновательных сезона и как они соотносились с оценками других лошадей тех же турниров. Материалом послужили официальные протоколы девяти турниров 2023–2024 гг.: 17 выступлений автора на ганноверском мерине 2018 г. р. (спортивная пара) по тестам для лошадей 5 и 6 лет и 66 выступлений 26 других лошадей. Для каждого выступления пары рассчитаны отклонения оценок от средней из пяти его оценок (профиль) и от средних оценок соперников, выступавших по тому же тесту в тот же день, у других лошадей оценка за каждое качество сопоставлена с суммой оценок за остальные четыре. В тестах для пятилетних пара в среднем получала больше соперников за шаг, на 0,55 балла (в 7 случаях из 12), и за галоп, на 0,42 балла (в 8 случаях из 12). Самую низкую оценку пара чаще всего (9 раз из 17) получала за подчинение, и у её соперников подчинение тоже имело самую низкую среднюю оценку. На главном старте сезона, Чемпионате Евразии среди всадников на молодых лошадях, все десять оценок пары за предварительную и финальную езды были не ниже 8,0. У других лошадей оценка за общее впечатление почти повторяла сумму остальных четырёх оценок (коэффициент корреляции Спирмена $\rho = 0{,}96$), а сильнее всего лошади, выступавшие по одному тесту в один день, различались по оценке за шаг. Протокол с*

оценками по отдельным качествам предлагается тренеру и берейтору как способ разбирать подготовку спортивной пары по каждому качеству.

Ключевые слова: *выездка, молодая лошадь, подготовка, спортивная пара, шаг, галоп, подчинение, общее впечатление, судейская оценка, протокол соревнований, тренер-берейтор.*

Введение.

Соревнования молодых лошадей занимают в выездке особое место: в них оценивают прежде всего саму лошадь и правильность её подготовки. Руководство по судейству Международной федерации конного спорта (FEI) называет одной из первоочередных задач таких соревнований оценку правильной подготовки молодых лошадей [5]. Российские правила вида спорта называют такую оценку главной целью соревнований для молодых лошадей [1].

Выступление в выездке состоит из последовательного выполнения упражнений по определённой схеме, которую правила называют тестом [1]. Для лошадей 5 лет и для лошадей 6 лет правила предусматривают по два теста, предварительный и финальный [1]. Тесты для лошадей одного возраста в статье вместе называются программой (для пятилетних или для шестилетних). В протоколах соревнований слова «предварительная езда» и «финальная езда» обозначают и сам тест, и выступление пары по нему. В статье ездой называется только выступление спортивной пары, всадника и лошади, по одному тесту на одном турнире.

В ездах для лошадей 5 и 6 лет судьи работают как одна команда и совместно выставляют пять оценок: за шаг, рысь и галоп, то есть за три аллюра, за подчинение с учётом уровня подготовки и за общее впечатление, которое руководство FEI называет перспективой [5]. Оценки допускают десятые доли, а их сумма, умноженная на 2, даёт итоговый результат [5]. Российские правила вида спорта закрепляют тот же порядок для лошадей 4–6 лет: судьи выставляют пять оценок по общему решению, складывают их и умножают на два [1]. Судейские оценки в выездке ставятся по шкале от 0 до 10 [1], поэтому

наибольший возможный итоговый результат равен 100%. Каждое из пяти оцениваемых качеств получает в протоколе отдельную оценку.

Места распределяются по итоговому результату, но тренеру одной этой цифры мало. Один и тот же итоговый результат может сложиться из разных сочетаний оценок: высокая оценка за галоп способна перекрыть низкую оценку за подчинение, а ровные средние оценки дают ту же сумму. Протокол сохраняет все пять оценок, и по ним видно, какие качества лошади судьи оценили выше, а какие ниже.

В селекционных исследованиях оценки молодых лошадей используются для другой цели: их рассматривают как ранние показатели спортивных способностей лошади [7, 8] и рассчитывают наследуемость оценок, то есть долю их различий, объясняемую генетикой. На полевых испытаниях трёх- и четырёхлеток шведской теплокровной породы оценивают экстерьер, аллюры и прыжок [8]. Наследуемость оценок аллюров на этих испытаниях, по сводке авторов, составила 0,37–0,53 [8]. Одни только данные трёхлеток за 1999–2003 гг. охватывали 4110 лошадей [8]. У датской теплокровной породы оценки молодых лошадей за аллюры и экстерьер имели наследуемость 0,13–0,48 [7]. Генетические корреляции этих оценок с последующими результатами в выездке составили 0,32–0,91, а анализ охватил 248 246 стартовых результатов 7814 лошадей [7]. В этих работах оценки молодых лошадей служат материалом для селекции, то есть для отбора лошадей в разведение, и подготовка отдельной лошади в них не рассматривается.

Знание тренера о лошади вошло в селекционную оценку в работе о станционных испытаниях кобыл мекленбургской теплокровной породы, где кобыл оценивают и судьи, и тренеры, работающие с ними на станции во время испытаний [4]. По данным 1628 кобыл, испытанных в 1993–2004 гг., оценки тренеров имели более высокую наследуемость, чем оценки судей [4]. Из этого авторы заключили, что тренеры лучше оценивают племенную ценность кобылы, и предположили, что причина в более долгом наблюдении тренера за кобылой [4]. Поэтому они предложили давать оценкам тренеров в итоговой оценке вес

около 0,75 вместо 0,5 и отметили, что наследуемость при этом растёт лишь примерно на 5% [4]. В этой работе знание тренера учитывается через оценку, которую ставит сам тренер. В протоколе соревнований такого знания нет, и его приходится добавлять при чтении судейских оценок.

На соревнованиях лошадь выступает вместе со всадником, и спортивную пару как целое изучают также науки о спорте человека. В спортивной психологии отношения внутри пары изучались по интервью 36 элитных всадников из восьми стран и шести дисциплин [6]. Участники описывали эти отношения то как решающие для соревновательного успеха, то как второстепенные, то как мешающие ему, сильная привязанность к лошади в ряде случаев мешала выступать в коммерческом спорте [6]. Отечественная педагогика конного спорта предлагает компетентностные модели подготовки всадника с балльной оценкой его умений [2]. Обе работы рассматривают пару через всадника: через его отношения с лошадью и через его умения. Протокол соревнований ни в одной из них материалом не служит, хотя именно он остаётся внешней стандартизованной записью результата пары: на каждом турнире судьи выставляют в нём оценки по одним и тем же правилам.

Таким образом, в разобранных работах оценки молодых лошадей служат материалом для селекции [7, 8], знание тренера учитывается через его собственную оценку [4], а спортивную пару изучают через всадника [2, 6]. Последовательное чтение оценок одной пары по качествам, от турнира к турниру, как источника сведений для тренера в изученной литературе не обнаружено. Чтобы связать оценки пары с решениями, принятыми при её подготовке, нужно знать, как эта подготовка строилась: в собственной практике автора, спортсменки и берейтора, ганноверский мерин Сикрет Дрим поступил в работу пятилетним, почти без чужой подготовки, и все его старты в классах молодых лошадей прошли под седлом самой спортсменки. Поэтому оценки Сикрет Дрима можно сопоставить с решениями, которые принимались при его подготовке.

Цель исследования состояла в описании того, как менялись оценки молодой лошади по пяти качествам на протяжении двух соревновательных сезонов и как они соотносились с оценками других лошадей, выступавших по тем же тестам в те же дни перед той же судейской бригадой. Для этого решались четыре задачи: выявить качества, за которые пара получала наиболее высокие и наиболее низкие оценки, проследить изменение оценок в сезоне 2023 г. и после перехода к программе для шестилетних, сравнить оценки пары с оценками соперников на каждом турнире и описать сведения, которые протокол с оценками по качествам даёт тренеру для планирования подготовки.

Материалы и методы.

Корпус данных.

Материалом служат официальные протоколы девяти турниров 2023–2024 гг. с техническими результатами (табл. 1). В протоколах всадник указан под прежней фамилией автора («Байгулова Камила»), лошадь как «СИКРЕТ ДРИМ, 18»: рыжий ганноверский мерин 2018 г. р. от Secret, немецкого разведения. Каждый протокол содержит дату, название зачёта, состав судейской бригады и для каждой лошади пять оценок, их сумму, итоговый результат в процентах и место. Зачётом в статье называется группа лошадей, выступавших по одному тесту в один день перед одной бригадой, в протоколе каждый зачёт занимает отдельную таблицу, и места распределяются внутри него. На восьми турнирах из девяти пара проехала две езды, предварительную в первый день и финальную во второй, а на одном турнире только предварительную.

Таблица 1. Езды пары в классах молодых лошадей (официальные протоколы, 2023–2024).

№	Дата	Турнир	Программа, лет	Езда	Место / лошадей в зачёте	Результат, %
1	08.05.2023	Кубок Победы, финал	5	предварительная	4 / 7	75,6
2	09.05.2023	Кубок Победы, финал	5	финальная	6 / 6	69,8
3	03.06.2023	Кубок «Maxima Masters», 4-й этап	5	предварительная	1 / 4	82,8
4	04.06.2023	Кубок «Maxima Masters», 4-й этап	5	финальная	1 / 2	82,4
5	20.08.2023	Кубок КСК «Русский Алмаз», 8-й этап	5	предварительная	1 / 1	76,6
6	15.09.2023	Чемпионат Евразии среди всадников на молодых лошадях	5	предварительная	1 / 10	85,8
7	16.09.2023	Чемпионат Евразии среди всадников на молодых лошадях	5	финальная	1 / 8	84,8
8	23.09.2023	Этап «Maxima Park» по выездке	5	предварительная	2 / 2	81,0
9	24.09.2023	Этап «Maxima Park» по выездке	5	финальная	2 / 2	82,0
10	08.12.2023	Этап «Кубка Победы» по выездке	5	предварительная	1 / 2	72,4
11	09.12.2023	Этап «Кубка Победы» по выездке	5	финальная	1 / 2	81,6
12	02.02.2024	«Восходящие звёзды»	5	предварительная	3 / 3	75,8
13	03.02.2024	«Восходящие звёзды»	5	финальная	2 / 3	78,2
14	15.06.2024	Кубок «Maxima Masters», 5-й этап (Кубок Белых ночей)	6	предварительная	1 / 2	81,0
15	16.06.2024	Кубок «Maxima Masters», 5-й этап (Кубок Белых ночей)	6	финальная	1 / 1	70,8
16	26.10.2024	Кубок России	6	предварительная	2 / 3	76,8
17	27.10.2024	Кубок России	6	финальная	2 / 3	79,2

Примечание. Названия соревнований и программа указаны по заголовкам протоколов. Чемпионат Евразии проходил в рамках Чемпионата и Первенства России по выездке, на соревнованиях «Восходящие звёзды» лошади 2018 г. р. выступали по программе для лошадей 5 лет.

Всего пара проехала 17 езд: 13 по программе для пятилетних (май 2023 г. – февраль 2024 г.) и 4 по программе для шестилетних (июнь и октябрь 2024 г.). Программа определялась по заголовку зачёта в протоколе, поскольку календарный возраст лошади с ней не всегда совпадает: положение соревнований «Восходящие звёзды» 2024 г. допускало к ездам для пятилетних лошадей 2018 г. р., которым в 2024 г. исполнялось шесть лет. В 2025 г. пара перешла из классов молодых лошадей в Малый и Средний приз № 1, тесты для взрослых лошадей, где пять оценок по качествам не выставляются, и эти старты в анализ не входят.

В ездах для лошадей 5 и 6 лет бригада выставляет за каждое качество одну совместную оценку [1, 5]. Оценки за шаг, рысь и галоп отражают, как лошадь движется на каждом аллюре: впечатление от движения в целом, регулярность и эластичность движений, способность сохранять ритм и естественное равновесие, в том числе после переходов [5]. Оценка за подчинение включает уровень подготовки по шкале тренинга, то есть по ступеням подготовки лошади, где особо выделен мягкий и ровный контакт [5]. Оценка за общее впечатление (перспективу) опирается на аллюры, уровень подготовки и потенциал лошади, включая темперамент, экстерьер и выразительность [5]. Лошадь с потенциалом высокого класса руководство предпочитает лошади, которая исполняет тест послушно, но без запаса возможностей [5].

Соперники и поле.

Соперниками пары в каждой езде считались другие лошади того же зачёта. Зачёты были малы, от одной до десяти лошадей. Дважды пара выступала одна, поэтому сравнение с соперниками проведено для 15 езд из 17.

Полем в статье называются все езды других лошадей по программам для 5 и 6 лет в тех же протоколах, в том числе в зачётах, где пара не выступала. Ориентиром по полю называется описание того, как пять оценок связаны между собой у этих лошадей. Для него взяты зачёты, в которых, не считая пары, выступали не менее двух лошадей: 66 езд 26 лошадей в 19 зачётах. Из них 38 езд

относятся к девяти зачётам, где выступала и пара (в остальных шести её зачётах соперник был один), а 28 к десяти зачётам без неё, езды самой пары в ориентир не входят, и в девяти из 19 зачётов было ровно две лошади. Другие всадники и лошади в статье не называются. Протоколы опубликованы организаторами и находятся в открытом доступе на сайте equestrian.ru, исследование не вмешивалось в подготовку лошади и не собирало данных сверх опубликованных.

Расчёт показателей.

Профилем езды называется разность между оценкой за каждое качество и средней из пяти оценок той же езды. Положительное значение означает, что качество оценено выше средней оценки пары в этой езде, отрицательное означает, что ниже. Профиль позволяет сравнивать выступления с разным итоговым результатом, поскольку показывает только соотношение качеств внутри выступления. Средним профилем пары называется профиль езды, усреднённый по всем ездам одной программы.

Разностью с соперниками называется оценка пары за качество минус средняя оценка соперников за то же качество в том же зачёте. Положительная разность означает, что за это качество пара получила больше баллов, чем соперники в среднем.

Для ориентира по полю оценка за каждое качество сопоставлялась с суммой оценок за остальные четыре качества, связь оценивалась коэффициентом корреляции Спирмена ρ. Коэффициент близок к 1, когда лошадь, высоко оценённая за одно качество, высоко оценена и за остальные. Сравнивать оценку за качество с итоговой суммой или с местом нельзя: обе эти величины включают саму эту оценку и поэтому по построению завышают связь с ней. Перед расчётом оценка за качество и сумма оценок за остальные четыре качества центрировались внутри зачёта, то есть из каждой вычиталось её среднее по зачёту. Благодаря этому различия между программами, днями и бригадами не смешиваются с различиями между лошадьми. Разброс оценок внутри зачёта описан

стандартным отклонением центрированных оценок: чем больше это отклонение, тем сильнее лошади одного зачёта различались по данному качеству.

Доверительные интервалы (95%) для коэффициента и для стандартного отклонения внутри зачёта получены по 2000 бутстреп-выборкам. В каждой такой выборке лошади выбирались целиком, со всеми своими выступлениями, поскольку одна лошадь выступала в нескольких зачётах и её оценки не независимы. Чтобы проверить, не определяют ли результат самые маленькие зачёты, расчёт повторён без зачётов из двух лошадей (48 езд, 10 зачётов): коэффициенты изменились не более чем на 0,02.

Изменения оценок пары описаны без проверки статистической значимости, поскольку езд всего 17, а условия их оценки различаются. Программы для 5 и 6 лет состоят из разных упражнений, предварительный и финальный тесты одного турнира тоже различаются по составу упражнений, а состав бригады меняется от турнира к турниру и иногда между днями. Поэтому итоговые результаты разных программ напрямую не сравниваются: сопоставляются профили и разности с соперниками, а различия между днями описаны без приписывания причины.

Оценки извлечены из протоколов автоматически и проверены. Сумма пяти оценок совпала с итоговой суммой во всех 151 езде, извлечённой из протоколов, включая езды, не вошедшие в анализ. Итоговый результат в процентах равен сумме, умноженной на два, во всех случаях, кроме пяти езд других лошадей с вычетом за ошибки в схеме. Все 17 езд пары дополнительно сверены с текстом страниц протоколов.

Практика подготовки.

Тренировочных дневников и замеров в собственной практике не велось, поэтому подготовка описана словами: режим работы, темп освоения элементов, разгрузка, возраст лошади, вывод на старт, восстановление после выездных стартов, работа со всадниками и взгляд на езду глазами судьи. По этим описаниям объясняется динамика оценок, но данными они не являются:

исследование наблюдательное, и из него не следует, что подготовка вызвала изменение оценок.

Результаты и обсуждение.

Средний профиль пары.

За 17 езд самую низкую оценку пара девять раз получила за подчинение. Самыми высокими чаще всего были оценки за галоп (семь раз, в том числе один раз наравне с общим впечатлением) и за шаг (шесть раз) (рис. 1). В программе для пятилетних выше других в среднем оценивались галоп и шаг: по среднему профилю пары оценка за галоп превышала среднюю из пяти оценок той же езды на 0,26 балла, оценка за шаг на 0,19 балла. Немного выше средней было и общее впечатление (на 0,15 балла). Ниже средней оценивались рысь (на 0,18 балла) и подчинение (на 0,41 балла) (табл. 2).

