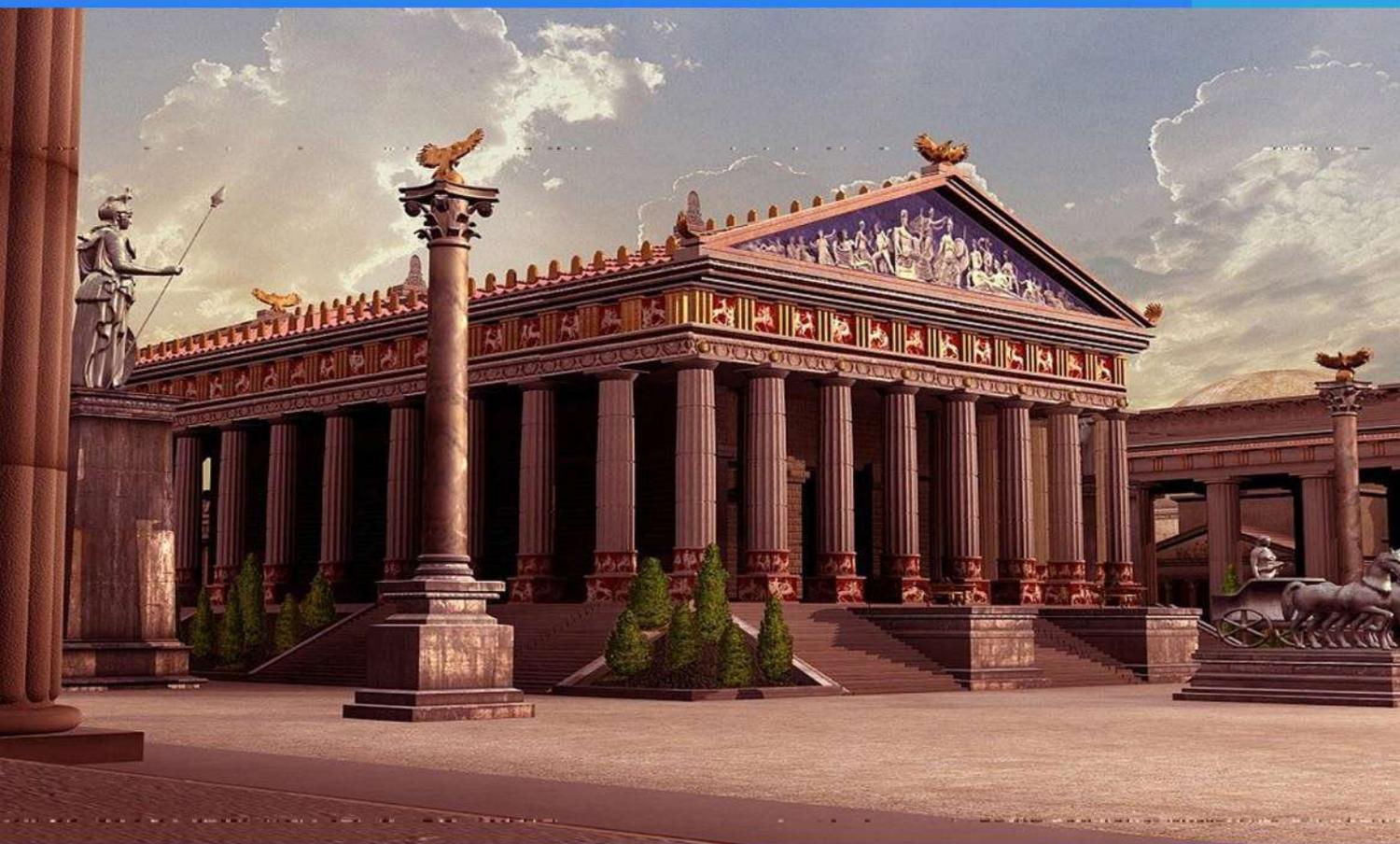


# ВЕСТНИК НАУКИ



ВЫПУСК № 11 (80)



ТОМ 3

Международный научный журнал

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

Тольятти 2024

Международный научный журнал

# «ВЕСТНИК НАУКИ»

№ 11 (80) Том 3

НОЯБРЬ 2024 г.

(ежемесячный научный журнал)

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

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

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

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

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

Главный редактор журнала:

**РАССКАЗОВА ЛЮБОВЬ ФЁДОРОВНА**

**Главный редактор:** Рассказова Любовь Федоровна

**Адрес учредителя, издателя и редакции:** г. Тольятти

**ISSN 2712-8849 | СМИ ЭЛ № ФС 77 - 84401**

**сайт:** <https://www.vestnik-nauki.prf>

**eLibrary.ru:** [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=67626](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=67626)

**Дата выхода в свет:**

17.11.2024 г.

Периодическое  
электронное научное  
издание.