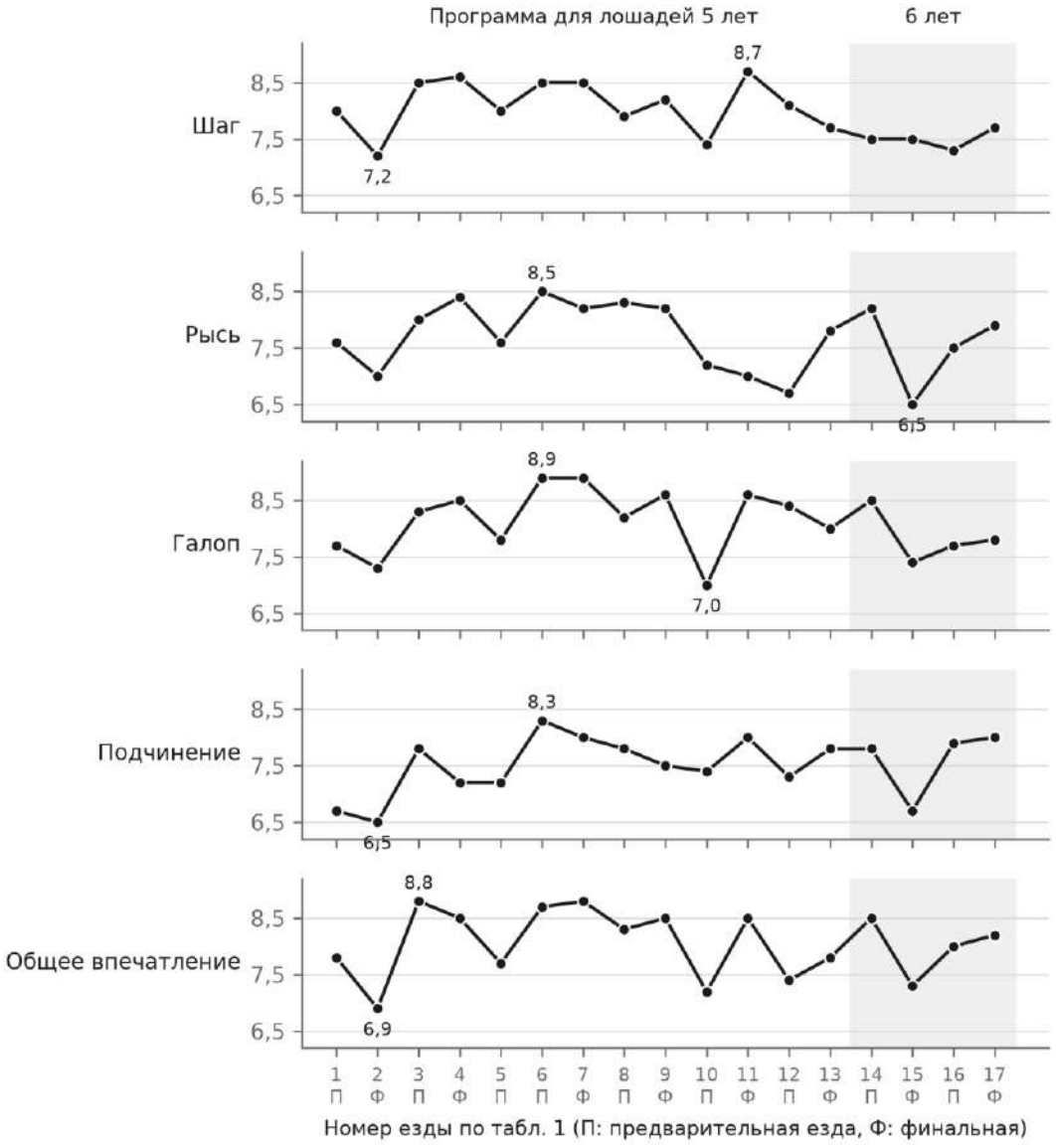


Рис. 1. Оценки пары по пяти качествам в 17 ездах 2023–2024 гг.
Серым фоном выделена программа для лошадей 6 лет,
подписаны наибольшая и наименьшая оценки по каждому качеству.

Такое соотношение оценок согласуется с тем, что судьи требуют от лошади этого возраста. Руководство FEI выделяет в судействе молодых лошадей три стороны: аллюры, уровень подготовки и общее впечатление с перспективой, а в уровне подготовки особо отмечает мягкий и ровный контакт [5]. Уровень подготовки входит в оценку за подчинение, и требования к нему растут с возрастом. Одно из них касается сбора, то есть способности лошади опускать круп и подводить задние ноги под корпус, чтобы передняя часть корпуса

двигалась легко и подвижно [1]. От пятилетних руководство FEI требует лишь начала сбора, «готовности к сбору» [5]. Поэтому низкое подчинение при высоком галопе соответствует этапу возрастной программы: оценка за галоп отражает движение лошади на аллюре, а полного сбора от пятилетней лошади правила ещё не требуют.

Ту же картину показывают и другие лошади. У соперников пары, то есть в 44 ездах других лошадей в её 15 зачётах, подчинение тоже получало самую низкую среднюю оценку: 7,50 балла против 7,64–7,90 за остальные качества. В поле (66 езд других лошадей, включая зачёты без пары) соотношение было таким же: 7,42 балла против 7,57–7,84. По разности с соперниками в программе для пятилетних пара в подчинении шла с ними вровень (-0,03 балла). Следовательно, низкая оценка за подчинение в этих зачётах была общей для пары и её соперников.

Таблица 2. Средний профиль пары и ориентир по полю.

Качество	Профиль пары, программа 5 лет (n = 13)	Профиль пары, программа 6 лет (n = 4)	Поле: связь с суммой остальных четырёх качеств, ρ [95% ДИ] (n = 66)	Поле: разброс внутри зачёта, SD [95% ДИ]
Шаг	+0,19	-0,20	0,65 [0,36, 0,82]	0,90 [0,72, 1,07]
Рысь	-0,18	-0,17	0,71 [0,46, 0,85]	0,70 [0,52, 0,87]
Галоп	+0,26	+0,15	0,84 [0,73, 0,90]	0,55 [0,46, 0,65]
Подчинение	-0,41	-0,10	0,78 [0,65, 0,87]	0,69 [0,55, 0,85]
Общее впечатление	+0,15	+0,30	0,96 [0,91, 0,98]	0,69 [0,55, 0,84]

Примечание. Профиль рассчитан как оценка за качество минус среднее пяти оценок той же езды и усреднён по ездам программы. Ориентир по полю построен по 66 ездам 26 лошадей в 19 зачётах программ 5 и 6 лет тех же протоколов без

езд пары. Оценки центрированы внутри зачёта, доверительные интервалы получены по 2000 бутстреп-выборкам лошадей.

Сезон 2023 г. и путь к Чемпионату Евразии.

В сезоне 2023 г. пара проехала 11 езд, и её итоговый результат колебался в пределах 16 процентных пунктов, от 69,8 до 85,8%. Устойчивее всего держалась оценка за шаг (стандартное отклонение 0,49 балла, размах 1,5 балла), сильнее всего колебались оценки за галоп и общее впечатление (стандартное отклонение 0,64 и 0,66 балла, размах по 1,9 балла).

Нижняя точка сезона пришлась на первые турниры в мае. На Кубке Победы пара заняла 4-е место из 7 в предварительной езде и 6-е из 6 в финальной, причём во второй день снизились все пять оценок, на 0,2–0,9 балла. Для лошади это были первые выезды на новые площадки и первые выступления под прожекторами, и в собственной практике они давались ей нервно.

К июню оценки выросли: на 4-м этапе Кубка «Maxima Masters» пара выиграла обе езды с результатами 82,8 и 82,4%. Рост от майских турниров к июньским и сентябрьским согласуется с тем, как в собственной практике лошадь выводят на старт. Элементы нового теста лошадь осваивает в индивидуальном темпе: сначала по отдельности, затем отдельными частями схемы (схемой называется заданная последовательность элементов теста) и наконец схемой целиком. На соревнования едут, когда лошадь проходит схему без запинок.

Главным стартом сезона был Чемпионат Евразии среди всадников на молодых лошадях, проходивший в рамках Чемпионата и Первенства России по выездке. Пара выиграла на нём предварительную езду (85,8%, 1-е место из 10) и финальную (84,8%, 1-е место из 8). Эти результаты стали лучшими в сезоне, и это единственный турнир, где все десять оценок пары были не ниже 8,0. В собственной практике к этому старту готовились долго и целенаправленно, и сезонный максимум итогового результата пришёлся именно на него.

После чемпионата пара выступила ещё на двух турнирах. Через неделю на этапе «Maxima Park» она заняла вторые места в зачётах из двух лошадей (81,0

и 82,0%). В декабре на этапе «Кубка Победы» пара выиграла обе езды, причём от первого дня ко второму итоговый результат вырос с 72,4 до 81,6%, а оценки за шаг и за галоп поднялись на 1,3 и 1,6 балла.

Программа для шестилетних.

Сезон 2024 г. начался соревнованиями «Восходящие звёзды», где пара ещё выступала по программе для пятилетних (75,8 и 78,2%, третье и второе места из трёх). С июня пара перешла к программе для шестилетних, от которых руководство FEI требует вместо «готовности к сбору» более ясно выраженной «способности к сбору» [5].

В четырёх ездах программы для шестилетних (три из них с соперниками) соотношение оценок изменилось. Оценка за подчинение отставала от средней из пяти оценок той же езды уже на 0,10 балла, тогда как в программе для пятилетних на 0,41 балла. Оценка за общее впечатление поднялась до +0,30 над средней, а оценка за шаг, которая у пятилетней лошади была выше средней, опустилась ниже неё (-0,20) (табл. 2). На Кубке России пара заняла вторые места в обеих ездах (76,8 и 79,2%), получив за подчинение 7,9 и 8,0, за общее впечатление 8,0 и 8,2 балла.

В собственной практике лошади пяти и шести лет мало различаются по поведению в работе, при переходе к шести годам менялись прежде всего набор элементов и схемы, а сама лошадь росла и набиралась сил. Сокращение отставания подчинения в четырёх ездах программы для шестилетних согласуется с этим описанием.

Предварительная и финальная езды одного турнира.

Предварительная и финальная езды одного турнира проходят в соседние дни, так что протокол позволяет сравнить два выступления лошади подряд. На восьми турнирах обоих сезонов с двумя ездами итоговый результат второго дня отличался от первого на величину от -10,2 до +9,2 процентного пункта. Оценки

за подчинение и рысь во второй день снижались на пяти турнирах из восьми, оценка за шаг только на двух.

Наибольшее снижение между двумя днями одного турнира, на 10,2 процентного пункта, пришлось на финальную езду 5-го этапа Кубка «Maxima Masters» в июне 2024 г., где пара выступала одна. Итоговый результат упал с 81,0 до 70,8% за счёт оценок за рысь (с 8,2 до 6,5 балла), галоп, подчинение и общее впечатление, а оценка за шаг не изменилась.

Положение среди соперников и связь оценок в поле.

В программе для пятилетних у пары было 12 езд с соперниками, и шесть из них она выиграла. За шаг пара получала в среднем на 0,55 балла больше соперников, за галоп на 0,42 балла больше. По отдельным ездам эта разность колебалась: по шагу от -0,70 до +2,10 балла, по галопу от -0,60 до +1,70 балла. Выше соперников пара была оценена за шаг 7 раз из 12, за галоп 8 раз из 12. По общему впечатлению пара в среднем опережала соперников на 0,20 балла, в подчинении шла с ними вровень (-0,03 балла, выше соперников 5 раз из 12), а в рыси уступала им (-0,24 балла, выше соперников 4 раза из 12) (рис. 2).

После перехода к программе для шестилетних картина изменилась. Езд с соперниками в этой программе было три, и преимущество пары сместилось к подчинению (+0,33) и общему впечатлению (+0,30).

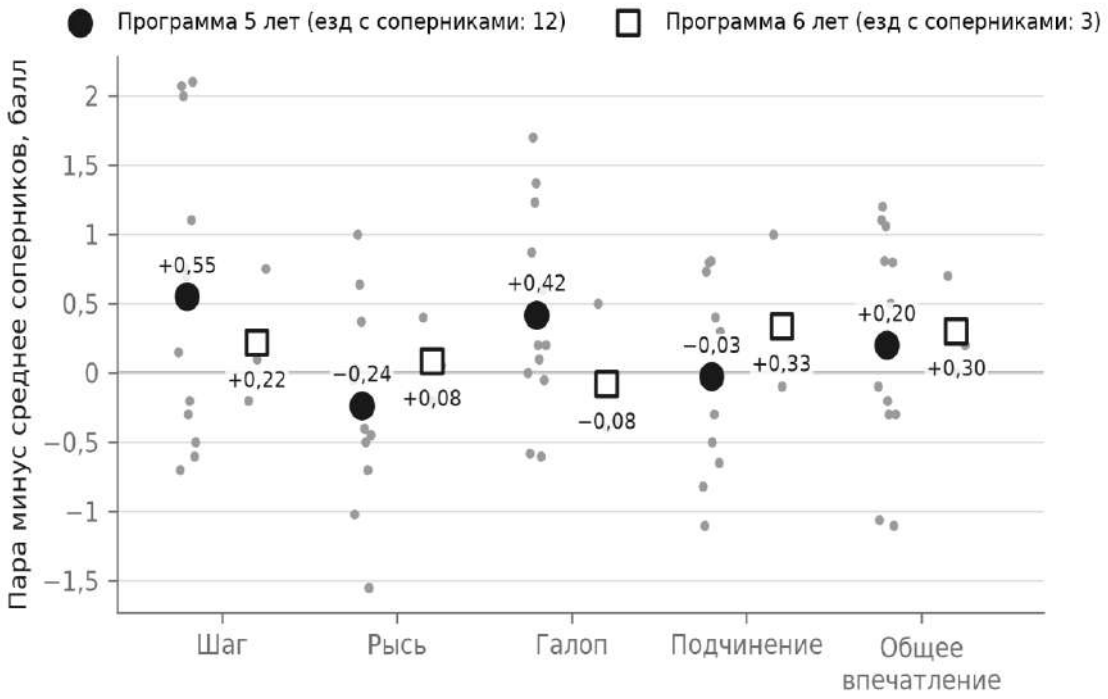


Рис. 2. Разность оценок пары и средних оценок соперников того же зачёта по качествам: серые точки показывают отдельные езды, крупные значки средние по программе.

По ориентиру по полю (табл. 2) теснее всего с суммой оценок за остальные качества была связана оценка за общее впечатление: она почти повторяла эту сумму (ρ = 0,96 [0,91, 0,98]). Оценки за галоп (ρ = 0,84) и подчинение (ρ = 0,78) занимали промежуточное положение. Слабее всего с суммой оценок за остальные качества были связаны оценки за шаг (ρ = 0,65) и рысь (ρ = 0,71), и их интервалы перекрываются.

Лошади одного зачёта сильнее всего различались между собой по оценке за шаг (стандартное отклонение 0,90 балла [0,72, 1,07]), меньше всего по оценке за галоп (0,55 [0,46, 0,65]). Интервал для шага перекрывается с интервалами для рыси, подчинения и общего впечатления, но не с интервалом для галопа.

Тесная связь общего впечатления с остальными оценками согласуется с руководством: оценка за общее впечатление (перспективу) строится на аллюрах и уровне подготовки, то есть на том же, что отражают оценки за остальные четыре качества [5], свой вклад может вносить и то, что все пять оценок бригада

выставляет совместно. Если общее впечатление почти повторяет остальные оценки, то сведения о сильных и слабых сторонах лошади несут прежде всего различия между шагом, рысью, галопом и подчинением, и при чтении протокола основное внимание стоит уделять им.

Разброс внутри зачёта подсказывает ещё одно правило чтения протокола: разность с соперниками стоит соотносить с разбросом того же качества. Перевес пары по галопу (+0,42 балла) составляет большую часть разброса по галопу (0,55), а перевес по шагу (+0,55) заметно меньше разброса по шагу (0,90). Поэтому в этом поле перевес по галопу выделяет пару сильнее, чем больший перевес по шагу. Об оценке за шаг известно и другое: в исследовании с акселерометром (датчиком ускорений), где записали 16 езд 10 молодых лошадей (пять четырёхлеток, одна пятилетка, четыре шестилетки), регулярность движений была связана с судейской оценкой за аллюры, средней по всем судьям, только на шагу ($\rho = 0,46$) [3]. В датских данных шаг не вошёл в группу показателей молодых лошадей с наибольшими генетическими корреляциями с будущими результатами в выездке, в неё вошли рысь, галоп, управляемость и «capacity» (0,83–0,91) [7]. Перевес по шагу, следовательно, опирается на измеримое свойство движения, но по селекционным данным меньше говорит о будущих результатах, чем перевес по рыси и галопу.

Как читать протокол по отдельным качествам.

Чтение, использованное в этом исследовании, тренер может повторить по любому протоколу езд для молодых лошадей: рассчитать профиль езды и разность с соперниками того же зачёта, а также сопоставить по каждому качеству предварительную и финальную езды одного турнира. Разность с соперниками дополняет профиль: если качество оценено низко и у пары, и у её соперников, как подчинение у пятилетних в этом исследовании, это общая черта зачёта, а если только у пары, это особенность пары.

В классах молодых лошадей посадка всадника и действие его средств управления имеют, по руководству FEI, второстепенное значение [5]. Поэтому протокол таких езд читается прежде всего как отчёт о лошади и её подготовке.

Практическую пользу такое чтение даёт тогда, когда оценки соотнесены с решениями, которые принимаются при подготовке. В собственной тренерской работе для этого используется судейская квалификация автора, вторая категория Федерации конного спорта России: пару смотрят глазами судьи и объясняют всаднику, за что снимаются баллы. Такая связь показана в табл. 3 на трёх ситуациях из собственной практики подготовки.

Таблица 3. Решения практики подготовки и составляющие судейской оценки.

Ситуация	Решение	Сторона оценки по правилам FEI
Элементы нового теста ещё не освоены, лошадь запинается в схеме	Элементы учат по отдельности в индивидуальном темпе, решает число повторений, затем части схемы и схему целиком, на соревнования едут, когда схема идёт без запинок	Уровень подготовки оценивается по шкале тренинга с учётом возраста: от пятилетних требуется начало сбора, от шестилетних способность к сбору [5]
Накопленная усталость: лошадь продолжительное время не вывозит нагрузку, к позднему дню многодневного выездного турнира вымотана, «эмоционально пуста» и сопротивляется в езде	Следующий день делают выходным или совсем лёгким, вымотанную лошадь снимают с соревнований, после выездного старта 1–2 дня отдыха по состоянию, затем шаг, кордовый день в бочке и постепенный возврат к обычному режиму	Напряжённость и устойчивые сбои контакта относятся к фундаментальным ошибкам, которые ведут к снижению оценок [5]
Ученик не умеет сидеть и сильно тянет повод, лошадь «встаёт колом» и не идёт вперёд	Учат посадке и поводу	Мягкий и ровный контакт входит в уровень подготовки, оцениваемый в составе подчинения [5]

Примечание. Первые две графы передают описание собственной практики, третья строка относится к работе с учениками.

Кордовый день в бочке во второй строке означает работу на корде в небольшом круглом манеже, в дни после выездного старта продолжаются и сеансы светотерапевтической амуниции (попон и накладок со светодиодами) по 30 минут на область. Работа с учениками из третьей строки относится к способности всадника управлять выполнением лошадью базовых двигательных действий, которую компетентностная модель подготовки всадника выделяет как отдельную компетенцию [2].

Границы применимости.

Выводы получены на одной паре и 17 ездах. Зачёты в большинстве были малы, а в двух ездах пара выступала одна. Программы для 5 и 6 лет состоят из разных упражнений, предварительный и финальный тесты одного турнира тоже различаются по составу упражнений, бригады меняются от турнира к турниру, а уровень соперников неодинаков. Поэтому итоговые результаты разных программ напрямую не сравниваются. Различия между днями и турнирами описаны без приписывания причины. Исследование наблюдательное, тренировочных дневников и замеров не велось, поэтому динамика оценок объясняется по описаниям собственной практики, но из них не следует, что подготовка вызвала такую динамику. Проверить, меняет ли чтение протокола по отдельным качествам решения тренера, можно на нескольких парах с записанными планами подготовки.

Заключение.

Протоколы езд для молодых лошадей сохраняют все пять оценок, из которых складывается итоговый результат, поэтому по ним подготовку лошади можно проследить по каждому качеству. В программе для пятилетних пара в среднем получала больше соперников за шаг и галоп (выше их в 7 и 8 ездах из 12). Самую низкую в среднем оценку пара, как и её соперники, получала за подчинение, что согласуется с возрастным этапом: от пятилетней лошади ждут лишь готовности к сбору.

Внутри сезона 2023 г. результаты прошли три этапа: нижняя точка на первых выездах на новые площадки, рост к лету и лучший результат сезона на его главном старте, Чемпионате Евразии среди всадников на молодых лошадях, где все десять оценок были не ниже 8,0. В четырёх ездах программы для шестилетних отставание подчинения сократилось, и ведущей стала оценка за общее впечатление. Эта динамика согласуется с тем, как строилась подготовка в собственной практике: с индивидуальным темпом освоения элементов, ступенчатым выводом на старт, разгрузкой при накопленной усталости и плавным возвращением в работу после выездных стартов.

У других лошадей тех же турниров оценка за общее впечатление почти повторяла сумму оценок за остальные качества, а сильнее всего лошади одного зачёта различались по оценке за шаг. Поэтому при чтении протокола основное внимание стоит уделять различиям между шагом, рысью, галопом и подчинением.

Профиль езды, разность с соперниками и сравнение двух дней одного турнира позволяют разбирать протокол по отдельным качествам: по этим трём сравнениям тренер и берейтор видят, за счёт каких качеств пара получает итоговый результат на каждом старте и чем она отличается от соперников того же зачёта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Правила вида спорта «Конный спорт». Глава X. Правила по выездке: приложение к приказу Министерства спорта Российской Федерации от 27 сентября 2022 г. № 774 [Электронный ресурс]. URL: https://fksr.org/files/uploads/1665067170_Pravila_konnyi__sport_2022_-_VYEZDKA.pdf (дата обращения: 09.10.2026)

2. Чудиновских А.В., Ксенофонтова П.С. Компетентностно ориентированное обучение в конном спорте // Актуальные вопросы спортивной психологии и педагогики. 2024. Т. 4, № 2. С. 26–44. https://doi.org/10.15826/spp.2024.2.105

3. Biau S., Barrey E. Relationships between stride characteristics and scores in dressage tests // Pferdeheilkunde. 2004. Vol. 20, No. 2. P. 140–144. https://doi.org/10.21836/PEM20040205

4. Dietl G., Hoffmann S., Reinsch N. Impact of trainer and judges in the mare performance test of Warmblood horses // Archives Animal Breeding. 2005. Vol. 48, No. 2. P. 113–120. https://doi.org/10.5194/aab-48-113-2005

5. FEI Dressage Judging Manual. Effective 1 January 2025 [Электронный ресурс] / Fédération Equestre Internationale. 2025. P. 64–68. URL: https://inside.fei.org/sites/default/files/FEI%20Dressage%20Judging%20Manual%20-%20Effective%201%20January%202025.pdf (дата обращения: 09.10.2026)

6. Hogg R.C., Hodgins G.A. Symbiosis or sporting tool? Competition and the horse-rider relationship in elite equestrian sports // Animals. 2021. Vol. 11, No. 5. Art. 1352. https://doi.org/10.3390/ani11051352

7. Jönsson L., Christiansen K., Holm M., Mark T. Genetic correlations between young horse and dressage competition results in Danish Warmblood horses [Электронный ресурс] // Proceedings of the 10th World Congress of Genetics Applied to Livestock Production. 2014. URL: https://asas.org/docs/default-source/wcgalp-posters/791_paper_8927_manuscript_529_0.pdf (дата обращения: 09.10.2026)

8. Viklund Å., Thorén Hellsten E., Näsholm A., Strandberg E., Philipsson J. Genetic parameters for traits evaluated at field tests of 3- and 4-year-old Swedish Warmblood horses // Animal. 2008. Vol. 2, No. 12. P. 1832–1841. https://doi.org/10.1017/S1751731108003030

Rtishcheva K.V.
independent researcher
(Moscow, Russia)

CHANGES IN JUDGES' SCORES FOR INDIVIDUAL CRITERIA IN A YOUNG DRESSAGE HORSE OVER TWO COMPETITION SEASONS

Abstract: *in dressage competitions for young horses, judges assess primarily whether a horse has been trained appropriately for its age. A performance by a five- or six-year-old horse in a prescribed test, or sequence of movements, is called a ride. For each ride, a panel of judges awards five separate scores from 0 to 10: for walk, trot, canter, submission, and overall impression. Their sum, multiplied by two, gives the final percentage score. This final score does not show which qualities contributed to it, although trainers need precisely that information to plan training. This study aimed to describe how one young horse's scores for these five criteria changed over two competition seasons and how they compared with scores awarded to other horses at the same events. Data came from official results of nine events held in 2023–2024: 17 rides by the author on a Hanoverian gelding born in 2018, competing as a horse-and-rider pair in tests for five- and six-year-old horses, and 66 rides by 26 other horses. For each ride by the pair, score deviations were calculated relative to the mean of its five scores, forming a score profile, and relative to the mean scores of competitors performing the same test on the same day. For the other horses, each criterion score was compared with the sum of scores for the remaining four criteria. In tests for five-year-old horses, the pair scored an average of 0.55 points higher than its competitors for walk, with higher scores in 7 of 12 rides, and 0.42 points higher for canter, with higher scores in 8 of 12 rides. Submission was the pair's lowest-scoring criterion most often, in 9 of 17 rides, and also had the lowest mean score among its competitors. At the season's main event, the Eurasian Championship for Riders on Young Horses, all ten scores awarded to the pair across its preliminary and final rides were at least 8.0. Among the other horses, overall impression scores closely tracked the sum of scores for the other four criteria (Spearman's correlation coefficient $\rho = 0.96$). Horses performing the same test on the same day differed most in their walk scores. Competition results showing scores for individual criteria are proposed as a tool for trainers and horse trainers to assess each aspect of a horse-and-rider pair's preparation.*

Keywords: *dressage, young horse, training, horse-rider pair, walk, canter, submission, overall impression, judges score, competition results, trainer-rider.*

УДК 796.01:159.9

Шабанова Д.С.

магистрант 3 курса

направление подготовки

«Психологическое сопровождение, коррекция и консультирование»

Удмуртский государственный университет

(г. Ижевск, Россия)

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У НАЧИНАЮЩИХ СПОРТСМЕНОВ

Аннотация: *в работе установлены методики по формированию психоэмоциональной устойчивости спортсменов-новичков к стрессовым ситуациям, так как спортсмен должен уметь управлять своими мыслями, переживаниями, действиями для достижения высоких результатов в выбранном виде спорта, опираться на волевые качества, которые обеспечивают успех.*

Ключевые слова: *психоэмоциональная устойчивость, саморегуляция, спорт, копинг-стратегия, стресс, начинающий спортсмен.*

По мнению Н.В. Цзена и Ю.В. Пахомова спортсмены, тренеры которых придают решающее значение одной лишь безукоризненной технике, упускают из виду важнейший психологический факт: результаты любых человеческих усилий, любой деятельности зависят не только от совершенства навыков и умений человека, но и от его характера, силы его устремлений, значимости его действий в собственных глазах и глазах других людей, от смысла того, что он делает. Шквал эмоций, проносящийся в душе спортсмена в критические моменты напряженной борьбы – это причина неожиданных срывов и фантастических рекордов, нелепых поражений и ослепительных побед.

Анализ научных источников показал недостаточную степень изученности проблемы формирования психо-эмоциональной устойчивости у начинающих спортсменов в предстартовых состояниях и в момент проигрыша, вариациях поведения в данный момент как самого спортсмена, так и родителей и тренера.

Основными составляющим психологического обеспечения подготовки спортсменов следует отнести анализ требований, предъявляемых видом спорта, в котором оно проводится, к психике спортсменов, планирование подготовки спортсменов с учетом психологических факторов, обучающие и развивающие программы, направленные на формирование необходимых спортсменам психотехнических навыков, развитие профессионально важных свойств психики, коррекционные и реабилитационные программы, связанные с оказанием помощи спортсменам и тренерам в решении возникающих у них психологических проблем, программ обеспечения выступлений в ответственных соревнованиях, программы психологического контроля.

Комплекс мероприятий психологического обеспечения тренировки и соревнования условно делится на четыре составляющих компонента:

1. психодиагностика,
2. психолого-педагогические и психогигиенические рекомендации,
3. психологическая подготовка,
4. управление состоянием и поведением спортсмена.

Важность психолого-педагогической подготовки заключается в формировании не отдельных свойств личности самих по себе, а укрепление взаимосвязи всех свойств, необходимых для определенной деятельности, и формирование умения пользоваться ими именно в данной деятельности. Она требует системного подхода, достигаемого через формирование нужных мотивов деятельности.

В результате спортсмен должен освоить все эти аспекты, и показывать их отработку на соревнованиях. Спортивные соревнования представляют собой

сложное психическое явление в качестве совокупности рассмотренных особенностей.

На личность ребенка в этот момент влияют четыре основополагающие категории процесса:

-объективная соревновательная ситуация,

-субъективная соревновательная ситуация,

-результат соревнований,

-возможные последствия результата.

Личность оказывает влияние на различные стадии процесса соревнования через отношения объективной соревновательной ситуации и возможные последствия результата. Мотивы выражаются через результат соревнования и возможные последствия результата, способности проявляются через субъективную соревновательную ситуацию и результат соревнования, а также опыт, индивидуальные способности и личностные склонности выражаются через объективную и субъективную соревновательную ситуации. В сумме все эти категории опосредуются на личностном уровне.

Соревнования зачастую связаны с риском и опасностью. Но выполнение спортсменом многократных повторений и отработка действий на тренировке вырабатывает привычку к риску. Следовательно, можно сказать, что не сами по себе объективно существующая опасность или же стечение обстоятельств вызывают сильные эмоции в условиях соревнований. Дело в том, что физические действия легче контролировать, чем психические изменения. Существуют определенные признаки динамки эмоций, но мы можем судить о них только по результатам действий спортсмена, как о своеобразных «вложениях» в продукт деятельности. Сделаем вывод, что по мере роста спортивного мастерства часть непредсказуемости в соревновательном процессе остается гораздо большей для психических проявлений и меньшей для физических движений, в случаи потери контроля над психическими процессами спортсмен может столкнуться с весьма нежелательными эмоциями. Чувство осторожности приковывает к себе внимание спортсмена, и не позволяет заострить внимание на более важных

факторах и заставляет совершать ошибки. В результате этого теряется уверенность в себе, своих силах, прививается постоянная слежка за совершенными движениями, теряется автоматизм, а вместе с этим высокую скорость реакции и движений.

Возникновение тревожности в процессе соревнования одна из важных причин неадекватной оценки собственных действий и действий соперника.

Опытный игрок умеет взвешивать и оценивать вероятность неудачных действий соперника и в дальнейшем ходе сумеет преодолеть собственную тревожность.

У некоторых игроков формируется завышенная самооценка и это проявляется, когда спортивные способности игрока, оказываются выше способностей соперника. Завышенная самооценка позволяет снизить тревожность и неуверенность, но она сопряжена с низкой критичностью, которая не дает решать проблему неудачного старта.

Подводя итог можно сказать, что саморегуляция один из важных компонентов психолого-педагогической деятельности спортсмена, и задача которой состоит в систематической тренировке, направленной на развитие функций головного мозга, способности адекватно оценивать свое эмоциональное состояние и уметь регулировать его.

Психологическая устойчивость – это умение сохранять оптимальное функционирование психики в изменяющихся обстоятельствах, в обстановке стресса. Это свойство личности не передается генетически, а развивается вместе с формированием личности.

Благодаря навыкам саморегуляции, психорегуляции, которые будут закладываться в начинающего спортсмена с самого начала его деятельности, у него не будет формироваться состояние фрустрации.

У него будут конкретные цели, задачи, и представление о вершине в его спортивной карьерной лестнице.

Психологическая подготовка обеспечивает стабильность побед. Психологическая поддержка позволяет спортсмену лучше оценить свои

возможности и потенциал, а также задействовать те духовные и морально-психологические ресурсы, которые он едва ли без данной помощи сможет выявить и правильно использовать.

Если все компоненты, обеспечивающие саморегуляцию спортсмена, будут действовать в нужном порядке и стараться воздействовать в системе, то психологическое обеспечение спортивной тренировки и спортивных соревнований будут давать положительный результат.

В повседневной жизни происходят как физические нарушения, так и психологические. За счет упражнений, которые применяются в психологической устойчивости можно восстановить психологические функции спортсмена. Наряду с определенными факторами обычной тренировки, во время соревнований, важным фактором является психологическая подготовка. Поэтому в реальной ситуации без соответствующей подготовки в движениях будет наблюдаться: скованность, заторможенность действий, несвоевременное реагирование на происходящие событие.

Помочь спортсмену могут всевозможные переключения, релаксация и внушения, компенсаторная деятельность и отдых, развлечения, лекции и наглядная демонстрация роста уровня подготовленности, а также деятельная групповая эмоциональная идентификация, заключающаяся в организации совместного культурного досуга. Непосредственной целью использования этих методов является блокирование фрустрации, восстановление психической энергии и прежнего уровня самоуважения личности. Таким образом, постсоревновательная психическая саморегуляция и управление психическим состоянием важны и не менее значимы, чем все мероприятия в тренировочный и соревновательный периоды.

Во время выполнения движений необходимо избегать появления таких психологических состояний свойственных человеку, как ненависть, сомнение, недоверие, досада и, подавляющих такие чувства, как любовь и великодушие, стремление к лучшему и реальному.

Поэтому человеку необходимо освобождаться от стремлений, приносящих с собой страх. Следовательно, чувства страха и неуверенности при выполнении спортивных действий приносит вред.

Чтобы избавиться от всех второстепенных, ненужных факторов, влияющих на развитие психологической устойчивости, нужно закладывать с детства у юного спортсмена все те качества, которые принесут ему лишь пользу с психологической точки зрения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Цзен Н.В., Пахомов Ю.В. Психотренинг: игры и упражнения. 2-е изд., доп. М.: Независимая фирма «Класс», 1999. 272 с. (Библиотека психологии и психотерапии, вып. 67)
2. Гордон С.М. Оценка психической подготовленности спортсмена: метод. разраб. для слушателей Высшей школы тренеров и фак. усоверш. М.: ГЦОЛИФК, 1981. 24 с.
3. Сетяева Н.Н., Фурсов А.В. Психическая саморегуляция в подготовке спортсменов высокой квалификации циклических видов спорта. СурГПУ, 2010. 204 с.
4. Водопьянова Н.Е., Бычкова Т.А. Некоторые методологические аспекты проблемы психорегуляции / под ред. А.С. Ромена // Психическая саморегуляция. Вып. 3. М., 1983. С. 7–8
5. Портных Ю.И. Воспитательное влияние психологии побед и поражений в спорте // Вестник БПА. 2001. Вып. 42. С. 37–44

Shabanova D.S.
master's degree student of 3rd year
field of study «Psychological Support, Correction and Counseling»
Udmurt State University
(Izhevsk, Russia)

THEORETICAL FOUNDATIONS OF DEVELOPING PSYCHOEMOTIONAL RESILIENCE IN NOVICE ATHLETES

Abstract: *this study identifies methods for developing novice athletes' psychoemotional resilience in stressful situations. Athletes must be able to manage their thoughts, emotions, and actions to achieve high performance in their chosen sport and draw on the volitional qualities that contribute to success.*

Keywords: *psychoemotional resilience, self-regulation, sport, coping strategy, stress, novice athlete.*

УДК 631.867

Найдина А.В.
магистрант 3 курса
кафедра геоэкологии и природопользования
Челябинский государственный университет
(г. Челябинск, Россия)

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПОБОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА НА ОСНОВЕ КУРИНОГО ПОМЕТА В КАЧЕСТВЕ ОРГАНИЧЕСКОГО УДОБРЕНИЯ

Аннотация: *интенсивное развитие птицеводства сопровождается образованием значительных объёмов побочных продуктов животноводства, переработка которых — стратегическая зона обеспечения экологической безопасности и сохранения плодородия почв. Был выполнен лабораторный анализ пробы, показатели оценены в соответствии с требованиями законодательства. Удобрение получено с помощью технологии переработки куриного помёта с применением Гумата калия «Биоресурс». Технология обеспечивает получение безопасного и агрохимически ценного органического удобрения.*

Ключевые слова: *куриный помёт, побочные продукты животноводства, органическое удобрение, агрохимическая характеристика, переработка, плодородие почв.*

Интенсивное развитие птицеводческой отрасли сопровождается образованием значительных объемов побочных продуктов животноводства, рациональное использование которых представляет стратегическую задачу обеспечения экологическое безопасности. Побочным продуктом животноводства является помёт, который в зависимости от организации деятельности предприятия может являться как мощным загрязнителем окружающей среды, так и ценным органическим удобрением. Удобрение обеспечивает сохранение плодородия почвы и получение высоких урожаев сельскохозяйственных культур [5]. 1 марта 2023 года вступил в силу

Федеральный закон от 14.07.2022 N 248-ФЗ «О побочных продуктах животноводства». Согласно Постановлению Правительства РФ от 31.10.2022 N 1940, внесение в почву необработанных побочных продуктов животноводства не допускается [1]. Куриный помет является ценным сырьем для получения органического удобрения [5]. Прямое внесение свежего помета без предварительной обработки недопустимо ввиду фитотоксичности и наличия патогенной микрофлоры.

Цель исследования – оценка агрохимических характеристик органического удобрения на основе куриного помета, полученного с применение Гумата калия «Биоресурс», на соответствие требованиям нормативно-правовой базы.

Задачи исследования:

Изучить технологический процесс переработки куриного помета с применением Гумата калия «Биоресурс»,

Провести лабораторный анализ готового органического удобрения,

Оценить соответствие продукта требованиям ГОСТ и Постановления Правительства РФ N 1940.

Материалы и методы.

Объектом исследования являлось органическое удобрение на основе куриного помета «Биоресурс», произведённое на производственной площадке птицефабрики Челябинской области. Исходным сырьём служил свежий помет цыплят-бройлеров, полученный при бесподстилочном содержании птицы. Обработка помета осуществлялась препаратом «Гумат калия «Биоресурс»» в концентрации 20 литров на 1 тонну помета.

Технология переработки включат сбор и первичную обработку, стабилизацию состава, биотермическое обеззараживание, дозревание и финальную обработку. Свежий помет характеризуется высокой влажностью (от 65 до 75 процентов) и содержит значительное количество азотистых соединений [2]. После удаления из птичников в массе развиваются анаэробные процессы. Для предотвращения потерь азота проводится оперативная транспортировка

сырья в цех переработки. Стабилизация состава направлена на коррекцию щелочной реакции (pH 8,0-8,5) и снижение концентрации свободного аммиака. Обработка Гуматом калия «Биоресурс» связывает аммиак в стабильные комплексы. Биотермическая обработка осуществляется в аэробных условиях при температуре 60-70°С. Продолжительность активной стадии составляет от 14 до 21 суток. Готовый продукт проходит нормирование влажности до 30-35 процентов, отбор проб для контроля качества.