## СОДЕРЖАНИЕ (CONTENT)

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ И МЕНЕДЖМЕНТ (ECONOMIC SCIENCES &amp; MANAGEMENT)

<b>1. Аманмырадов А., Дурдыев Ы., Бегиев К.</b> ТРАНСФОРМАЦИЯ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ	24 - 28
<b>2. Аманова Ай., Нургельдыева М., Байраммурадов Д.</b> ЦИФРОВЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ: СУЩНОСТЬ, НАПРАВЛЕНИЯ И ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИКУ И ОБЩЕСТВО	29 - 32
<b>3. Аманова Ай., Чарыева К., Ашыров Х.</b> ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	33 - 36
<b>4. Астакова Дж.Р., Атаева Н.А., Азаматова Л.</b> ПОВЫШЕНИЕ ЗНАЧИМОСТИ БАНКОВСКОГО БАЛАНСА И ЕГО АНАЛИЗА ПРИ ОЦЕНКЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ	37 - 41
<b>5. Атагулыева Н.</b> РЕГИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА ВО ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОМ СОТРУДНИЧЕСТВЕ	42 - 45
<b>6. Баландина Я.А., Шайхилисламова В.Р.</b> ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ КРЕДИТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ: СУЩНОСТЬ И ПРИНЦИПЫ	46 - 49
<b>7. Гочмурадов Б., Тедженов О.</b> ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРАВ И СВОБОД	50 - 53
<b>8. Гочмурадов Б., Хоммадова А.</b> ВЛИЯНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ НА РАЗВИТИЕ ПРАВОВЫХ НОРМ	54 - 57
<b>9. Гочмурадов Б., Чарыев М.</b> ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ	58 - 61
<b>10. Гочмурадов Б., Шириев Д.</b> ЭВОЛЮЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРАВА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ КОНЦЕПЦИЙ	62 - 65
<b>11. Гылыджова Ш.М., Тораева А.</b> ГОСУДАРСТВЕННАЯ СТРАХОВАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТУРКМЕНИСТАНА И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СТРАХОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СТРАНЕ	66 - 70
<b>12. Добычина П.А., Леонова Ж.К.</b> МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ПРИМЕНЕНИЯ КОНТРАКТНОЙ СИСТЕМЫ В СФЕРЕ ЗАКУПОК ТОВАРОВ, РАБОТ, УСЛУГ	71 - 78
<b>13. Добычина П.А., Леонова Ж.К.</b> ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ЗАКУПОК МУНИЦИПАЛЬНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ ОБРАЗОВАНИЯ	79 - 87

<b>14. Егина А.</b> ГЛОБАЛЬНАЯ УРБАНИЗАЦИЯ: ТЕНДЕНЦИИ, ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ	88 - 91
<b>15. Егина А.</b> ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНАЛЬНОГО НЕРАВЕНСТВА В РОССИИ: ПРИЧИНЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ	92 - 95
<b>16. Еремина В.С., Жикина О.В.</b> МЕТОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МЕЖДУНАРОДНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	96 - 109
<b>17. Зданович И.А.</b> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ	110 - 114
<b>18. Зима А.А., Низаметдинова С.Р., Рачек С.В.</b> УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ И ВОЗМОЖНОСТЯМИ: СТРАТЕГИИ СНИЖЕНИЯ РИСКОВ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РОСТА	115 - 121
<b>19. Кочумова А.Г., Маммовов Г., Бабаев Г.</b> РОЛЬ ЦИФРОВОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ	122 - 126
<b>20. Кандымова В.А., Крутова Н.А.</b> ТЕНДЕНЦИИ НА РЫНКЕ ИПОТЕКИ В 2024 ГОДУ. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ И ПРОГНОЗ НА БУДУЩЕЕ	127 - 132
<b>21. Каржин М.В.</b> ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ ПРОДВИЖЕНИЯ ОНЛАЙН-ШКОЛЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОММУНИКАТИВНЫХ КАНАЛОВ КОНТЕКСТНОЙ РЕКЛАМЫ	133 - 139
<b>22. Кобелева М.А.</b> АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО СПЕЦИАЛЬНЫМ РЕЖИМАМ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ	140 - 144
<b>23. Кобелева М.А., Скамрыгина Е.А.</b> ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	145 - 149
<b>24. Колегова В.А.</b> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	150 - 154
<b>25. Копнинова П.В.</b> ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАКУПОК И ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ПРЕДПРИЯТИЯ С ЗАРУБЕЖНЫМИ ПОСТАВЩИКАМИ	155 - 164
<b>26. Кошеварова Р.С., Филина О.В.</b> РЫНОЧНАЯ МОДЕЛЬ ПРЕДПРИЯТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ	165 - 168

<b>27. Мурадян А.В., Рачек С.В.</b> ПРОБЛЕМА АНАЛИЗА И ПОВЫШЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ	169 - 174
<b>28. Огонькова А.И.</b> ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ СОИСКАТЕЛЕЙ НА ДОЛЖНОСТИ МУЗЕЙНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ (НА ПРИМЕРЕ ЦЕНТРА ТУРИЗМА «РУССКИЕ КРЫЛЬЯ»)	175 - 186
<b>29. Одаева Дж., Багтыяров Б.</b> ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, НАПРАВЛЕННАЯ НА СНИЖЕНИЕ И КОМПЕНСАЦИЮ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОИЗВОДСТВА НА ЧЕЛОВЕКА И ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	187 - 191
<b>30. Оразмаммедова Ш.М., Адинов М., Аннамырадова А.</b> ПРАВА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ: ЗНАЧЕНИЕ, ПРИРОДА И РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ	192 - 196
<b>31. Охота С.А., Воскресенская Л.Н.</b> ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИИ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЕЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ	197 - 204
<b>32. Охота С.А., Воскресенская Л.Н.</b> ПРОБЛЕМЫ В ОЦЕНКЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СУБЪЕКТА	205 - 215
<b>33. Панов В.В.</b> МЕХАНИЗМЫ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ФИРМЫ	216 - 221
<b>34. Привалов Н.С.</b> ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В АО «МОРДОВАГРОМАШ»	222 - 227
<b>35. Привалов Н.С.</b> ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ	228 - 235
<b>36. Рубанова Ю.Б., Терешкина О.С.</b> СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ КАК ИСТОЧНИК УГРОЗ ДЛЯ РЕПУТАЦИИ БИЗНЕСА	236 - 243
<b>37. Саакян Д.В.</b> ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИЕЙ ПРОЕКТОВ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	244 - 250
<b>38. Скамрыгина Е.А.</b> ПОНЯТИЕ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА КАК СУБЪЕКТА ПРАВА	251 - 255
<b>39. Страдзе Д.В.</b> РОЛЬ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ В РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ	256 - 263
<b>40. Третьякова О.А.</b> ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОСОБЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗОН В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	264 - 269