Отбор проб и анализ. Отбор пробы произведён с производственной площадки 06.02.2025 г. Лабораторный анализ выполнен по методикам ГОСТ Р 53117-2008 [3] и ГОСТ 33830-2016 [4]. Выбор показателей основан на требованиях Постановления Правительства РФ N 1940 [1].

Результаты.

Агрохимическая характеристика удобрения служит завершающим оценочным этапом, позволяющим объективно судить о пригодности продукта для сельскохозяйственного использования. Результаты лабораторного анализа органического удобрения на основе куриного помета представлены в Таблице 1.

Таблица 1. Результаты исследования.

Наименование показателя	**Ед. изм.**	**Допустимая величина**	**Результат исследования**	**Источник**
Массовая доля общего фосфора (P2O5)	Процент	Не менее 0,5	2,0	ГОСТ 33830-2016
Подвижный калий (K2O)	Процент	Не менее 0,3	1,3	ГОСТ Р 53117-2008
Влажность	Процент	Не более 70	66,6	ГОСТ 33830-2016

Наименование показателя	**Ед. изм.**	**Допустимая величина**	**Результат исследования**	**Источник**
Массовая конц. свинца (Pb)	Мг/кг	Не более 130	Менее 5,0	ПП РФ от 31.10.2022 г. N 1940
Массовая конц. Кадмия (Cd)	Мг/кг	Не более 2	Менее 0,5	ПП РФ от 31.10.2022 г. N 1940
Массовая конц. Ртути (Hg)	Мг/кг	Не более 2,1	0,02	ПП РФ от 31.10.2022 г. N 1940
Массовая конц. Мышьяка (As)	Мг/кг	Не более 10	0,56	ПП РФ от 31.10.2022 г. N 1940
Гамма-изомер гексахлорциклогексана (ГХЦГ) (сумма изомеров)	Мг/кг	Не более 0,1 (в перерасч. на сухое вещество)	Менее 0,05	ПП РФ от 31.10.2022 г. N 1940
Дихлордифенилтрихлорэтан (ДДТ) и его метаболиты (суммарные количества)	Мг/кг	Не более 0,1 (в перерасч. на сухое вещество)	Менее 0,05	ПП РФ от 31.10.2022 г. N 1940
Наличие патогенных и болезнетворных микроорганизмов, в том числе сальмонелл	Клеток на г.	Не допускается	Не обнаружено	ПП РФ от 31.10.2022 г. N 1940

Наименование показателя	Ед. изм.	Допустимая величина	Результат исследования	Источник
Наличие жизнеспособных яиц и личинок гельминтов	Экз. на 100 г.	Не допускается	Не обнаружено	ПП РФ от 31.10.2022 г. N 1940
Цисты кишечных патогенных простейших	Экз. на 100 г.	Не допускается	Не обнаружено	ПП РФ от 31.10.2022 г. N 1940

Обсуждение.

Содержание основных элементов питания в готовом продукте превышает установленные требования ГОСТ. Согласно справочным данным, куриный помет в среднем содержит 1,6 процента азота, 1,5 процента общего фосфора и 0,8 процента подвижного калия [5]. Помет содержит больше фосфора, азота и калия, чем навоз крупного рогатого скота, и по удобрительным качествам превосходит его в 8-10 раз [5]. Влажность готового продукта не превышает допустимого значения и является важным параметром для транспортировки и хранения. Отсутствие патогенной микрофлоры и яиц гельминтов подтверждает эффективность биотермического обеззараживания. Низкое содержание тяжелых металлов может быть обусловлено, как качеством кормов, так и применением гуминовых препаратов, способствующих иммобилизации препаратов [6].

Ограничения исследования. Анализ проведен на единичной пробе. Содержание общего азота не определялось. Полевые опыты не проводились.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Технология переработки куриного помета с применением Гумата калия «Биоресурс» обеспечивает получение органического удобрения, соответствующего требованиям ГОСТ 33830-2016 и ГОСТ Р 53117-2008.

Содержание основных элементов: массовая доля общего фосфора – 2 процента (0,7 процента на исходную влажность), подвижный калий – 1,3 процента (0,5 процента на исходную влажность), влажность – 66,6 процента, что соответствует нормативным требованиям.

По содержанию тяжелый металлов (Pb, Cd, Hg, As) и остаточных пестицидов (ГХЦГ, ДДТ) продукт соответствует требованиям Постановления Правительства РФ N 1940.

Патогенная микрофлора, яйца гельминтов и цисты простейших в пробах не обнаружены, что подтверждает санитарно-эпидемиологическую безопасность удобрения.

Благодарности. Автор выражает благодарность сотрудникам птицефабрики за предоставленную возможность проведения исследования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Постановление Правительства РФ от 31.10.2022 № 1940 «Об утверждении требований к обращению побочных продуктов животноводства» // Собрание законодательства РФ. 2022. № 44
2. ГОСТ 34103-2017 «Удобрения органические. Термины и определения». Введ. 01.07.2018. М.: Стандартинформ, 2017. 3 с.
3. ГОСТ Р 53117-2008 «Удобрения органические на основе отходов животноводства. Технические условия». М.: Стандартинформ, 2008. 12 с.
4. ГОСТ 33830-2016 «Удобрения органические на основе отходов животноводства и птицеводства. Технические условия». М.: Стандартинформ, 2016. 10 с.
5. Быкова М.В., Дука А.А., Малюхин Д.М., Нагорнов Д.О. Комплексная утилизация осадков городских сточных вод с получением техногенного почвогрунта // Записки горного института. 2024. Т. 267. С. 453–465

6. Новиков М.Н., Рябков В.В., Хохлов В.И. Птичий помет — ценное органическое удобрение. М.: Росагропромиздат, 1989. 256 с.

Naidina A.V.
master's degree student of 3rd year
Department of Geoecology and Environmental Management
Chelyabinsk State University
(Chelyabinsk, Russia)

ASSESSING THE POTENTIAL USE OF CHICKEN MANURE-BASED LIVESTOCK BY-PRODUCTS AS ORGANIC FERTILIZER

Abstract: *intensive development of poultry farming generates substantial volumes of livestock by-products, whose processing is strategically important for environmental safety and preservation of soil fertility. A sample was analyzed in a laboratory, and its properties were evaluated against legal requirements. The fertilizer was produced using a chicken manure processing technology incorporating «Bioresurs» potassium humate. This technology yields a safe, agrochemically valuable organic fertilizer.*

Keywords: *chicken manure, livestock by-products, organic fertilizer, agrochemical properties, processing, soil fertility.*

УДК 656.13

Иванова А.В.

магистрант 3 курса

кафедра «Организация перевозок и безопасность движения»

Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет

(г. Омск, Россия)

Бебинов С.Е.

кандидат педагогических наук, доцент

кафедра «Организация перевозок и безопасность движения»

Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет

(г. Омск, Россия)

ОЦЕНКА И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ ПРИ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗКАХ В ООО «ТЭКАР ГРУПП»

Аннотация: *в статье рассмотрены вопросы обеспечения безопасности дорожного движения при выполнении грузовых автомобильных перевозок в ООО «ТЭКАР ГРУПП». На основе материалов производственной практики проанализирована аварийность в Российской Федерации, Сибирском федеральном округе, Омской и Новосибирской областях, а также безопасность движения на направлении Омск — Новосибирск по федеральной автомобильной дороге Р-254 «Иртыш». Рассмотрены особенности водительского состава предприятия, система инструктажей и медицинского контроля, организация режима труда и отдыха и применение тахографов, ГЛОНАСС/GPS и телематических средств. По результатам анализа определены направления совершенствования подготовки водителей к дальним рейсам и повышения эффективности управления безопасностью перевозочного процесса.*

Ключевые слова: *грузовые перевозки, безопасность дорожного движения, аварийность, водительский персонал, режим труда, режим отдыха, тахограф, инструктаж, медицинский контроль, телематика.*

Автомобильный транспорт обеспечивает значительную часть межрегионального перемещения грузов и одновременно предъявляет повышенные требования к организации безопасности движения. При выполнении дальних рейсов на состояние водителя и уровень риска влияют интенсивность транспортного потока, состояние дорожного покрытия, погодные условия, длительность нахождения за рулём и необходимость соблюдения режима труда и отдыха. Для грузовых автомобилей дополнительные риски связаны с большой массой транспортного средства и увеличенным тормозным путём.

Целью исследования является оценка действующей системы обеспечения безопасности дорожного движения в ООО «ТЭКАР ГРУПП» и определение мероприятий, позволяющих повысить безопасность работы водительского персонала. Объектом исследования является деятельность организации в области грузовых автомобильных перевозок и обеспечения БДД, предметом — организационные мероприятия и методы управления водительским персоналом.

Информационной основой работы послужили материалы производственной практики, статистические сведения о ДТП за январь–апрель 2026 года, данные по автомобильной дороге Р-254 «Иртыш», сведения о водительском составе предприятия и действующей системе подготовки и контроля водителей. В работе использованы методы анализа, сравнения и обобщения данных.

Анализ условий осуществления грузовых перевозок показывает, что безопасность грузовых перевозок определяется совокупностью дорожных, транспортных, природно-климатических и человеческих факторов. В январе–апреле 2026 года в Российской Федерации количество ДТП изменялось неравномерно: в январе зарегистрировано 7 502 происшествия, в феврале — 7 198, в марте — 7 588, а в апреле — 8 500. Наибольшее число погибших и раненых в рассматриваемом периоде также пришлось на отдельные месяцы с повышенной аварийностью.

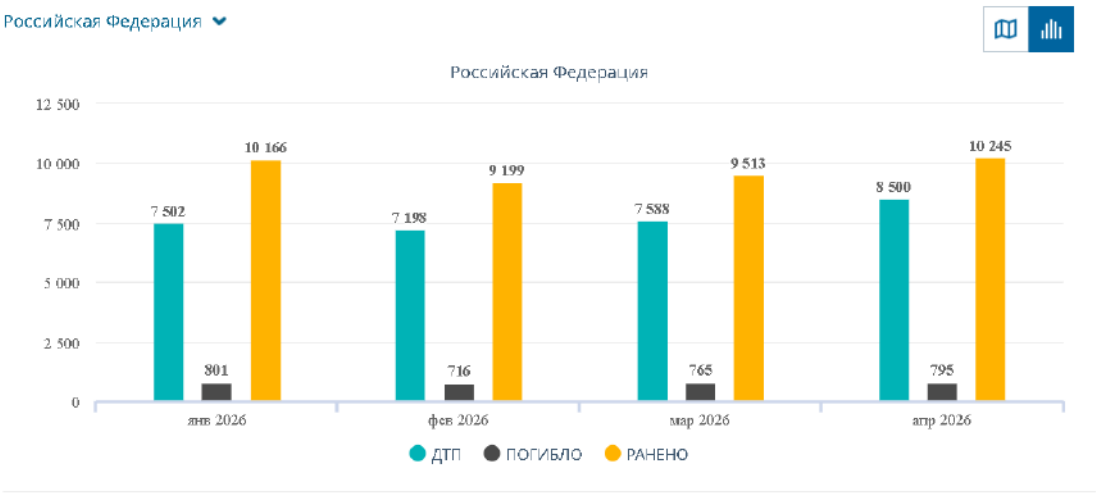


Рис. 1. Статистика дорожно-транспортных происшествий в Российской Федерации за январь–апрель 2026 года.

Для грузового транспорта динамика отличается от общей статистики. В январе 2026 года зарегистрировано 1 106 ДТП с участием грузовых автомобилей, в феврале — 1 226, в марте — 1 032, в апреле — 954. При этом в феврале отмечены максимальные значения числа погибших и раненых. Основными причинами происшествий в отчёте названы превышение скорости, нарушение режима труда и отдыха, несоблюдение дистанции, нарушения маневрирования и сложные погодные условия.

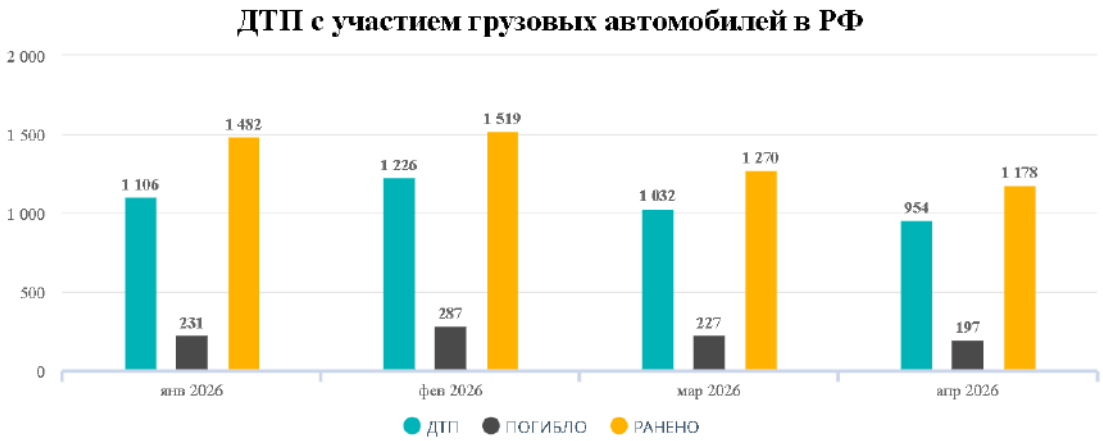


Рис. 2. Статистика ДТП с участием грузовых автомобилей в Российской Федерации за январь–апрель 2026 года.

Полученные результаты подтверждают необходимость сочетания организационных и технических мер: контроля технического состояния транспортных средств, планирования рейсов с учётом состояния водителей, соблюдения скоростного режима и постоянного контроля режима труда и отдыха. Для грузового транспорта профилактика переутомления и предупреждение опасного стиля вождения имеют особенно важное значение.

Одним из ключевых объектов анализа является маршрут Омск – Новосибирск, проходящий по федеральной автомобильной дороге Р-254 «Иртыш». Данное направление используется для междугородних и транзитных грузовых перевозок и характеризуется значительной транспортной нагрузкой. В отчёте отмечено, что на безопасность движения влияют интенсивность движения, состояние дороги, погодные условия, соблюдение скоростного режима и физическое состояние водителей.

На Р-254 «Иртыш» в январе 2026 года зарегистрировано 10 ДТП, в феврале — 14, в марте — 25, в апреле — 29. Одновременно увеличивалось количество пострадавших: с 8 раненых в январе до 30 в апреле, число погибших за тот же период выросло с 4 до 8 человек. На северном обходе Новосибирска количество происшествий было значительно ниже — от 1 в январе до 4 в апреле, однако отдельные аварии характеризовались высокой тяжестью последствий.

Ситуация на территории Омской области также характеризуется ростом аварийности на основном направлении Р-254. В январе было зарегистрировано 2 ДТП, в феврале — 3, в марте — 6, в апреле — 11. При этом количество раненых увеличилось с 3 до 21 человека. На обходе Омска 781–813 км аварийность ниже, но отдельные происшествия имели тяжёлые последствия.

Результаты сравнения субъектов Сибирского федерального округа показывают неоднородность дорожной обстановки. Наиболее выраженное снижение аварийности в исследуемом периоде отмечено в Новосибирской области и Республике Тыва, тогда как в отдельных регионах наблюдался рост числа ДТП и пострадавших. Для Омской области характерно снижение общего

количества ДТП при одновременном росте числа погибших, что требует внимания к тяжести последствий.

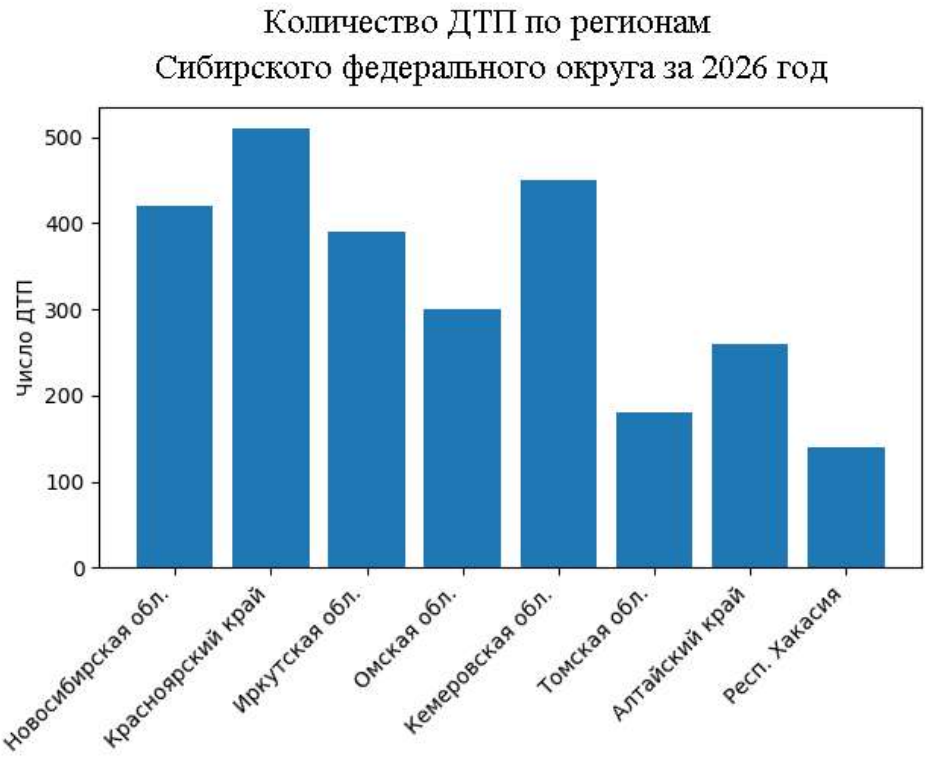


Рис. 3. Количество ДТП по регионам
Сибирского федерального округа за 2026 год.

В структуре ДТП Новосибирской и Омской областей основную долю составляют столкновения транспортных средств. Существенное место занимают наезды на пешеходов, также фиксируются съезды с дороги, опрокидывания и другие виды происшествий. Таким образом, безопасность грузового движения должна рассматриваться не только как задача водителя, но и как результат организации дорожного движения и состояния инфраструктуры.

В компании на собственном парке работают 48 водителей грузовых автомобилей. Численность персонала соответствует текущим объёмам перевозок и позволяет выполнять рейсы без существенного привлечения сторонних подрядчиков. Большинство водителей имеет значительный опыт

работы в сфере грузовых перевозок, что положительно влияет на устойчивость профессиональных навыков.

Возрастная структура водительского состава характеризуется преобладанием работников в возрасте от 35 до 50 лет. В группе 25–30 лет работают 6 человек, 31–35 лет — 9, 36–40 лет — 11, 41–45 лет — 10, 46–50 лет — 8, старше 50 лет — 4 человека. Наиболее многочисленной является группа 36–40 лет — 22,9% состава. Вместе с тем профессиональный стаж сам по себе не исключает рисков при дальних рейсах, поскольку условия движения и климатическая обстановка могут существенно меняться.

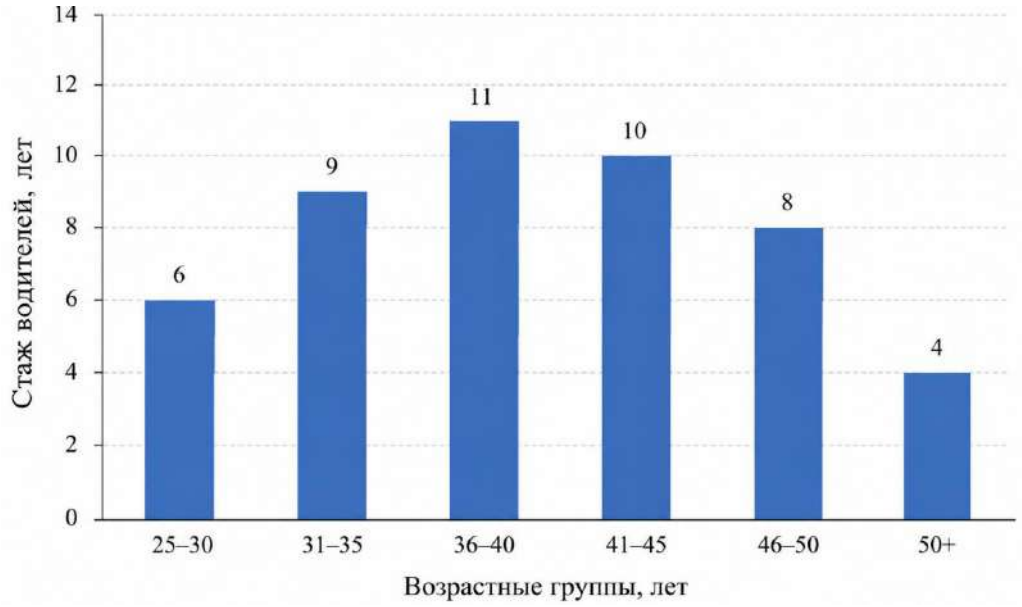


Рис. 4. Распределение водителей
ООО «ТЭКАР ГРУПП» по возрастным группам.

При выполнении межрегиональных перевозок водителям приходится адаптироваться к различиям дорожного покрытия, ширине полос, организации движения, климату, длительности движения в тёмное время суток, снегу, гололёду, туману и резким изменениям температуры. Поэтому подготовка к дальнему рейсу должна учитывать не только наличие водительского удостоверения и опыт, но и конкретные особенности маршрута.



Рис. 5. Факторы, влияющие на безопасность движения при дальних рейсах.

Из анализа системы подготовки водителей выявлены направления, требующие дальнейшего развития: ограниченная практика работы на межрегиональных маршрутах, недостаточная индивидуализация обучения, отсутствие единой системы анализа ошибок и ДТП, недостаточно гибкое планирование рейсов и недостаточный уровень информационного сопровождения водителей в пути. Эти факторы не означают отсутствия действующей системы безопасности, но показывают возможности её совершенствования.

В организации применяется комплексная система подготовки и контроля водителей, включающая вводный, предрейсовый, сезонный, специальный и внеплановый инструктажи. Вводный инструктаж проводится при приёме на работу и перед первичным допуском к управлению транспортным средством. Предрейсовый инструктаж проводится перед каждым рейсом или рабочей сменой и учитывает особенности маршрута, дорожную и погодную обстановку, опасные участки, ремонтные работы и ограничения движения.

Сезонный инструктаж проводится перед зимним и летним периодами эксплуатации и направлен на подготовку к гололёду, снегопаду, туману, сильному дождю, жаре и ограниченной видимости. Специальный инструктаж применяется при изменении маршрута, внедрении нового подвижного состава, перевозке нестандартных, тяжеловесных или опасных грузов. Внеплановый инструктаж проводится после ДТП, выявления нарушений требований БДД или появления дополнительных рисков.

Допуск к самостоятельной работе осуществляется после прохождения инструктажей, медицинских осмотров и подтверждения профессиональной пригодности. Водители, впервые принятые на работу либо переведённые на новый тип транспортного средства, проходят стажировку под руководством опытного наставника. Медицинский контроль включает предрейсовые осмотры, а при необходимости — послерейсовый контроль и периодические медицинские осмотры.

Контроль режима труда и отдыха осуществляется с использованием тахографов и путевой документации. В соответствии с материалами практики непрерывное управление транспортным средством не должно превышать 4,5 часа, после чего предусмотрен перерыв не менее 45 минут. Общая продолжительность управления обычно ограничивается 9 часами в сутки, с возможностью увеличения до 10 часов не более двух раз в неделю. Тахограф позволяет фиксировать время управления, скорость, периоды труда и отдыха и использовать эти данные для анализа соблюдения установленных нормативов.

На маршруте Омск – Новосибирск расстояние составляет примерно 650–730 км, а время движения без остановок — около 8–10 часов. С учётом обязательных перерывов общая продолжительность рейса составляет ориентировочно 9,5–11,25 часа. Регулярные остановки для отдыха и питания выполняются в среднем каждые 4–5 часов движения. Такой порядок позволяет снизить влияние утомления и поддерживать работоспособность водителя на протяжении рейса.

Дополнительный контроль обеспечивается системами спутникового мониторинга ГЛОНАСС/GPS и телематическими средствами. Они позволяют отслеживать скорость, соблюдение маршрута, резкое торможение и другие потенциально опасные действия. В совокупности данные средства формируют основу для перехода от формального контроля к постоянному анализу поведения водителя и условий выполнения перевозки.

Проведённый анализ позволяет предложить комплекс мероприятий, направленных на повышение безопасности дальних грузовых перевозок в ООО «ТЭКАР ГРУПП». Первое направление связано с подготовкой водителей непосредственно к конкретному маршруту. Перед дальним рейсом целесообразно проводить краткий разбор наиболее сложных участков трассы, особенностей дорожного покрытия, погодных рисков, ограничений скорости и организации движения.

Второе направление — индивидуализация обучения. При формировании программы подготовки необходимо учитывать возраст, опыт, особенности предыдущих нарушений и результаты анализа работы водителя. Для работников, которые реже выполняют межрегиональные рейсы, целесообразно расширять практику сопровождения опытным наставником, использовать видеоматериалы и разборы типичных опасных ситуаций.

Третье направление — систематизация анализа ошибок. Информация о резких торможениях, превышениях скорости, отклонениях от маршрута и других событиях, получаемая от телематических систем, должна использоваться не только для фиксации нарушений, но и для последующего обучения. По итогам рейса может формироваться краткий разбор, в котором определяются причины опасных эпизодов и мероприятия по их предупреждению.

Четвёртое направление — совершенствование планирования рейсов. При составлении графиков необходимо учитывать режим труда и отдыха, предполагаемую дорожную и погодную обстановку, продолжительность движения в тёмное время суток и необходимость остановок. Это особенно важно

для маршрутов, где фактическая продолжительность перевозки может существенно меняться из-за дорожных условий.

Пятое направление — развитие мотивации безопасного вождения и информационного сопровождения водителей. Положительная оценка безопасного поведения может быть связана с отсутствием нарушений, соблюдением скоростного режима и рациональным стилем управления. Водитель должен своевременно получать информацию об изменениях дорожной ситуации, ограничениях движения и погодных рисках.

Таким образом, наиболее рациональным является комплексный подход, при котором инструктажи, медицинский контроль, тахографический контроль, телематика, подготовка к маршруту и анализ ошибок рассматриваются как взаимосвязанные элементы одной системы. Такой подход позволяет не только реагировать на нарушения, но и заранее выявлять условия, способствующие возникновению опасных ситуаций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон от 10.12.1995 № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8585 (дата обращения: 26.10.2026)
2. Федеральный закон от 08.11.2007 № 259-ФЗ «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_72388 (дата обращения: 24.10.2026)
3. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683 (дата обращения: 26.10.2026)
4. Приказ Минтранса России от 14.04.2026 № 160 «Об утверждении особенностей режима рабочего времени и времени отдыха водителей автомобилей». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_53 (дата обращения: 26.10.2026)
5. Организация и безопасность дорожного движения: учебник для вузов / под редакцией К. В. Костина. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2025. 289 с.

Ivanova A.V.
master's degree student of 3rd year
Department of Transport Organization and Road Safety
Siberian State Automobile and Highway University
(Omsk, Russia)

Bebinov S.E.
PhD in Pedagogy, Associate Professor
Department of Transport Organization and Road Safety
Siberian State Automobile and Highway University
(Omsk, Russia)

ASSESSMENT AND IMPROVEMENT OF ROAD SAFETY IN FREIGHT TRANSPORT OPERATIONS AT TEKAR GROUP LLC

Abstract: *this article examines road safety in freight transport operations at TEKAR GROUP LLC. Drawing on materials collected during an industry internship, it analyzes road accident rates in Russia, Siberian Federal District, Omsk and Novosibirsk regions, as well as traffic safety along the Omsk–Novosibirsk route on federal highway R-254 «Irtysh». It examines the company's driver workforce, safety briefing and medical monitoring systems, organization of working hours and rest periods, and use of tachographs, GLONASS/GPS and telematics. Based on the analysis, it identifies ways to improve driver preparation for long-distance trips and strengthen safety management in freight transport operations.*

Keywords: *freight transport, road safety, accident rates, driver workforce, working hours, rest periods, tachograph, safety briefing, medical monitoring, telematics.*

УДК 338.48

Бари Халид
магистрант 2 курса
направление 43.04.02 «Туризм», профиль
«Планирование и развитие туризма»
Высшая школа управления
Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы
(г. Москва, Россия)

АФГАНИСТАН КАК НЕТРОНУТОЕ СЕРДЦЕ ШЁЛКОВОГО ПУТИ: ВОЗМОЖНОСТИ И ВЫЗОВЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА

Аннотация: *Территория Афганистана расположена по старой дороге Шёлкового пути. Его культурное и природное наследие является полным. Но международный туризм в этой стране строго ограничен. Учитывая потребность Афганистана в новых путях экономического развития, туризм может оказаться хорошей возможностью. Цель. Текущий исследовательский доклад посвящен детальному рассмотрению туристического потенциала Афганистана, анализу препятствий его развития, а также разработке практических рекомендаций по развитию устойчивого туризма. Методы. В документе используются методы анализа документов, анализа кейс-стади и сравнительного исследования с соседними странами, такими как Узбекистан, Иран и Таджикистан. Опыт других стран по развитию туризма после военного конфликта обобщен. Результаты. В текущем исследовательском докладе рассмотрены основные достопримечательности Афганистана. Проблемы безопасности, отсутствие стратегии, слабое развитие инфраструктуры, негативный имидж страны были выявлены. Определены различные виды туризма, которые могут быть более перспективными для Афганистана: культурный, исламский, экотуризм и приключенческий туризм. Даны рекомендации. Выводы. Для реализации туристического потенциала Афганистана необходимо разработать специальную стратегию, туристическую структуру, инвестировать в инфраструктуру и персонал.*

Ключевые слова: *Афганистан, Шёлковый путь, туристский потенциал, культурное наследие, постконфликтное развитие, исламский туризм, устойчивое развитие, стратегия развития.*

1. Актуальность исследования.

Шёлковый путь более двух тысяч лет соединял Восток и Запад, а в центре этой великой системы находилась территория современного Афганистана, сыгравшая роль «умного» хаба. Именно здесь, в исторических Бактрии, Гандхаре и Хорасане, находились не просто транзитные области. Здесь рождалось, развивалось и соприкасалось множество культур — буддизм, зороастризм, эллинизм, позже ислам. Города Балх, Герат, Кабул и Кандагар входили в разные великие империи — Ахеменидов, Александра Македонского, Кушанскую империю, Саманидов, Тимуридов, Великих Моголов [1]. После себя они оставили несметные архитектурные и археологические сокровища.

Сегодня, после десятков лет разрушительных войн, Афганистан начинает восстанавливать экономику. Многие эксперты видят в туризме одну из точек роста. Однако соседние Узбекистан, Иран и Таджикистан уже активно развивают туризм, принимая миллионы гостей, тогда как Афганистан остаётся почти «белым пятном» на туристической карте [2, 3].

Данная статья написана не просто как исследовательская работа. Как магистрант из Афганистана, обучающийся в России, автор столкнулся с тем, как мало информации о туристическом потенциале его страны. Этот личный опыт послужил основанием для проведения данного исследования. В российской науке тема туризма в Афганистане почти не освещена, и этим данная работа восполняет важный пробел [4].

2. Анализ туристского потенциала и барьеров развития.

Для оценки перспектив отрасли необходимо детально рассмотреть ресурсную базу страны, а также объективные трудности, с которыми сталкивается туристический сектор на современном этапе.

2.1. Историко-культурное наследие Афганистана.

В Афганистане очень много культурного наследия, которое при правильном управлении может быть использовано как основа для культурного туризма. Как отметило ЮНЕСКО Афганистан является одной из стран с наибольшей плотностью объектов культурного наследия на единицу площади. Список некоторых туристических объектов приведен в таблице 1.

Таблица 1. Основные объекты культурного наследия Афганистана.

Объект	**Место**	**Когда построен**	**Статус**	**Что интересного**
Культурный ландшафт Бамиана	Провинция Бамиан	II–IX века	Объект ЮНЕСКО (2003)	Буддийские монастыри, фрески, ниши от статуй Будды – удивительное смешение буддийского и греческого искусства
Минарет Джам	Провинция Гор	XII век (1194 г.)	Объект ЮНЕСКО (2002)	Высота 65 метров – это второй в мире кирпичный минарет по высоте. Красивая кирпичная резьба и куфические надписи

Объект	Место	Когда построен	Статус	Что интересного
Цитадель Ихтияруддин	Герат	VI век до н.э. – XV век	Кандидат в ЮНЕСКО	Одна из самых старых крепостей в регионе. Недавно её отреставрировали при помощи фонда Ага Хана
Мечеть Хазрати Али (Голубая мечеть)	Мазари-Шариф	XV век	Национальное достояние	Очень важное место паломничества для мусульман. Здесь похоронен халиф Али
Археологическая зона Беграм	Провинция Парван	II век до н.э. – III век	Кандидат в ЮНЕСКО	Столица Кушанской империи. Там нашли уникальные вещи – римское стекло, китайские лаки, индийскую резную кость
Долина Панджшер	Провинция Панджшер	–	Природное наследие	Очень красивое ущелье. Подходит для треккинга, экотуризма и активного туризма

Примечание. Составлено автором на основе данных ЮНЕСКО [1].

Помимо перечисленных объектов, в Афганистане есть сотни других памятников — старые медресе, караван-сараи, суфийские святыни. Многие из них ещё не изучены и не включены в туристский оборот [5].

2.2. Современное состояние и барьеры развития туризма.

Несмотря на богатый потенциал, туристическая отрасль в Афганистане только начинает формироваться, а официальная статистика по турпотокам отсутствует. По оценкам экспертов, в год страну посещают не более 10–15 тысяч иностранных туристов [6]. Для сравнения: в 2019 году Узбекистан принял 6,7 миллиона туристов, Иран — 8,2 миллиона, Таджикистан — 1,2 миллиона [2].

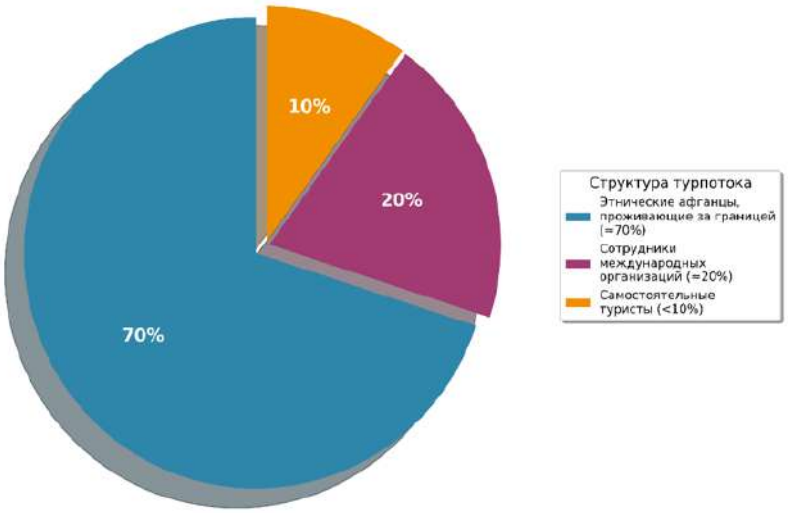


Рисунок 1. Структура туристического потока в Афганистане.

Примечание. Составлено автором на основе [7].

Таблица 2. Данные для диаграммы.

Категория	**Доля**	**Цвет**
Этнические афганцы, проживающие за границей	≈ 70%	Синий
Сотрудники международных организаций	≈ 20%	Бордовый
Самостоятельные туристы	< 10%	Оранжевый

Следующая структура туристического потока: около 70% составляют этнические афганцы, проживающие в других странах, 20% - работники международных организаций, и менее 10% - независимые путешественники [7]. Инфраструктура плохо развита. В гостиничном фонде в основном частные гостевые дома (мухманхана) которые не соответствуют международным нормам и нет прямых рейсов из России [7].

В ходе исследования были выделены четыре группы проблем, препятствующих развитию туризма [8, 9]. Восприятие Афганистана как зоны конфликта является главным сдерживающим фактором. Министерства иностранных дел большинства стран не рекомендуют посещать страну, сохраняются риски террористической активности [8]. Кроме того, отсутствует системная государственная политика в сфере туризма, нет национальной стратегии и системы лицензирования [7].

Серьёзным барьером является плохая инфраструктура: дороги находятся в неудовлетворительном состоянии, отсутствует придорожный сервис, туристы не могут оплатить услуги картой [9]. Наконец, в международном медиапространстве Афганистан устойчиво ассоциируется с войной и нищетой, позитивные образы отсутствуют [2].

3. Перспективные направления и стратегии развития.

Исходя из выявленных барьеров, необходимо определить те векторы развития, которые способны принести практическую отдачу в краткосрочной и среднесрочной перспективе.

3.1. Нишевые виды туризма.

Учитывая специфику страны, наиболее перспективными представляются нишевые направления [10]. Объекты ЮНЕСКО (Бамиан и Минарет Джам) могут привлекать исследователей и путешественников, интересующихся историей Центральной Азии [1].

Нишевые направления для устойчивого развития туризма в постконфликтных условиях.



Рисунок 2. Перспективные направления развития туризма в Афганистане.