<b>41. Хыдырова А.</b> РОЛЬ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ЭКОНОМИКЕ	270 - 273
<b>42. Юнусова Е.С.</b> МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ ПРЕДПРИЯТИЯ	274 - 280

### ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ (JURIDICAL SCIENCES)

<b>43. Балбашова А.И.</b> НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ОХРАНЫ КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В СССР: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ	281 - 286
<b>44. Ваничкина О.М.</b> СПОРЫ О РАСТОРЖЕНИИ БРАКА И ВЗЫСКАНИИ АЛИМЕНТОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	287 - 297
<b>45. Габышев С.А., Муталиева А.А.</b> АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАЛОГОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	298 - 304
<b>46. Габышев С.А., Муталиева А.А.</b> КАК НАЛОГОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ВЛИЯЕТ НА ИНВЕСТИЦИОННЫЙ КЛИМАТ СТРАНЫ	305 - 310
<b>47. Горбунов А.К.</b> ПРИОБРЕТЕНИЕ ГРАЖДАНСТВА СЛОВАЦКОЙ РЕСПУБЛИКИ	311 - 322
<b>48. Иванов Д.В.</b> КОНСТИТУЦИОННЫЕ ОСНОВЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРАВА СОБСТВЕННОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	323 - 327
<b>49. Исакова Т.И.</b> О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ ИСПОЛНЕНИЯ ДОМАШНЕГО АРЕСТА	328 - 330
<b>50. Исакова Т.И.</b> О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ ИСПОЛНЕНИЯ ПРИНУДИТЕЛЬНЫХ РАБОТ	331 - 333
<b>51. Исакова Т.И.</b> О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ ИСПРАВИТЕЛЬНО-ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ОСУЖДЕННЫХ	334 - 336
<b>52. Исакова Т.И.</b> О ПРАВОВОЙ ПРИРОДЕ УСЛОВНОГО ОСВОБОЖДЕНИЯ ОТ НАКАЗАНИЯ В СООТВЕТСТВИИ СО СТ. 80. 2 УК РФ	337 - 339

<b>53. Каромов Т.Т.У.</b> О ПРЕДМЕТЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВОГО МЕХАНИЗМА РЕАЛИЗАЦИИ ПРАВООБЛАДАТЕЛЕМ ПРАВА ТРЕБОВАТЬ ИЗЪЯТИЯ ИЗ ОБОРОТА КОНТРАФАКТНОГО ТОВАРА С НЕЗАКОННО ИСПОЛЪЗУЕМЫМ ГЕОГРАФИЧЕСКИМ УКАЗАНИЕМ	340 - 348
<b>54. Ковалёв А.М.</b> СОЦИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: ПОНЯТИЕ, ФОРМЫ. СООТНОШЕНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ И СОЦИАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	349 - 353
<b>55. Ковалева Е.М.</b> ОТГРАНИЧЕНИЕ ПРОВОКАЦИИ ВЗЯТКИ И ПОЛУЧЕНИЯ ВЗЯТКИ КАК СМЕЖНЫХ СОСТАВОВ ПРЕСТУПЛЕНИЙ	354 - 360
<b>56. Константинова К.Е., Таганов А.Т., Тапилин И.С.</b> РОЛЬ И ПРОБЛЕМАТИКА ПОНЯТЫХ В СТРАНАХ ПОСТСОВЕТСКОГО ПРОСТРАНСТВА	361 - 371
<b>57. Кужугет А.В., Монгуш А.Л.</b> ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВРЕД, ПРИЧИНЕННЫЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩУЮ ПОВЫШЕННУЮ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩИХ	372 - 376
<b>58. Кыр Ч.В., Билдинмаа А.А., Монгуш А.Л.</b> ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОТНОШЕНИЙ ПО ОКАЗАНИЮ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ	377 - 382
<b>59. Левчук А.В.</b> ОСОБЕННОСТИ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВРЕД, ПРИЧИНЕННЫЙ ИСТОЧНИКОМ ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТИ	383 - 388
<b>60. Магамедов И.С., Решетников В.Я.</b> ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ АНТИКОРРУПЦИОННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ: СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ОСОБЕННОСТИ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ В НАСТОЯЩИХ РЕАЛИЯХ	389 - 395
<b>61. Мазалов Ф.В.</b> ПРОБЛЕМЫ СУДЕБНОЙ ЗАЩИТЫ ЖИЛИЩНЫХ ПРАВ	396 - 404
<b>62. Мышанский В.Л.</b> АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ И ПРАКТИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ ОПЕРАТИВНО-РОЗЫСКНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	405 - 409
<b>63. Науменко А.В.</b> ВЛИЯНИЕ ПРАВОСЛАВНЫХ ОБЫЧАЕВ НА СЕМЕЙНЫЕ ПРАВООТНОШЕНИЯ В СФЕРЕ ЗАКЛЮЧЕНИЯ БРАКА	410 - 413
<b>64. Нестеренко Е.С., Семенова И.С.</b> ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ЭКСТРЕМИЗМУ И ТЕРРОРИЗМУ	414 - 421