Потенциал исламского туризма огромен: Мечеть Хазрата Али и могилы суфийских святых могут привлечь паломников из Ирана, Пакистана, стран Персидского залива, а также из мусульманских регионов России. Для этого требуются отели, соответствующие стандартам шариата [11].

Горные цепи Хинду-Куша, Памира и Нуристана имеют огромный потенциал для треккинга, альпинизма и рафтинга. Долина Панджшира, Бадахшана и Бамиана не уступают по красоте самым красивым горным районам мира. На первом этапе необходимо организовать маршруты, гидов и обеспечить безопасность [10]. Потенциал транзитного туризма по Шелковому пути также огромен, но трудности с международным признанием правительства Афганистана препятствуют заключению межгосударственных соглашений [12].

3.2. Управленческие стратегии и подготовка кадров.

На основе анализа международного опыта (Руанда, Колумбия, Камбоджа) [3, 13] предлагаются следующие стратегические направления. Необходима долгосрочная программа развития туризма с целевыми показателями и планом инфраструктуры [10]. Рекомендуется создание Национального управления по туризму для лицензирования, маркетинга и взаимодействия с международными организациями [13]. Приоритетными инвестициями являются: дороги (маршрут Термез — Мазари-Шариф — Балх — Бамиан — Кабул — Герат), аэропорты и гостиницы [9].

Ввиду политических ограничений перспективными каналами сотрудничества являются ЮНЕСКО и неправительственные фонды [12]. Отдельное внимание следует уделить подготовке кадров: открытие программ по туризму в университетах Кабула, Герата и Балха. Сотрудничество с Российской Федерацией может быть полезно в сфере подготовки афганских студентов, совместных исследований и привлечения инвестиций в гостиничный сектор [13].

4. Перспективы российско-афганского сотрудничества.

Российская Федерация имеет довольно значительный опыт в обучении персонала, управлении туристическими объектами и развитии международного туризма. Сотрудничество между Афганистаном и Россией может быть выгодным во многих аспектах. Во-первых, это образование.

Российские университеты могут обучать афганских студентов по программам бакалавра и магистра по вопросам туризма и гостеприимства, придавая им необходимые навыки. Во-вторых, это научное сотрудничество. Проведение научных проектов по оценке туристического потенциала Афганистана и создание стратегии развития туризма для постконфликтных регионов поможет получить объективные данные. В-третьих, это обмен туристами. Афганистан может стать уникальным направлением для российских туристов, интересующихся историей Шелкового пути, исламской культурой и приключенческим туризмом. И взаимные туры помогут установить гуманитарные контакты. И наконец это инвестиционное сотрудничество. Инвестиции российских компаний в туристическую инфраструктуру Афганистана (сектор гостиничного бизнеса, транспортные проекты) могут стать важным стимулом для экономического развития.

Заключение.

На основе результатов проведённого исследования можно сделать следующие выводы. У Афганистана уникальный туристический потенциал, основанный на историческом и культурном наследии (объекты Всемирного наследия ЮНЕСКО, древние города, исламские святыни), а также на разнообразии природных ресурсов [1].

Тем не менее этот потенциал сталкивается с различными препятствиями-существованием проблем, связанных с безопасностью, отсутствием комплексной государственной туристической политики, развитой туристической инфраструктуры и негативным имиджем страны. Еще одним ограничением является тот факт, что Афганистан не имеет международного дипломатического признания что затрудняет получение необходимого финансирования [4,9].

Нишевые виды туризма, включая культурный и исторический, исламский, экотуризм, приключенческий туризм и транзитный туризм по Шелковому пути представляют собой наиболее перспективные сферы развития туризма.

Для систематического развития этих сфер важно применить следующие меры-разработку национальной стратегии, создание специального органа, инвестиции в инфраструктуру, международное сотрудничество и обучение квалифицированных специалистов [3,7].

Восстановление исторической роли Афганистана как элемента Шелкового пути представляет собой сложную, но реальную задачу. Развитие туризма не только приведет к экономическому росту, но и послужит инструментом «мягкой силы», который интегрирует страну в региональные и глобальные процессы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. UNESCO. Afghanistan: State of Conservation of World Heritage Properties. Paris: UNESCO World Heritage Centre, 2023. 56 p.
2. UNWTO. International Tourism Highlights, 2024 Edition. Madrid: World Tourism Organization, 2024. 48 p.
3. Rietbergen S., Odenthal F. Tourism in Post-Conflict Countries: Lessons from Rwanda, Colombia and Cambodia. Washington, DC: World Bank Group, 2022. 78 p.
4. Бари Халид. Афганистан как нетронутое сердце Шёлкового пути: возможности и вызовы развития туризма // Сборник материалов международной студенческой научно-практической конференции. Москва: РУДН, 2026.
5. Aga Khan Trust for Culture. Historic Cities Programme: Afghanistan Projects 2010–2023. Geneva: AKTC, 2023. 35 p.
6. Byrd W.A. Economic Development in Afghanistan After 2021: Challenges and Scenarios. Washington, DC: United States Institute of Peace (USIP), Special Report No. 512, 2023. 42 p.
7. Ministry of Information and Culture of Afghanistan (de facto administration). Afghanistan Tourism Sector Assessment Report. Kabul: MOIC, 2023. 40 p.
8. Goodhand J. Tourism and Peacebuilding in Fragile States: The Case of Afghanistan. London: Routledge, 2022. 162 p.

9. World Bank. Afghanistan Economic Monitor: October 2024. Washington, DC: World Bank, 2024. 28 p.

10. Novelli M., Gebhardt A. Tourism in Post-Conflict Destinations: A Review of the Literature and Research Agenda // Tourism Management Perspectives. 2023. Vol. 45. P. 101–115.

11. UNESCO. Шёлковый путь: диалог, разнообразие и развитие. Париж: Издательство ЮНЕСКО, 2022. 120 с.

12. Иванов В.В. Управление развитием туризма в постконфликтных регионах: международный опыт // Вестник Российской международной академии туризма. 2024. № 2 (58). С. 23–37.

13. Asian Development Bank. CAREC Tourism Development Strategy 2024–2030: Connecting People, Building Prosperity. Manila: ADB, 2024. 64 p.

Bary Khalid
master's degree student of 2nd year
field of study 43.04.02 «Tourism», specialization
«Tourism Planning and Development»
Higher School of Management
Peoples Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba
(Moscow, Russia)

AFGHANISTAN AS THE UNTOUCHED HEART OF THE SILK ROAD: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES FOR TOURISM DEVELOPMENT

Abstract: *relevance. Afghanistan lies along the historic Silk Road. Its cultural and natural heritage remains largely intact, but international tourism in the country is severely limited. Given Afghanistan's need for new avenues of economic development, tourism could offer a valuable opportunity. Objective. This study examines Afghanistan's tourism potential, analyzes barriers to its development, and offers practical recommendations for sustainable tourism. Methods. The study uses document analysis, case study analysis, and comparisons with neighboring countries, including Uzbekistan, Iran, and Tajikistan. It also draws on other countries' experience in developing tourism after armed conflict. Results. The study reviews Afghanistan's main attractions and identifies security concerns, lack of a strategy, underdeveloped infrastructure, and the country's negative image as major obstacles. Cultural tourism, Islamic tourism, ecotourism, and adventure tourism are identified as particularly promising. Recommendations are provided. Conclusions. Realizing Afghanistan's tourism potential requires a dedicated strategy, a tourism management structure, and investment in infrastructure and personnel.*

Keywords: *Afghanistan, Silk Road, tourism potential, cultural heritage, post-conflict development, Islamic tourism, sustainable development, development strategy.*

УДК 008

Тасыбекова М.Е.

PhD докторанты

Гуманитарлық ғылымдар кафедрасы

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті

(Алматы, Қазақстан)

ҚАЗАҚТЫҢ ҰЛТТЫҚ МӘДЕНИ КОДЫНЫҢ ЖАҺАНДАНУ ТРАНСФОРМАЦИЯСЫ, ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ МЕН ДАМУ ҮРДІСТЕРІ

Аңдатпа: *мақалада жаһандану жағдайындағы қазақ халқының ұлттық мәдени кодының трансформациялану ерекшеліктері қарастырылады. Ұлттық тіл, салт-дәстүр, отбасылық құндылықтар, тарихи жады және ұлттық өнердің қазіргі қоғамдағы орны талданады. Жаһандану мен цифрландырудың мәдени құндылықтарға ықпалы анықталып, ұлттық бірегейлікті сақтаудың негізгі бағыттары ұсынылады. Ұлттық мәдени кодтың тарихи сабақтастық пен заманауи жаңғырудың өзара байланысы негізінде дамитыны тұжырымдалады.*

Түйін сөздер: *ұлттық мәдени код, жаһандану, ұлттық бірегейлік, қазақ мәдениеті, ұлттық құндылықтар, мәдени мұра, дәстүр, тарихи жады, цифрландыру.*

Кіріспе. Қазіргі кезеңде жаһандану әлем халықтарының әлеуметтік, экономикалық және мәдени өміріне елеулі өзгерістер енгізуде. Ақпараттық технологиялардың дамуы, халықаралық мәдени байланыстардың кеңеюі және цифрлық коммуникацияның қарқынды таралуы ұлттық құндылықтардың қалыптасуы мен берілуіне жаңа мүмкіндіктер туғызуда. Сонымен қатар бұл үдерістер ұлттық мәдениетті сақтау, тарихи сабақтастықты қамтамасыз ету және ұлттық бірегейлікті нығайту мәселелерінің өзектілігін арттырады.

Қазақ халқының ұлттық мәдениеті ғасырлар бойы қалыптасқан тарихи тәжірибеге, тілге, салт-дәстүрге, дүниетанымға және рухани мұраға негізделеді.

Аталған құндылықтар халықтың қоғамдық санасын қалыптастырып, ұрпақтар арасындағы байланысты қамтамасыз етеді. Алайда қазіргі әлеуметтік өзгерістер дәстүрлі мәдениеттің күнделікті өмірдегі көріністеріне және оның жас ұрпаққа берілу тәсілдеріне ықпал етуде.

Ұлттық бірегейлік мәселесін зерттеген ғалымдар жаһандану жағдайында ұлттық мүдделерді, мәдени ерекшеліктерді және қоғамдық тұтастықты сақтаудың маңыздылығын атап көрсетеді [1]. Осы тұрғыдан алғанда ұлттық мәдени кодты зерттеу қазіргі Қазақстан қоғамының мәдени даму бағыттарын түсінуге мүмкіндік береді.

Зерттеудің мақсаты – жаһандану жағдайындағы қазақтың ұлттық мәдени кодының трансформациялану ерекшеліктерін анықтау және ұлттық құндылықтарды сақтау мен жаңғыртудың негізгі бағыттарын қарастыру.

Теориялық талдау. Ұлттық кодымыздың мемлекет ұғымына қатысты этнос, ұлт, ел, жұрт, халық, жамағат, қоғам, әлеумет сыяқты категориялардың қолданысының болуымен мәні стратификациялық құрылымның жоғары мәдениет деңгейін көрсетеді. Бұл категориялардың мазмұнын терең түсіне алмасада, мемлекеттік мәселеге қатысты қоғам топтарын зерттеп, біраз айналысқан ғалымдар: *Широкогоров С., Гумилев Л., Бородай Ю.* этнос, ұлт ұғымдарын примордиалистік бағытта, яғни ұлтты табиғи заңдылық құбылыс ретінде қарастырды. К.Маркс пен Ф.Энгельс ұлтты тапаралық қақтығыстан туындап отырған құбылыс деген мағынада қарастырды [2].

Ұлттық код ұғымы, ол - көшпенді мәдениетке тән барлық рухани және материалдық құндылықтарымыз болып табылады. Халқымыздың дүниеге көзқарасы: мифологиялық, діни, философиялық көзқарастары, салт-дәстүрі, әдет-ғұрыпы, мінез-құлқы, менталитеті, өнер, жыр, ауыз әдебиет саласында өздеріне тән ерекше ойлау мәдениеті, осылардың нәтижесінде мазмұны бай тілі қалыптасты. Осы құндылықтарды тарихи, мәдени, философиялық тұрғыдан зерделеген, өз ойларын ортаға салып, үлкен үлестерін қосқан отандық ғалымдар: *Артықбаев Ж., Әуезов М., Сейдімбек А., Сүлейменов О., Асылбеков М.* және т.б. тұжырымдық зерттеулері тарихи қалыптасу ерекшеліктеріндегі заңдылықтарын

ескере, әдіснамалық тұрғыдан өзіндік зерттеу әдістемелерін қолдануымен маңызды.

Мәдениеттану ғылымындағы код, ұлттық код, мәдени код ұғымдары: семиотика және лингвистика ғылымының теориялық тұрғысында, *Ролан Барт, Клод Леви-Стросс, Николай Жинкин* және т.б. ғалымдардың еңбектерінде қамтылған.

Ұлттық кодымыздың мәнін ұлттық құндылықтарымызда: түркілік дүниетаным көзқарастарымыздан, мәдени жадымыздан, шежіремізден, пәлсапамыздан, киелі жерлерімізден, күй тәрізді тылсым өнерімізден де кездестіруімізге болады. Осы бағытта зерттеулер жүргізген отандық ғалымдарымыз: *Қодар Ә., Медеуова К., Құлсариева А.* және т.б.

Жаһандану үрдісін ғылыми зерттеуде үлесін қосқандар қатарында: *Әбділдин Ж., Кішібеков Д., Ғабитов Т., Есім Ғ.* және т.б.

Мәдени құндылықтарды озық ойлылар әртүрлі бренд өнімдері арқылы ел имиджі ретінде және ұлт болмысын сомдаудағы маңызына тоқталған шетелдік және отандық ғалымдар: А.Назайкин, Г.Джеймс, Д.Александро және т.б. атауға болады.

Зерттеу әдістері. Зерттеудің әдіснамалық негізін мәдениеттанулық, әлеуметтанулық және әлеуметтік-философиялық тәсілдер құрайды. Мақалада ғылыми әдебиеттерді теориялық талдау, салыстырмалы талдау және мәдени-әлеуметтік интерпретация әдістері қолданылды. Бұл әдістер ұлттық мәдени кодтың мазмұнын, дәстүрлі құндылықтардың қазіргі қоғамдағы қызметін және жаһандану жағдайындағы өзгеру ерекшеліктерін қарастыруға мүмкіндік береді.

Зерттеу теориялық сипатта болғандықтан, мақалада жаңа сауалнама немесе сұхбат нәтижелері ұсынылмайды. Талдау ұлттық бірегейлік пен мәдени құндылықтарға қатысты ғылыми еңбектерге негізделеді.

Зерттеу нәтижелері және оларды талқылау.

Ұлттық мәдени кодтың мәні және оның қазақ қоғамындағы орны.

Ұлттық мәдени код - белгілі бір халықтың тарихи тәжірибесін, дүниетанымын, тілін, салт-дәстүрін, құндылықтарын және мәдени рәміздерін біріктіретін жүйе. Ол халықтың өзіндік ерекшелігін танытып, қоғам мүшелерінің ортақ мәдени кеңістікке қатыстылығын сезінуіне ықпал етеді.

Қазақтың ұлттық мәдени кодының негізгі құрамдас бөліктеріне ана тілі, отбасылық тәрбие, үлкенді құрметтеу, қонақжайлық, өзара көмек, туған жерге сүйіспеншілік, ұлттық музыка, ауыз әдебиеті және тарихи жады жатады. Бұл құндылықтар қоғамдағы қарым-қатынастарды реттеуге және әлеуметтік ынтымақтастықты нығайтуға қатысады.

Ұлттық мәдени кодтың маңызды элементтерінің бірі - қазақ тілі. Тіл арқылы халықтың тарихи тәжірибесі, дүниетанымы және рухани мұрасы ұрпақтан ұрпаққа беріледі. Мақал-мәтелдер, шешендік сөздер, жырлар мен халық әндері ұлттық құндылықтарды сақтаудың маңызды құралдары болып табылады.

Сонымен қатар тарихи жады ұлттық бірегейлікті қалыптастыруда ерекше рөл атқарады. Тарихи оқиғалар, көрнекті тұлғалар және мәдени мұра туралы білім қоғамның өткенін түсінуге, бүгінгі өзгерістерді бағалауға және болашаққа бағыт қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Демек, ұлттық мәдени кодты өзгермейтін құндылықтар жиынтығы ретінде ғана қарастыруға болмайды. Ол тарихи негізін сақтай отырып, қоғамның әлеуметтік және мәдени өзгерістеріне бейімделетін динамикалық жүйе болып саналады.

Жаһанданудың ұлттық мәдени құндылықтарға ықпалы. Жаһандану ұлттық мәдениетке әртүрлі бағытта әсер етеді. Бір жағынан, халықаралық ақпараттық кеңістік ұлттық мәдениетті әлемге танытуға мүмкіндік береді. Екінші жағынан, мәдени үлгілердің бірізденуі мен тұтынушылық мәдениеттің кең таралуы дәстүрлі құндылықтардың қоғамдық өмірдегі орнына ықпал етуі мүмкін [3].

Бірінші кезекте, жаһандану жағдайында дәстүрлі құндылықтардың берілу формалары өзгереді. Бұрын туыстық байланыстар негізінен тікелей қарым-қатынас арқылы жүзеге асса, қазіргі кезде әлеуметтік желілер мен цифрлық байланыс құралдары да маңызды рөл атқарады. Бұл өзгеріс мәдени байланыстың толық жойылғанын емес, оның жаңа формаларға бейімделгенін көрсетеді.

Екіншіден, отбасылық құндылықтардың мазмұны жаңаша түсіндіріледі. Үлкенді құрметтеу, ата-анаға қамқорлық жасау және ұрпақ тәрбиесі өз маңызын сақтағанымен, қазіргі қоғамда жеке таңдау, білім алу және кәсіби даму мәселелері де алдыңғы қатарға шығады. Осыған байланысты дәстүрлі және заманауи құндылықтардың өзара үйлесуі маңызды.

Үшіншіден, цифрлық технологиялар ұлттық мәдени мұраны таратуға жаңа мүмкіндіктер береді. Қазақтың дәстүрлі музыкасын, әдебиетін, қолөнерін және тарихи ескерткіштерін цифрлық форматта ұсыну олардың қолжетімділігін арттырады. Сонымен бірге ұлттық мәдениетті интернет кеңістігінде таныстыру барысында оның тарихи мазмұны мен ерекшеліктерін дұрыс түсіндіруге назар аудару қажет.

Төртіншіден, жаһандану ұлттық мәдениеттің халықаралық деңгейде танылуына жағдай жасайды. Қазақ музыкасы, ұлттық аспаптар, дәстүрлі өнер және заманауи шығармашылық туындылар арқылы ұлттық ерекшелікті кең аудиторияға танытуға болады. Бұл ұлттық мәдениеттің дамуына жаңа серпін береді.

Осылайша, жаһандану ұлттық мәдениетке тек қауіп төндіретін фактор емес, сонымен қатар оны жаңғырту мен таратуға мүмкіндік беретін үдеріс ретінде де қарастырылуы тиіс.