<b>65. Павленко А.А.</b> ПРАВОВАЯ ПРОЦЕДУРА УПЛАТЫ АЛИМЕНТОВ	422 - 425
<b>66. Петровская М.М.</b> СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ НАСЛЕДСТВЕННЫХ ПРАВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	426 - 429
<b>67. Полумордвинова Е.С.</b> ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АДВОКАТА	430 - 434
<b>68. Пракин М.А.</b> АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ И УПРАВЛЕНИЯ В ОРГАНАХ ПРОКУРАТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	435 - 439
<b>69. Пракин М.А.</b> РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ЭТАПОВ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ОРГАНОВ ПРОКУРАТУРЫ В РФ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ	440 - 446
<b>70. Пугач А.А., Голикова С.В.</b> ЮРИДИЧЕСКАЯ ПРИРОДА ДОГОВОРА СТРОИТЕЛЬНОГО ПОДРЯДА И ЕГО МЕСТО В СИСТЕМЕ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫХ ДОГОВОРОВ	447 - 456
<b>71. Сажина А.А., Фольгерова Ю.Н.</b> КОНЦЕПЦИИ СООТНОШЕНИЯ ПРАВОСУБЪЕКТНОСТИ ПУБЛИЧНО-ПРАВОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ С ПРАВОСУБЪЕКТНОСТЬЮ ИНЫХ УЧАСТНИКОВ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫХ ОТНОШЕНИЙ	457 - 461
<b>72. Семенищева Л.А.</b> СОЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА ВЕТЕРАНОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ В РФ: АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ	462 - 473
<b>73. Стрельцова Д.П.</b> ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН В ГРАЖДАНСКОМ ПРОЦЕССЕ. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЕ ПРОЦЕССУАЛЬНЫМИ ПРАВАМИ В ГРАЖДАНСКОМ ПРОЦЕССЕ	474 - 483
<b>74. Сундуй О.И.</b> ПРАВОВАЯ ПРИРОДА УСТУПКИ ПРАВА ТРЕБОВАНИЯ	484 - 487
<b>75. Тульникова Д.В., Гренков И.В., Карасаева Л.В.</b> НЕИСПОЛНЕНИЕ ОБЯЗАННОСТИ ПО УПЛАТЕ НАЛОГОВ КАК ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРИВЛЕЧЕНИЯ К АДМИНИСТРАТИВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ	488 - 496
<b>76. Филли А.А.</b> МИРОВОЕ СОГЛАШЕНИЕ В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ	497 - 504
<b>77. Хасянов А.К.</b> ПОРЯДОК ЗАКЛЮЧЕНИЯ ДОГОВОРА ПОДРЯДА И ЕГО ОСОБЕННОСТИ	505 - 510
<b>78. Шиколенко Г.А.</b> САМОВОЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО: ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ	511 - 524

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

<b>79. Kaliyeva A.A., Kalikanova T.K.</b> THE ROLE OF PERIODIC CONTROL IN EDUCATION: METHODS, APPLICATIONS AND IMPLICATIONS	525 - 529
<b>80. Pan A.A.</b> PSYCHOLOGICAL EFFECTS OF DIGITAL LEARNING PLATFORMS ON STUDENT MOTIVATION AND ACADEMIC PERFORMANCE	530 - 537
<b>81. Sitaliyeva R.E., Begimova A.A.</b> ROLE-PLAYING GAMES AND THEIR APPLICATION IN FOREIGN LANGUAGE CLASSES	538 - 542
<b>82. Teubay Zh.S., Anafinova M.L.</b> IDENTIFICATION OF CHARACTERISTICS AND PECULIARITIES OF USING COACHING IN ENGLISH LESSONS	543 - 550
<b>83. Байдавлетова Д.Е.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВТОРСКИХ МЕТОДИК ПРИ ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ УЧЕНИКОВ СТАРШИХ КЛАССОВ	551 - 554
<b>84. Барсукова И.С.</b> ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ В 5 КЛАССЕ	555 - 560
<b>85. Беляева А.Г.</b> РОЛЬ ОНЛАЙН-ТУРНИРОВ ПО ШАШКАМ В УСКОРЕННОМ РАЗВИТИИ ИГРОВЫХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ	561 - 566
<b>86. Боймиструк С.А.</b> ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СОВЕТНИКА ПО ВОСПИТАНИЮ С РОДИТЕЛЯМИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ В КОНТЕКСТЕ ПОЛИСУБЪЕКТНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ	567 - 572
<b>87. Васильченко Л.Ю.</b> АДАПТАЦИЯ ДЕТЕЙ К ОБУЧЕНИЮ В 1 КЛАССЕ	573 - 577
<b>88. Ветренко Е.А.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ПОТЕНЦИАЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕЙРОСЕТЕЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ В ВУЗЕ	578 - 585
<b>89. Илюхина О.В.</b> ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ У УЧЕНИКОВ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ	586 - 589
<b>90. Касумян З.С.</b> ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ (VR) В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ	590 - 596