Қазақтың ұлттық мәдени коды трансформациясының негізгі ерекшеліктері. Қазақтың ұлттық мәдени кодының трансформациясы бірнеше бағытта көрініс табады [4].

Бірінші ерекшелік - дәстүрлердің әлеуметтік қызметінің өзгеруі. Наурыз мерекесі, тұсаукесер, бесікке салу, бата беру және басқа да дәстүрлер қазіргі

қоғамда жалғасып келеді. Алайда олардың ұйымдастырылу формалары мен орындалу тәсілдері өзгеруі мүмкін. Дәстүрдің негізгі мәні адамдар арасындағы сыйластықты, бірлікті және ұрпақтар сабақтастығын қалыптастырумен байланысты.

Екінші ерекшелік - ұлттық өнердің жаңғыруы. Қазақтың күй өнері, халық әндері, жыршылық дәстүрі және ұлттық аспаптары мәдени мұраның маңызды бөлігін құрайды. Оларды заманауи сахналық қойылымдарда, цифрлық платформаларда және білім беру жобаларында қолдану ұлттық өнердің жаңа аудиторияға жетуіне мүмкіндік береді.

Үшінші ерекшелік - жастардың мәдени құндылықтарды қабылдау тәсілдерінің өзгеруі. Қазіргі жастар ұлттық мәдениет туралы ақпаратты отбасы мен білім беру ұйымдарынан ғана емес, әлеуметтік желілерден, бейнематериалдардан және интернет платформаларынан да алады. Сондықтан ұлттық құндылықтарды жастарға түсіндіруде дәстүрлі әдістермен қатар заманауи коммуникациялық құралдарды пайдалану маңызды.

Төртінші ерекшелік - ұлттық және азаматтық бірегейліктің өзара байланысы. Ұлттық мәдени код халықтың тарихи және мәдени ерекшелігін сақтауға ықпал етеді. Ал азаматтық бірегейлік қоғам мүшелерінің ортақ жауапкершілігі мен қоғамдық тұтастығын нығайтады. Бұл екі бағыт бір-біріне қарсы қойылмай, өзара толықтырушы құбылыстар ретінде қарастырылуы қажет.

Бесінші ерекшелік - мәдени құндылықтардың жаңа мағынаға ие болуы. Қазіргі қоғамда қонақжайлық, үлкенді құрметтеу және өзара көмек сияқты дәстүрлі құндылықтар әлеуметтік ынтымақтастық, жауапкершілік және өзара қолдау қағидаларымен сабақтасады. Бұл ұлттық мәдениеттің қазіргі қоғамдық қатынастарға бейімделуін көрсетеді.

Ұлттық мәдени кодты сақтау және жаңғырту жолдары. Жаһандану жағдайында ұлттық мәдени кодты сақтау үшін мәдени мұраны қорғаумен қатар, оны қазіргі қоғамның өміріне енгізу қажет.

Біріншіден, білім беру жүйесінде ұлттық мәдениет пен тарихи мұраға қатысты мазмұнды дамыту маңызды. Қазақ халқының тарихын, әдебиетін,

музыкасын және дәстүрлерін оқыту жастардың ұлттық мәдениет туралы білімін тереңдетуге мүмкіндік береді.

Екіншіден, қазақ тіліндегі цифрлық контентті көбейту қажет. Электрондық кітапханалар, цифрлық мұрағаттар, бейнематериалдар және онлайн білім беру ресурстары ұлттық құндылықтардың кең таралуына ықпал етеді.

Үшіншіден, ұлттық өнерді қолдау мен дамытуға назар аудару керек. Дәстүрлі музыка, қолөнер, әдебиет және ұлттық дизайн қазіргі шығармашылықпен үйлескен жағдайда ұлттық мәдениеттің жаңа даму мүмкіндіктері қалыптасады.

Төртіншіден, отбасының және мәдени институттардың рөлін күшейту қажет. Ұлттық құндылықтар күнделікті тәрбие, өзара сыйластық және қоғамдық қарым-қатынас арқылы беріледі. Сондықтан отбасы, мектеп, жоғары оқу орындары мен мәдени ұйымдардың бірлескен жұмысы маңызды.

Бесіншіден, ұлттық мәдениетті халықаралық мәдени диалогпен ұштастыру қажет. Өз мәдениетін терең түсінетін қоғам басқа мәдениеттермен тең дәрежеде байланыс орнатып, ұлттық мұрасын халықаралық кеңістікте таныта алады.

Қорыта айтқанда, жаһандану жағдайындағы қазақтың ұлттық мәдени кодының трансформациясы - дәстүрлі құндылықтар мен заманауи қоғамдық өзгерістердің өзара әрекеттесуінен туындайтын күрделі үдеріс. Ұлттық мәдени код тіл, тарихи жады, отбасылық құндылықтар, салт-дәстүрлер және ұлттық өнер арқылы қалыптасып, ұрпақтар сабақтастығын қамтамасыз етеді.

Талдау ұлттық мәдениеттің қазіргі кезеңде бірнеше бағытта өзгеріп жатқанын көрсетеді. Атап айтқанда, дәстүрлердің жүзеге асу формалары жаңарады, мәдени мұраны таратуда цифрлық технологиялардың рөлі артады, ал ұлттық құндылықтарды қабылдау тәсілдері қоғамдық және ақпараттық ортаның өзгеруіне байланысты түрленеді.

Сонымен бірге жаһандану ұлттық мәдениеттің жоғалуын міндетті түрде білдірмейді. Керісінше, ол ұлттық мұраны халықаралық деңгейде танытуға және

оны жаңа ұрпаққа заманауи тәсілдермен жеткізуге мүмкіндік береді. Мұның негізгі шарты - ұлттық мәдениеттің тарихи мазмұнын сақтау және оның қазіргі қоғамдағы маңызын түсіндіру.

Ұлттық мәдени кодты сақтаудың тиімді бағыттарына білім беру жүйесінде ұлттық мұраны насихаттау, қазақ тіліндегі сапалы цифрлық контентті дамыту, ұлттық өнерді қолдау және жастардың мәдени жобаларға қатысуын арттыру жатады.

Осылайша, қазақтың ұлттық мәдени кодының болашағы өткеннің мұрасын өзгеріссіз қайталаумен емес, оның негізгі құндылықтарын сақтай отырып, қазіргі әлеуметтік жағдайларға бейімдеу арқылы айқындалады.

Ұлттық мәдениетке деген саналы көзқарас тарихи сабақтастықты нығайтып, қоғамның рухани дамуына ықпал етеді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Sheryazdanova G.R., Abildina H.S. National identity and national interests of Kazakhstan in the context of globalization // Bulletin of the L.N. Gumilyov Eurasian National University. Political Science. Regional Studies. Oriental Studies. Turkology Series. 2020. Vol. 133, № 4. P. 183–194. https://doi.org/10.32523/2616-6887/2020-133-4-183-194.

2. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения: в 50 т. Изд. 2-е. М.: Изд-во пол. лит-ры, 1959. Т. 13. 771 с.

3. Широкогоров С.М. Этнос: исследование основных принципов изменения этнических и этнографических явлений. М.: МГУ им. М.В. Ломоносова, 2010. 124 с.

4. Гумилев Л.Н. Этногенез и биосфера Земли. М.: Айрис-пресс, 2012. 558 с.

УДК 008

Соловьева Т.В.
заведующий подростково-молодёжным клубом,
специалист по работе с молодёжью
Подростково-молодёжный центр «Невский»
(г. Санкт-Петербург, Россия)

ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЕ ИСКУССТВО КАК ИНСТРУМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ

Аннотация: *в статье рассматриваются возможности декоративно-прикладного искусства (ДПИ) в реализации задач молодёжной политики. Раскрывается потенциал творческих практик для культурного просвещения, сохранения традиций, развития личностных и профессиональных компетенций молодых людей, укрепления межпоколенческих связей и вовлечения молодёжи в общественно полезную деятельность. Предлагаются практические форматы работы учреждений культуры и молодёжных пространств, а также критерии оценки их результативности.*

Ключевые слова: *декоративно-прикладное искусство, молодёжь, молодёжная политика, творческие практики, народные художественные промыслы, культурное просвещение, учреждения культуры, межпоколенческая связь.*

Введение.

Современная молодёжная политика предполагает не только создание условий для образования и профессионального становления молодых граждан, но и поддержку их инициатив, культурного развития, социальной активности и самореализации. В Стратегии реализации молодёжной политики в Российской Федерации на период до 2030 года среди приоритетов обозначены развитие творческой деятельности, приобщение молодёжи к культурно-историческому наследию, формирование гражданской идентичности и расширение возможностей личностного развития [1]. В этой связи декоративно-прикладное

искусство может выступать доступным и содержательным инструментом работы с молодыми людьми.

Декоративно-прикладное искусство объединяет художественное творчество и практическое создание предметов: роспись, лепку, вышивку, работу с текстилем, бумагой, деревом, природными и современными материалами, изготовление украшений и сувениров. Его ценность заключается в сочетании творческого замысла, ручного труда, освоения культурных символов и получения конкретного результата, который можно представить аудитории или использовать в повседневной жизни.

ДПИ в системе задач молодёжной политики.

Правовые и стратегические документы определяют молодёжную политику как комплекс мер, направленных на создание условий для развития молодёжи и её участия в жизни общества [2]. Практическая реализация этих задач требует разнообразных форматов, в которых молодые люди выступают не только зрителями, но и авторами проектов. Творческая мастерская, фестиваль ремёсел или коллективная художественная акция создают такую возможность: участники выбирают тему, распределяют обязанности, осваивают техники и представляют результат окружающим.

Первое направление — культурное просвещение и преемственность традиций. Знакомство с орнаментами, ремёслами и художественными практиками разных регионов помогает молодым людям лучше понимать историю своей местности и культурное многообразие страны. Важно, чтобы обращение к традиции не сводилось к механическому копированию образцов. Более продуктивен подход, при котором участники изучают происхождение узора или техники, обсуждают их значение и создают собственную работу на основе полученных знаний.

Второе направление — развитие личностных и социальных компетенций. Участие в ДПИ способствует тренировке внимания, аккуратности, терпения, пространственного мышления и способности доводить дело до конца. Коллективные проекты развивают коммуникацию,

взаимопомощь, планирование и ответственность за общий результат. Эти навыки важны как для повседневной жизни, так и для будущей профессиональной деятельности.

Третье направление — профориентация и поддержка инициатив. Декоративно-прикладное творчество может стать первым шагом к знакомству с дизайном, ремесленным производством, оформительской деятельностью, музейной педагогикой, организацией событий и креативным предпринимательством. Молодёжные проекты могут включать создание сувенирной продукции, разработку фирменного стиля мероприятия, участие в ярмарках и подготовку цифрового каталога работ. При этом организаторам следует объяснять основы авторского права, безопасной работы с инструментами и ответственное отношение к материалам.

Четвёртое направление — социальная включённость. Доступные мастер-классы позволяют объединять молодых людей с разным уровнем подготовки и опытом. При адаптации материалов и формата участия ДПИ может быть включено в программы для молодёжи с инвалидностью, молодых людей, находящихся в трудной жизненной ситуации, и тех, кто испытывает трудности в установлении социальных контактов. Ключевой принцип — не разделять участников на «способных» и «неспособных», а создавать условия, в которых каждый может внести свой вклад.

Практические форматы работы.

Для включения ДПИ в молодёжную политику целесообразно использовать комплексные программы, объединяющие обучение, самостоятельную работу и общественно значимый результат. Среди возможных форматов можно выделить следующие:

- «Мастерская традиций» — цикл встреч, посвящённых местным ремёслам, символике орнаментов и истории предметов быта. Итогом может стать выставка или интерактивная карта культурных практик региона.

- «Арт-волонтёрство» — изготовление декоративных элементов для общественных пространств, учреждений культуры, благотворительных ярмарок и событий для разных поколений.
- «Молодёжный дизайн-проект» — создание сувениров, открыток, элементов оформления или визуальных материалов для социально значимой инициативы.
- «Фестиваль ремёсел» — открытые мастер-классы, выставка работ, встречи с мастерами и обмен опытом между молодыми участниками и представителями старшего поколения.
- «Творчество без барьеров» — адаптированные занятия, в которых предусмотрены разные уровни сложности, выбор материалов и несколько способов участия.

При планировании таких программ необходимо учитывать интересы самой молодёжи. Темы занятий лучше определять не только административно, но и через опросы, обсуждения и совместное проектирование. Современные форматы могут сочетать традиционные техники с актуальными визуальными решениями, экологичными материалами и цифровой презентацией результатов. Это позволяет сохранить уважение к культурному наследию и одновременно поддержать самостоятельность молодых авторов.

Организационные условия и оценка эффективности.

Для устойчивой реализации программ важны партнёрства между учреждениями культуры, молодёжными центрами, образовательными организациями, общественными объединениями, мастерами и локальными творческими сообществами. Такое взаимодействие помогает объединять помещения, оборудование, экспертные знания и возможности информационного продвижения. Роль специалиста по работе с молодёжью заключается не только в организации занятия, но и в сопровождении инициативы: от формулирования идеи до публичного представления результата.

Эффективность мероприятий следует оценивать не исключительно по числу проведённых мастер-классов или изготовленных изделий. Более содержательную картину дают несколько групп показателей: охват и повторное участие молодёжи; разнообразие участников; количество инициатив, предложенных самими молодыми людьми; развитие навыков, которое участники отмечают в самооценке; качество партнёрств; востребованность выставок и общественных мероприятий; продолжение проектов после завершения первоначального цикла. При сборе обратной связи важно соблюдать добровольность участия и бережно относиться к персональным данным.

Необходимо учитывать и возможные ограничения. Разовые занятия редко приводят к устойчивому вовлечению, если за ними не следует дальнейшая деятельность. Недостаток материалов и оборудования может ограничивать выбор техник, а чрезмерный акцент на готовом образце — снижать творческую самостоятельность. Поэтому целесообразно сочетать краткие открытые мастер-классы с долгосрочными объединениями, предоставлять участникам право выбора темы и предусматривать возможность демонстрации собственных работ.

Региональный контекст: Санкт-Петербург и деятельность подростково-молодёжного клуба «Зоркий» Невского района Санкт-Петербурга.

Санкт-Петербург обладает значительным культурно-историческим потенциалом для реализации молодёжных инициатив. Архитектурное наследие города, музейные коллекции, традиции художественных ремёсел и разнообразие культурных площадок создают возможности для знакомства молодых людей с историей и искусством через практическую деятельность. Включение регионального материала в занятия по декоративно-прикладному искусству помогает связывать общие культурные темы с городской средой, историей районов и личным опытом участников.

Важную роль в такой работе могут играть подростково-молодёжные клубы, в том числе подростково-молодёжный клуб «Зоркий», действующий в системе молодёжной работы Санкт-Петербурга. Клубное пространство позволяет организовывать занятия и творческие встречи, где молодые люди не только осваивают художественные техники, но и учатся предлагать собственные идеи, работать в команде и представлять результаты своей деятельности. При выборе тем можно использовать образы Санкт-Петербурга, городскую символику, памятники архитектуры, сезонные изменения городской среды и локальные истории, превращая их в основу для открыток, декоративных панно, сувениров и выставочных работ.

Перспективным форматом для подростково-молодёжного клуба «Зоркий» становится тематический цикл «Петербург своими руками»: участники исследуют выбранный городской сюжет, обсуждают его исторический и культурный контекст, разрабатывают эскизы и создают индивидуальные или коллективные изделия. Итогом цикла является выставка в клубе, презентация для жителей района и цифровая подборка работ. Такой формат объединяет культурное просвещение, развитие творческих навыков и социальную активность молодёжи. При этом конкретные темы и формы занятий целесообразно выбирать совместно с участниками, учитывая их интересы, возраст и доступность материалов.

Заключение.

Декоративно-прикладное искусство обладает значительным потенциалом для реализации молодёжной политики, поскольку объединяет культурное наследие, личностное развитие, социальное взаимодействие и практическую деятельность. Через творческие проекты молодые люди получают возможность не только осваивать художественные навыки, но и участвовать в жизни своего сообщества, взаимодействовать с представителями разных поколений и пробовать себя в новых профессиональных ролях.

Наиболее результативной представляется системная модель, в которой ДПИ включено в долгосрочные программы молодёжных и культурных учреждений, основанные на интересах участников, партнёрстве и понятных критериях оценки. При таком подходе творчество становится не отдельным досуговым мероприятием, а средством поддержки инициативности, культурной преемственности и общественной активности молодёжи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон от 30 декабря 2020 г. № 489-ФЗ «О молодёжной политике в Российской Федерации» // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: http://pravo.gov.ru/ (дата обращения: 27.10.2026)
2. Об утверждении плана мероприятий по реализации Стратегии реализации молодёжной политики в Российской Федерации на период до 2030 года: распоряжение Правительства Российской Федерации от 23 июня 2025 г. № 1620-р. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_508255/ (дата обращения: 27.10.2026)
3. Об утверждении Стратегии реализации молодёжной политики в Российской Федерации на период до 2030 года: распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 августа 2024 г. № 2233-р (ред. от 08.05.2025). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_484654/ (дата обращения: 27.10.2026)
4. Правительство России утвердило Стратегию реализации молодёжной политики в Российской Федерации на период до 2030 года // Федеральное агентство по делам молодёжи. 29.08.2024. URL: https://fadm.gov.ru/news/pravitelstvo-rossii-utverdilo-strategiyu-realizatsii-molodyezhnoy-politiki-v-rossiyskoy-federatsii-n/ (дата обращения: 27.10.2026)

Soloveva T.V.

head of an adolescent and youth club, youth work specialist

«Nevsky» Adolescent and Youth Center

(St. Petersburg, Russia)

DECORATIVE AND APPLIED ARTS AS A TOOL FOR IMPLEMENTING YOUTH POLICY

Abstract: *this article examines how decorative and applied arts can help achieve youth policy objectives. It highlights the potential of creative practices to promote cultural education, preserve traditions, develop young people's personal and professional competencies, strengthen intergenerational ties, and engage young people in socially beneficial activities. Practical formats for cultural institutions and youth spaces are proposed, along with criteria for evaluating their effectiveness.*

Keywords: *decorative applied arts, youth, youth policy, creative practices, folk art crafts, cultural education, cultural institutions, intergenerational ties.*

УДК 664+66.663.37

Керимов И.Х.

магистрант

кафедра «Пищевая инженерия и виноделие»

Азербайджанский технологический университет

(г. Гянджа, Азербайджан)

Набиев А.А.

доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой

кафедра «Пищевая инженерия и виноделие»

Азербайджанский технологический университет

(г. Гянджа, Азербайджан)

Касумова А.А.