<b>91. Кийски Е.А.</b> ОБУЧЕНИЕ СЧЕТУ ДЕТЕЙ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ ЧЕРЕЗ ПОВСЕДНЕВНЫЕ СИТУАЦИИ	597 - 602
<b>92. Коровякова М.А.</b> ВОСПИТАНИЕ И РАЗВИТИЕ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТА	603 - 606
<b>93. Кулиева М.Ч., Султанов К.Г.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОНЛАЙН ПЛАТФОРМ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ НА СТАРШЕМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ	607 - 612
<b>94. Лашкова Д.С.</b> ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ПРОФЕССИЯХ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	613 - 616
<b>95. Новрузова Г.</b> ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИСКУССТВА	617 - 620
<b>96. Одышева Е.Н.</b> АКТИВНЫЕ ФОРМЫ, ПРИЁМЫ И МЕТОДЫ ПО ВЫРАБОТКЕ У УЧАЩИХСЯ С ОВЗ (ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ) НАВЫКА БЕГЛОГО, ПРАВИЛЬНОГО, ВЫРАЗИТЕЛЬНОГО И ОСОЗНАННОГО ЧТЕНИЯ	621 - 628
<b>97. Параева С.Е.</b> ВНЕДРЕНИЕ ВОЕННО-МОРСКОГО КОМПОНЕНТА В ПРОЦЕСС ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА «ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО», КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	629 - 638
<b>98. Пузынина О.Н.</b> АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ РАБОТЫ С СЕМЬЕЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ «ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ В ДОУ» В ПОЛИКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЕ	639 - 644
<b>99. Рагожина О.А.</b> САМОРАЗВИТИЕ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	645 - 652
<b>100. Райзер Е.Л.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ НАРУШЕНИЙ ЗДОРОВОГО ПОВЕДЕНИЯ С СЕПАРАЦИЕЙ ОТ РОДИТЕЛЕЙ И ПРИВЯЗАННОСТЬЮ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ	653 - 657
<b>101. Райзер Е.Л.</b> РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ЗДОРОВОГО ПОВЕДЕНИЯ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ	658 - 662
<b>102. Свиридова Н.Г.</b> АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК ДЛЯ БУДУЩЕГО: АНАЛИЗ ПРОГРАММ КОЛЛЕДЖЕЙ И ИХ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ	663 - 672

<b>103. Седых Н.Д.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АУДИОВИЗУАЛЬНЫХ СРЕДСТВ НА УРОКЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ	673 - 678
<b>104. Синицина К.М.</b> ПРИЁМЫ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРНОГО ЧТЕНИЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ	679 - 684
<b>105. Сычев А.И.</b> МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ СОЦИАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧАСТНИКОВ ШКОЛЬНОГО РАЗНОВОЗРАСТНОГО КРУЖКА	685 - 691
<b>106. Уфимцева В.В., Колмыкова А.О.</b> ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ	692 - 700
<b>107. Филиппова С.Е.</b> ОБРАЗОВАНИЕ 3.0: ИНТЕГРАЦИЯ НЕЙРОЛИНГВИСТИЧЕСКИХ И ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИЕ	701 - 709
<b>108. Филиппова Н.М.</b> АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА В ДЕТСКОМ САДУ НА ПРИМЕРЕ ДЕТСКОГО САДА № 157 ГОРОДА УФЫ	710 - 714
<b>109. Халфина Н.И.</b> ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ В ПОЗНАНИИ МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА	715 - 721
<b>110. Шенкоренко В.С., Юдина Н.П.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГРОВЫХ МЕТОДОВ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ К ШКОЛЕ ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ 6 ЛЕТ (НА ПРИМЕРЕ СК «ЛИДЕР», Г. ХАБАРОВСК)	722 - 729
<b>111. Шенкоренко В.С., Юдина Н.П.</b> ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ 6 ЛЕТ В УСЛОВИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ К ШКОЛЕ	730 - 737
<b>112. Шпак А.В.</b> КЛАССИФИКАЦИЯ ОШИБОК В ДИКТАНТАХ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	738 - 741
<b>113. Эрдоган М.С.</b> ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	742 - 746

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
(STATE & MUNICIPAL GOVERNMENT)**

<b>114. Гурская К.И., Приймак Е.Н.</b> ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ	747 - 751
--	-----------

**ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ (POLITICAL SCIENCES)**

<b>115. Као Тхи Ань Туэт</b> ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОСПИТАНИЯ РЕВОЛЮЦИОННЫХ ИДЕАЛОВ, НРАВСТВЕННОСТИ И ФОРМИРОВАНИЯ ХАРАКТЕРА И ОБРАЗА ЖИЗНИ ПОДРОСТКОВ И ДЕТЕЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ЦЕННОСТИ ОБРАЗЦОВОЙ МОЛОДЕЖИ ВЬЕТНАМА В НОВУЮ ЭПОХУ	752 - 756
---	-----------

**ЛИНГВИСТИКА - НАУКИ О ЯЗЫКЕ (LINGUISTICS)**

<b>116. Zhylykbayeva T.Zh., Tumgoyeva L.I., Ordabayeva D.M.</b> THE METHODOLOGY OF TEACHING TRANSLATION AND UNDERSTANDING OF ETHNIC JOKES FROM ENGLISH INTO RUSSIAN	757 - 762
<b>117. Анистратенко Ю.А.</b> ОБЗОР ПРАГМАТИЧЕСКОГО ФАКТОРА В ПЕРЕВОДЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	763 - 768
<b>118. Безобразова Т.А.</b> ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ОБУЧЕНИЕ ПЕРЕВОДЧИКОВ: ОТ ТРАДИЦИОННОГО К ЦИФРОВОМУ ПОДХОДУ	769 - 779
<b>119. Безобразова Т.А.</b> ПЕРЕВОДЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ГЛОБАЛИЗАЦИИ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ	780 - 788
<b>120. Лупандин В.В., Бредихин С.Н.</b> КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИЯ КУЛЬТУРНЫХ РЕАЛИЙ В ПАРЕМИЯХ РУССКОГО ЯЗЫКА: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ	789 - 794

**СОЦИОЛОГИЯ (SOCIOLOGY)**

<b>121. Popova A.S.</b> THE PSYCHOLOGY OF IMPULSIVE CONSUMPTION: THE MECHANISMS THAT PUSH PEOPLE TO MAKE IMPULSIVE PURCHASES	795 - 799
--	-----------