кандидат биологических наук, доцент

кафедра «Пищевая инженерия и виноделие»

Азербайджанский технологический университет

(г. Гянджа, Азербайджан)

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРАСНЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ДЕСЕРТНЫХ ВИН ТИПА «КАГОР»

Аннотация: *в статье рассматривается возможность использования смеси винограда сортов Каберне-Совиньон, Мадраса и Мерло в соотношении 40:30:30 для производства красного десертного вина типа кагора. Проведён сравнительный анализ физико-химических показателей исследуемых сортов. Предложенное соотношение сортов направлено на рациональное сочетание сахаристости, кислотности и фенольного потенциала виноградного сырья для формирования характерных свойств красного десертного виноматериала. Результаты исследования могут быть использованы при разработке и совершенствовании технологии производства десертных вин типа кагора.*

Ключевые слова: *виноград, Каберне-Совиньон, Мадраса, Мерло, купажирование, кагор, сахаристость, кислотность, фенольные соединения, виноматериал.*

Вина типа кагор занимают особое место в богатой истории виноделия Азербайджана. Вина типа кагор — это крепленые красные десертные вина с высокой экстрактивностью и насыщенным вкусом, приготовленные из темно-красных сортов винограда с использованием особого метода термической обработки. Названные в честь региона Кагор, расположенного на юго-западе Франции, эти вина получили широкую популярность в Восточной Европе и на постсоветском пространстве, особенно в церковных обрядах, где они используются как символ «святой крови».

Производство красных десертных вин типа кагор основано на максимальном извлечении цвета, сахара и экстрактивных веществ из виноградной мезги. Эта технология включает этапы нагревания сырья, брожения и спиртования [9]. Вкус и букет этих вин ярко выражены нотами жженой сливы (чернослива), черной смородины, шоколада и малины [12,13]. Вкус насыщенный, экстрактивный, слегка сладковатый и очень гармоничный [15,16]. Обычно содержание спирта в его составе составляет 16%, а содержание сахара — от 16 до 20%. Вино «Кагор» оказывает положительное воздействие как на здоровье, так и на настроение человека.

В производстве вин типа кагора используются специальные технические красные сорта винограда с высокой способностью к накоплению сахара [2,7]. Наиболее подходящим и популярным местным сортом для производства вин типа кагор в Азербайджане является сорт «Мадраса». Кроме того, широко используются сорта Каберне-Совиньон и Мерло [8,9].

По сравнению со столовыми винами, производство десертных вин на винодельнях Азербайджана распространены ограниченно [10,14]. Учитывая целебные свойства десертных вин типа кагора и их важность для человеческого организма, была поставлена цель - производить вино типа кагора по разным вариантам на основе новых технологий. Главная цель исследования — определить оптимальный вариант для производства вина.

В качестве объекта исследования были использованы широко распространенные стране красные сорта винограда Мадраса, Каберне-Совиньон и Мерло. Качественные показатели были определены стандартными методами. Достоверность полученных данных было определено математико-статистическими методами [1,3].

В ходе исследования были изучены основные качественные показатели сортов винограда. Также отдельно определили выход непрозрачного сока для каждого сорта. Кроме того, из каждого сорта винограда был приготовлен виноматериал для производства кагора. Было приготовлено десертное вино типа кагора с использованием смеси всех трех сортов Мадраса, Каберне-Совиньон и Мерло в соотношении 40+30+30%.

Результаты анализа качественных показателей сортов винограда отражены в таблице.

Таблица. Качественные показатели красных сортов винограда.

№	Показатели	Сорта винограда		
		Мадраса	**Каберне-Совиньон**	**Мерло**
1	Общий сахар, г/100 см^3	21,7	25,6	23,8
2	Глюкоза, г/100 см^3	9,1	11,3	9,4
3	фруктоза, г/100 см^3	10,5	12,4	11,8
4	Титруемая кислотность, г/дм^3	8,2	7,6	7,2
5	Активная кислотность (pH)	3,3	3,4	3,4
6	Фенольные соединения, г/см^3	1,15	1,30	1,25
7	Витамин С, мг/100 см^3	13,4	12,3	12,6

№	Показатели	Сорта винограда		
		Мадраса	**Каберне-Совиньон**	**Мерло**
8	Пектиновые вещества, г/100 см^3	0,45	0,48	0,46
9	Целлюлоза, г/100 см^3	0,34	0,45	0,32
10	Выход непрозрачного сока, %	75,21	74,6	75,4

Из данных таблицы видно, что исследуемые сорта винограда отличаются по содержанию сахаров, органических кислот, фенольных соединений, витамина С, пектиновых веществ и целлюлозы, а также по выходу непрозрачного сока. Выявленные различия могут быть обусловлены генетическими особенностями сортов, степенью зрелости ягод и условиями их выращивания.

Наибольшее содержание общего сахара установлено у сорта Мадраса — 25,6 г/100 см³, тогда как у Мерло этот показатель составил 23,8 г/100 см³, а у Каберне-Совиньон — 21,7 г/100 см³. Таким образом, содержание сахара в Мадрасе превышает соответствующие значения Каберне-Совиньон на 18,0%, а Мерло — на 7,6%.

По содержанию глюкозы также лидирует Мадраса — 11,3 г/100 см³. У Каберне-Совиньон и Мерло этот показатель составляет соответственно 9,1 и 9,4 г/100 см³. Аналогичная закономерность наблюдается для фруктозы: максимальное значение выявлено у Мадрасы (12,4 г/100 см³), затем следуют Мерло (11,8 г/100 см³) и Каберне-Совиньон (10,5 г/100 см³).

Преобладание глюкозы и фруктозы характерно для зрелых ягод винограда [17,18]. Их концентрация имеет существенное значение для спиртового брожения, поскольку определяет потенциальное содержание этилового спирта в вине [19,20]. Следовательно, по приведённым данным

Мадраса обладает наибольшим потенциалом накопления спирта при условии полного сбраживания доступных сахаров.

Титруемая кислотность изменялась от 7,2 до 8,2 г/дм³. Максимальное значение отмечено у Каберне-Совиньон (8,2 г/дм³), промежуточное — у Мадрасы (7,6 г/дм³), минимальное — у Мерло (7,2 г/дм³).

Показатель активной кислотности (pH) составил 3,3 у Каберне-Совиньон и 3,4 у Мадрасы и Мерло. Несмотря на близкие значения pH, сорта различаются по титруемой кислотности. Это объясняется тем, что pH характеризует активность свободных ионов водорода, тогда как титруемая кислотность отражает общее количество нейтрализуемых кислот [22,23].

Более высокая титруемая кислотность Каберне-Совиньон может способствовать формированию свежего вкусового профиля виноматериала и обеспечивать благоприятные условия для его микробиологической стабильности [11]. У Мерло более низкая кислотность потенциально связана с формированием менее выраженного кислого вкуса. Однако окончательные органолептические свойства зависят также от состава органических кислот, содержания фенольных соединений и технологии переработки [5,6].

Содержание фенольных соединений составило 1,15 г/см³ у Каберне-Совиньон, 1,30 г/см³ у Мадрасы и 1,25 г/см³ у Мерло. Наибольшее значение установлено у Мадрасы, которое превышает показатели Каберне-Совиньон на 13,0%, а Мерло — на 4,0%.

Фенольные соединения играют важную роль в формировании цвета, вкуса, терпкости и антиоксидантных свойств красных вин. Их количество и состав зависят от сорта, зрелости ягод, соотношения кожицы, мякоти и семян, а также от способа извлечения сока [4,21].

Более высокое содержание фенольных соединений у Мадрасы в сочетании с максимальной концентрацией сахаров характеризует этот сорт как перспективное сырьё для получения виноматериалов с выраженным экстрактивным и потенциально насыщенным вкусовым профилем.

Содержание витамина С составило 13,4 мг/100 см³ у Каберне-Совиньон, 12,3 мг/100 см³ у Мадрасы и 12,6 мг/100 см³ у Мерло. Наибольшее значение обнаружено у Каберне-Совиньон, а наименьшее — у Мадрасы.

Разница между максимальным и минимальным значениями составляет 1,1 мг/100 см³, или около 8,9% относительно минимального значения. Полученные результаты свидетельствуют о сравнительно небольших различиях между сортами по содержанию витамина С.

Аскорбиновая кислота участвует в окислительно-восстановительных процессах и может влиять на устойчивость виноградного сока при хранении. Вместе с тем её фактическая концентрация в готовом виноматериале зависит от условий дробления, контакта с кислородом, температурного режима и последующей переработки.

Содержание пектиновых веществ варьировало от 0,45 до 0,48 г/100 см³. Наибольшее значение зафиксировано у Мадрасы — 0,48 г/100 см³, что несколько выше показателей Мерло (0,46 г/100 см³) и Каберне-Совиньон (0,45 г/100 см³).

По содержанию целлюлозы также выделяется Мадраса — 0,45 г/100 см³. У Каберне-Совиньон этот показатель равен 0,34 г/100 см³, а у Мерло — 0,32 г/100 см³. Таким образом, содержание целлюлозы у Мадрасы превышает соответствующие значения Каберне-Совиньон на 32,4%, а Мерло — на 40,6%.

Пектиновые вещества влияют на вязкость сока, его коллоидную устойчивость и процессы осветления. Целлюлоза преимущественно связана с клеточными стенками и твёрдыми структурными компонентами ягод. Поэтому повышенные значения этих показателей могут отражать особенности тканевого состава сырья и потенциально влиять на отделение жидкой фазы при прессовании.

Наибольший выход непрозрачного сока получен у Мерло (75,4%), несколько меньший — у Каберне-Совиньон (75,21%). Минимальное значение отмечено у Мадрасы (74,6%). Это указывает на близкие значения выхода сока у исследуемых сортов при использованных условиях переработки.

Мадраса, несмотря на максимальное содержание сахаров, фенольных соединений, пектиновых веществ и целлюлозы, характеризуется наименьшим выходом сока. Это связано с особенностями строения ягод, удерживанием жидкости тканями и различиями в механических свойствах мезги.

На основании проведённого анализа установлено, что исследуемые сорта винограда обладают различными физико-химическими характеристиками, определяющими их технологический потенциал при производстве виноматериалов.

Сорт Мадраса характеризуется наиболее высоким содержанием общего сахара (25,6 г/100 см³), глюкозы (11,3 г/100 см³), фруктозы (12,4 г/100 см³), фенольных соединений и целлюлозы. Высокая сахаристость свидетельствует о значительном потенциальном выходе этилового спирта при брожении, а повышенное содержание фенольных соединений может способствовать формированию характерных цветовых и вкусовых свойств красного вина. Вместе с тем выход непрозрачного сока у этого сорта оказался минимальным (74,6%).

Каберне-Совиньон отличается наибольшей титруемой кислотностью (8,2 г/дм³) и содержанием витамина С (13,4 мг/100 см³). Эти особенности могут быть благоприятными для формирования кислотного баланса и окислительной устойчивости виноградного сырья.

Мерло характеризуется максимальным выходом непрозрачного сока (75,4%) при наиболее низкой титруемой кислотности (7,2 г/дм³) и минимальном содержании целлюлозы (0,32 г/100 см³). Это указывает на его потенциальную технологическую привлекательность с точки зрения извлечения жидкой фазы при переработке.

Выводы. Таким образом, по совокупности исследованных показателей Мадраса выделяется высокой сахаристостью и содержанием фенольных соединений, Каберне-Совиньон — более высокой кислотностью, а Мерло — несколько большим выходом сока. На основании проведённого исследования физико-химических показателей винограда сортов Каберне-Совиньон, Мадраса

и Мерло обоснована целесообразность использования их смеси в соотношении 40:30:30 для производства красного десертного вина типа кагора. Предлагаемая купажная композиция позволяет объединить технологически значимые свойства трёх сортов винограда и получить виноматериал с гармоничным сочетанием сахаристости, кислотности и фенольных компонентов.

Введение сорта Мадраса в состав смеси в количестве 30% способствует повышению потенциальной сахаристости сырья и обогащению виноматериала фенольными соединениями, что имеет значение для формирования насыщенности цвета, полноты вкуса и характерных органолептических свойств десертного красного вина. Использование Каберне-Совиньон в количестве 40% обеспечивает основу купажа с относительно высокой титруемой кислотностью, способствующей формированию сбалансированного вкусового профиля. Добавление Мерло в количестве 30%, характеризующегося наибольшим выходом непрозрачного сока среди исследованных сортов, может способствовать повышению технологической эффективности переработки виноградного сырья и формированию округлости вкуса. Предлагаемое соотношение сортов представляет практический интерес для разработки технологии производства виноматериала типа кагора с использованием местного виноградного сырья. Таким образом, купажирование Каберне-Совиньон, Мадрасы и Мерло в соотношении 40:30:30 можно рассматривать как перспективное направление совершенствования технологии красных десертных вин типа кагора.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Багирзаде А.С., Омаров Я.А., Касумова А.А., Набиев А.А. Математическое моделирование качественных показателей виноматериалов токайского типа // Пищевая промышленность. 2024. № 4. С. 101–108

2. Багирзаде А.С., Омаров Я.А., Касумова А.А., Набиев А.А. Изучение активности ферментов сортов винограда, использованных для производства вин токайского типа //

Техника и технология пищевых производств: материалы XV юбилейной Междунар. науч.-техн. конф. (19–20 апреля 2023 г.): в 2 т. Могилев: БГУТ, 2023. С. 64–65

3. Касумова А.А., Насибов В.И., Набиев А.А. Математическое моделирование результатов кратковременного и длительного хранения свеклосырья // Сахарная свекла. 2012. № 8. С. 36–38

4. Касумова А.А. Исследование ферментов при длительном холодильном хранении сахарной свеклы // Вестник науки. 2025. № 8 (89). Т. 4. С. 297–312

5. Касумова А.А. Использование вторичного сырья винодельческой промышленности для производства функционального кисломолочного продукта // Вопросы питания. 2024. Т. 93. № 6. С. 145–152

6. Набиев А.А., Байрамов Э.А., Тагиев М.М., Касумова А.А. Разработка технологии производства макаронных изделий с использованием нетрадиционного сырья: монография. Баку: Ecoprint, 2018. 136 с.

7. Набиев А.А., Асланова М.С., Касумова А.А. Исследование качественных показателей полусладких столовых вин из виноматериала, приготовленного по белому способу // Вестник науки. 2026. № 8 (101). Т. 4. С. 390–405

8. Курбанова С.О., Касумова А.А., Набиев А.А. Спиртование виноградного сусла с мезгой для производства вина токайского типа // Вестник науки. 2026. № 4 (97). Т. 3. С. 1197–1209

9. Gasimova A.A. Studying factors affecting food security // Вестник науки. 2025. № 2 (95). Т. 3. С. 1060–1069

10. Kazimova I., Omarova E., Nabiyev A., Gasimova A. Comparative analysis of the composition of Bayan Shirey, Rkatsiteli and Cabernet Sauvignon grape varieties for production of brandy wine materials // Food Journal. 2024. Vol. 13. No. 4. P. 694–707

11. Huseynov M., Gasimova A., Salimov V., Mirzayev G., Gasimova G., Majnunlu U. Investigation of patterns associated with the effect of soil and climatic conditions at the Absheron peninsula on the quality indicators of introduced grape varieties and wine samples prepared from them // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2026. 2 (11 (140)). P. 27–41

12. Baghirzade A., Omarov Y., Haydarov E., Ismayilov M., Gasimova A., Cavadov M., Nabiyev A. Improvement of technology for producing wine material for tokay wine // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2024. 1 (11 (127)). P. 52–63

13. Bagirzade A., Omarov Y., Aliyeva J., Gurbanova S., Omarova E., Gasimova A., Nabiyev A. Establishing a pattern of change in the quality indicators of tokaj-type wine materials prepared by different variants // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2024. 5 (11 (131)). P. 92–108

14. Bagirzadeh A.S., Omarov Y.A., Gasimova A.A., Nabiyev A.A. Study of pectinesterase enzyme activity in grape varieties used for the production of tokay wines // Scientific advances and innovative approaches. Proceedings of the III International Scientific and Practical Conference. Japan, 2023. P. 5–7

15. Bayramov E., Nabiev A. Physical and chemical processes developing in the mass of components during dough mixing // Food Science and Technology. 2019. 13 (3). P. 11–17. https://doi.org/10.15673/fst.v13i3.1451

16. Kazimova I.A., Gasimova A.A., Akhundov P.F., Nabiyev A.A., Aliyev Sh.H., Jafarova S.F., Akbarova F.A., Kazimova I.H. The yields of opaque juice and pomace of pumpkin, quince, persimmon fruits, and dogrose berries processed using various methods // Mitteilungen Klosterneuburg. 2020. No. 1 (70). P. 10–19

17. Ismayilova M., Khalilov M., Maharramova M., Mammadaliyeva M., Omarova E., Nabiyev A., Gasimova A. Selection of gelling agents to achieve high homogeneity of a concentrated product from quince (Cydonia oblonga) fruits using graph theory // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2025. 6 (11 (138)). P. 54–63

18. Shukurova V., Huseynov M., Salimov V., Gasimova A. Establishing the patterns of influence of environmental conditions on the biochemical indicators of grape must and the wine produced from it // Technology Audit and Production Reserves. 2026. 1 (3 (87)). P. 29–37

19. Nabiyev A., Kazimova I., Omarova E., Gasimova A. Variation in enzymatic activity and phenolic content in grapes across maturity stages // Ukrainian Food Journal. 2025. 14 (2). P. 273–289

20. Kazimova I., Mikayilov V. et al. Establishment of regularities of biochemical transformations in grape berries during refrigerated storage with preliminary thermal treatment // Technology Audit and Production Reserves. 2025. 1 (3/81). S. 31–38

Karimov I.H.
master's degree student
Department of Food Engineering and Winemaking
Azerbaijan Technological University
(Ganja, Azerbaijan)

Nabiyev A.A.
PhD in Biology, Professor, Head of Department
Department of Food Engineering and Winemaking
Azerbaijan Technological University
(Ganja, Azerbaijan)

Gasimova A.A.
PhD in Biology, Associate Professor
Department of Food Engineering and Winemaking
Azerbaijan Technological University
(Ganja, Azerbaijan)

ASSESSMENT OF QUALITY CHARACTERISTICS OF RED GRAPE VARIETIES FOR PRODUCTION OF KAGOR-STYLE DESSERT WINES

Abstract: *this article examines the possibility of using a blend of Cabernet Sauvignon, Madrasa, and Merlot grapes in a 40:30:30 ratio to produce Kagor-style red dessert wine. A comparative analysis of the physicochemical characteristics of the grape varieties was conducted. The proposed varietal ratio is intended to balance sugar content, acidity, and phenolic potential of the grapes to develop the characteristic properties of a red dessert wine base. The findings may be used to develop and improve production technology for Kagor-style dessert wines.*

Keywords: *grapes, Cabernet Sauvignon, Madrasa, Merlot, blending, Kagor, sugar content, acidity, phenolic compounds, wine base.*