**ПСИХОЛОГИЯ (PSYCHOLOGY)**

<b>122. Биктимирова Е.Р.</b> ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ ИЗ МНОГОДЕТНЫХ СЕМЕЙ	800 - 807
<b>123. Кирякулова А.М.</b> МОТИВАЦИЯ И ДУХОВНОСТЬ ЛИЧНОСТИ КАК ПРЕДМЕТ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	808 - 814
<b>124. Панищева О.В.</b> ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ПО ОПТИМИЗАЦИИ ОТНОШЕНИЙ МУЖЧИНЫ И ЖЕНЩИНЫ В ПАРЕ	815 - 823
<b>125. Плюснин М.С.</b> АЛЬФРЕД АДЛЕР. ЧУВСТВО И КОМПЛЕКС НЕПОЛНОЦЕННОСТИ	824 - 828
<b>126. Усов Е.К., Приймак Е.Н.</b> ТРАНСФОРМАЦИЯ ЛИЧНОСТИ В ЭПОХУ ГЛОБАЛЬНОЙ ЦИФРОВИЗАЦИИ	829 - 833
<b>127. Эделева Е.М.</b> ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ЕГО РОЛЬ В МЕЖЛИЧНОСТНЫХ ОТНОШЕНИЯХ	834 - 839

**ФИЛОСОФИЯ (PHILOSOPHY)**

<b>128. Комилов Д.Р.</b> ДОСТУПНОСТЬ НАУЧНЫХ ТРУДОВ ИБН СИНА ПО ФИЛОСОФИИ И МЕДИЦИНЕ В СОВРЕМЕННОМ ТАДЖИКИСТАНЕ	840 - 848
<b>129. Комилова Д.Р.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ НАУЧНЫХ ТРУДОВ ИБН СИНЫ В СОВРЕМЕННОМ ТАДЖИКИСТАНЕ	849 - 861
<b>130. Маслов В.В., Маслова Л.В.</b> ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВОЙ ЭТИКИ: НРАВСТВЕННЫЕ ВОПРОСЫ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ	862 - 867

**КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (COMPUTER TECHNOLOGY)**

<b>131. Arapbayev N.L.</b> AI INTEGRATION IN THE KAZAKHSTAN SCHOOL CURRICULUM	868 - 875
<b>132. Arapbayev N.L.</b> AI MEETS CINEMA: THE ROLE OF AI IN MODERN KAZAKHSTAN MOVIE PRODUCTION	876 - 880

<b>133. Arapbayev N.L.</b> EMBRACING AI IN THE KAZAKHSTAN SCHOOL CURRICULUM	881 - 893
<b>134. Chang Xue, Yu Xia, Tianyuan Wei</b> GENERATING VIRTUAL ON-BODY ACCELEROMETER DATA FROM VIRTUAL TEXTUAL DESCRIPTIONS FOR HUMAN ACTIVITY RECOGNITION	894 - 910
<b>135. Вахитов Р.Р.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АО ПРОМПРИБОР В ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ ASTRA LINUX	911 - 918
<b>136. Галикаев М.М., Гаврилов С.В.</b> ОПИСАНИЕ ЭТАПОВ ПРОЦЕССА КОНВЕРТАЦИИ ПРОГРАММНОГО КОДА	919 - 924
<b>137. Гнучева А.М.</b> ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ТЕСТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ	925 - 929
<b>138. Кравцов Г.Г.</b> ФУТБОЛЬНЫЙ СКАНЕР И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ТЕЛЕВИЗИОННЫХ ТРАНСЛЯЦИЯХ	930 - 937
<b>139. Малий Д.В., Квасникова Ю.С.</b> ВОЗМОЖНОСТИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МЕДИАОБРАЗОВАНИИ	938 - 942
<b>140. Нургельдиева М., Бегполодов С., Гурбангыльдзов М.</b> ГОЛОСОВАЯ БИОМЕТРИЯ: ПОТЕНЦИАЛ И РИСКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ	943 - 946
<b>141. Юрченко В.</b> ВОЗМОЖНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В БИЗНЕСЕ	947 - 952

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ (TECHNICAL SCIENCES)

<b>142. Агаев Д., Косаева О., Гараева О.</b> РАЗВИТИЕ АВТОНОМНОГО ТРАНСПОРТА: АВТОМОБИЛИ, ДРОНЫ, КОРАБЛИ	953 - 956
<b>143. Дурдымырадов М., Чарлыев С., Гадамова Дж.</b> СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА НА ПРОИЗВОДСТВЕ	957 - 960
<b>144. Менлиева А., Халлыева Л., Халлыева М.</b> РАЗВИТИЕ СЕНСОРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ МОНИТОРИНГА И УПРАВЛЕНИЯ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	961 - 964
<b>145. Пирлиев К., Аллаберенов Р., Чарыева С.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕНСОРОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ТОЧНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ В АВТОМАТИКЕ	965 - 968

<b>146. Пирлиев К., Бердимырадов Х., Суханбердиева Я.</b> РАЗРАБОТКА И ИНТЕГРАЦИЯ СЕНСОРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УМНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ СИСТЕМЫ	969 - 972
<b>147. Пирлиев К., Нурмырадова М., Гокиев Я.</b> ВЛИЯНИЕ СЕНСОРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ	973 - 976
<b>148. Пирлиев К., Чарыев М., Бегназаров Б.</b> ПРИМЕНЕНИЕ СЕНСОРНЫХ СИСТЕМ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССАХ	977 - 980
<b>149. Сунгатуллина А.А., Маслов И.Н.</b> АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВИДЫ ТОПЛИВА НА ПРЕДПРИЯТИИ	981 - 987

### СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА (CONSTRUCTION & ARCHITECTURE)

<b>150. Iskabylov M.A.</b> DEVELOPMENT OF LANDSCAPE ARCHITECTURE ON THE TERRITORY OF KAZAKHSTAN	988 - 996
<b>151. Аннабердиев К., Абдрахманов Ы., Джумаев С.</b> БЕЗОПАСНОСТЬ И ОХРАНА ТРУДА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	997 - 1000
<b>152. Аннабердиев К., Байрамдурдыев М., Бердиева Г.</b> ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА СТРОИТЕЛЬСТВА: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И СТАНДАРТЫ	1001 - 1004
<b>153. Атаханова М., Икрамов Б., Максатов Б.</b> СТРОИТЕЛИ, ТАРИФЫ И ВИДЫ ОПЛАТЫ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И ТРУДОВЫМ ОТНОШЕНИЯМ	1005 - 1008
<b>154. Атаханова М., Мереталыев А., Мыратгулыев Б.</b> ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА НА НАУЧНОЙ ОСНОВЕ В УСЛОВИЯХ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	1009 - 1012
<b>155. Бердыев М., Оразова Т., Артыкова Г.</b> СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ: ОРГАНИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ	1013 - 1016
<b>156. Гылыджов Б., Дженбаров М., Мовланова У.</b> КОМПОНЕНТЫ СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ	1017 - 1021
<b>157. Гылыджов Б., Халыкбердиев А., Халынязов В.</b> ИЗГОТОВЛЕНИЕ УКРАШЕНИЙ И ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТЕРМОПЛАСТОВ	1022 - 1025
<b>158. Дженгелова Г., Нурмырадова Т., Аннаев Г.</b> ВЫБОР МОНТАЖНЫХ КРАНОВ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ	1026 - 1029

<b>159. Кулиев Э., Гочыев Т., Гуллаев Т.</b> ИЗГОТОВЛЕНИЕ СТЕКЛА И КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЗ НАПОЛЬНЫХ ТРУБ	1030 - 1033
<b>160. Мырадов Р., Бекмырадов Б., Бахтыярова Л.</b> РАЗРАБОТКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЕКТОВ: ЭТАПЫ, МЕТОДЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ	1034 - 1037
<b>161. Мырадов Р., Джелилова Г., Аннаева Э.</b> ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ: ПРИНЦИПЫ, ЭТАПЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ	1038 - 1041
<b>162. Нурмырадова Т., Агаев А., Ашырмырадов Н.</b> ОСНОВЫ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ САНИТАРИИ	1042 - 1045
<b>163. Нурмырадова Т., Дженгелова Г., Байрамсахедов Р.</b> ВЫБОР НАИБОЛЕЕ ПОДХОДЯЩЕГО ТИПА ОРГАНИЗАЦИОННЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	1046 - 1049
<b>164. Овезбердиева А.Д., Мухыев М., Оразмырадова Г.</b> РАЗВИТИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ: ОТ АНТИЧНЫХ ФОРУМОВ ДО СОВРЕМЕННЫХ ПАРКОВ	1050 - 1053
<b>165. Овезбердиева А.Д., Овезова Й., Шеммедова А.</b> УСТОЙЧИВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И "ЗЕЛЕНАЯ" АРХИТЕКТУРА	1054 - 1057
<b>166. Сеитов С., Гочыев Т., Ашырова Л.</b> ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА	1058 - 1061
<b>167. Сеитова Т., Юсупова Л., Гурбанов А.</b> УСТОЙЧИВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ В ГОРОДАХ: ОТ РЕКОНСТРУКЦИИ ДО НОВЫХ ЖИЛЫХ КОМПЛЕКСОВ	1062 - 1065
<b>168. Семенова И.В.</b> АНАЛИЗ СОВЕТСКОЙ И РОССИЙСКОЙ ПРАКТИКИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗДАНИЙ И ПОМЕЩЕНИЙ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ В АСПЕКТЕ СОВРЕМЕННОГО ПОДХОДА К СОДЕРЖАНИЮ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ	1066 - 1083
<b>169. Хаджыева О.Г., Агаева А., Хангелдиев С.</b> СОВРЕМЕННЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ СТИЛИ: МИНИМАЛИЗМ, ХАЙ-ТЕК И БИОФИЛИЯ	1084 - 1087
<b>170. Хаджыева О.Г., Мейлисов Ы., Мелаев А.</b> РЕКОНСТРУКЦИЯ И СОХРАНЕНИЕ ИСТОРИЧЕСКИХ ЗДАНИЙ	1088 - 1091
<b>171. Хаджыева О.Г., Халмурадов А., Каратаев Д.</b> РОЛЬ АРХИТЕКТУРЫ В ФОРМИРОВАНИИ ИДЕНТИЧНОСТИ ГОРОДА	1092 - 1095
<b>172. Ходжаев С., Шохрадов К., Магтымгулыев С.</b> СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ МОНТАЖНЫХ КАНАЛОВ И КОЛЛЕКТОРОВ	1096 - 1099

**АВИАЦИЯ (AVIATION)**

<b>173. Торопов М.Ю., Муртазин А.М.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ ЛОПАСТЕЙ ВЕРТОЛЕТА РОБИНСОН-44 НА ОСНОВЕ КОМПОЗИТОВ	1100 - 1104
---	-------------

**МАТЕМАТИКА (MATHEMATICS)**

<b>174. Жумабеков А.А., Карамурзин А.М., Югай В.В.</b> МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ РАСЧЕТА ОСНОВНЫХ УЗЛОВ НИЗКОДАВНОСТНЫХ МИКРО-ГЭС	1105 - 1112
---	-------------

**ФИЗИКА (PHYSICS)**

<b>175. Киляков В.И.</b> АНАЛИЗ АБСОЛЮТНО ИДЕАЛЬНОЙ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ ПО ЭЙНШТЕЙНУ	1113 - 1122
---	-------------

**НЕФТЬ И ГАЗ (CRUDE OIL & NATURAL GAS)**

<b>176. Исхаков Р.Р.</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДОЛОТ РДС С РЕЗЦАМИ ОНУХ	1123 - 1127
---	-------------

**ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ (FIRE SAFETY)**

<b>177. Бачкала В.В., Новиков А.М.</b> ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ К ЛЕТНЕМУ ПОЖАРООПАСНОМУ СЕЗОНУ НА ПРИМЕРЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ	1128 - 1135
<b>178. Блохин М.Д., Терёхин С.Н.</b> АНАЛИЗ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ АКТОВ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗДАНИЯ ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТА	1136 - 1140
<b>179. Блохин М.Д., Терёхин С.Н.</b> ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАТЕГОРИИ РИСКА ЗДАНИЯ ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТА	1141 - 1146
<b>180. Ермашев М.С.</b> ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ УЧАСТНИКОВ ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ	1147 - 1152
<b>181. Ермашев М.С.</b> РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ В БОРЬБЕ С ПОЖАРАМИ	1153 - 1159

<b>182. Максимов А.А.</b> ОПТИМИЗАЦИЯ ЭВАКУАЦИОННЫХ МАРШРУТОВ И СРЕДСТВ ОПОВЕЩЕНИЯ В КУЛЬТУРНО-ЗРЕЛИЩНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ	1160 - 1164
<b>183. Максимов А.А.</b> ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ СИСТЕМ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В КУЛЬТУРНО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПОЖАРООПАСНЫХ ФАКТОРОВ	1165 - 1170
<b>184. Михайлов А.А.</b> АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ТЕРМИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ	1171 - 1176
<b>185. Носов А.Н., Завьялов Д.Е.</b> АНАЛИЗ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО НАДЗОРА В ОБЛАСТИ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРРИТОРИЙ ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ	1177 - 1182
<b>186. Носов А.Н., Завьялов Д.Е.</b> АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННЫХ НАРУШЕНИЙ ТРЕБОВАНИЙ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПОДХОДЫ К ИХ ПРОФИЛАКТИКЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫМИ ОРГАНАМИ ГПН РЕСПУБЛИКИ КОМИ	1183 - 1192
<b>187. Олейников Д.М., Новиков А.М.</b> О ПАРАМЕТРАХ И ПРОБЛЕМАХ ЛАНДШАФТНЫХ ПОЖАРОВ В МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЯХ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ	1193 - 1202
<b>188. Сазанов С.В.</b> РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНОК ПОЖАРНЫХ РИСКОВ НА ОБЪЕКТЕ: ЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОЛИЗНОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ВОДОРОДА	1203 - 1209
<b>189. Сазанов С.В.</b> ФАКТОРЫ ОЦЕНКИ ПОЖАРНЫХ РИСКОВ НА ОБЪЕКТЕ: ЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОЛИЗНОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ВОДОРОДА	1210 - 1218
<b>190. Смолин А.Д.</b> АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПРИЧИН ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРОВ НА ТЕРРИТОРИИ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ И ПУТИ РЕШЕНИЯ	1219 - 1225
<b>191. Смолин А.Д.</b> АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЛЫХ ОБЪЕКТОВ	1226 - 1231

#### МЕДИЦИНА И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ (MEDICINE & HEALTHCARE)

<b>192. Головинова Н.В., Клеянкина А.М., Теричев А.Е.</b> АНОМАЛИИ И ОСОБЕННОСТИ ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ	1232 - 1238
--	-------------

<b>193. Уцумиева К.</b> МЕХАНИЗМЫ СТАРЕНИЯ КОЖИ: НОВЕЙШИЕ МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ И ПРОФИЛАКТИКИ	1239 - 1244
--	-------------

### СПОРТ И ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА (SPORT)

<b>194. Войтова М.В.</b> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО ПОВОРОТА ДЕВОЧЕК 7 - 8 ЛЕТ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ	1245 - 1252
<b>195. Дьяченко А.В., Скотникова Л.Н.</b> СКОЛИОЗ. ВЛИЯНИЕ БОЛЕЗНИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА И ПОМОЩЬ СПОРТА ПРИ БОРЬБЕ С БОЛЕЗНЬЮ	1253 - 1259
<b>196. Ильина А.С.</b> ВЛИЯНИЕ СПОРТИВНОГО ТУРИЗМА НА ДВИГАТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ГЛУХИХ СТАРШЕКЛАСНИКОВ	1260 - 1264
<b>197. Мередова Г.</b> СПОРТ – НАЧАЛО ЗДОРОВЬЯ: РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА	1265 - 1269
<b>198. Сеидов Ф.А.</b> РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ФУТБОЛИСТОВ 10 – 12 ЛЕТ	1270 - 1275
<b>199. Шакирзянова С.Р.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОИМПЕДАНСНОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ФИЗИЧЕСКОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ 1 КУРСА ТАМОЖЕННОГО ИНСТИТУТА	1276 - 1281
<b>200. Шакирзянова С.Р.</b> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ФОРМЫ КУРСАНТОВ 1 КУРСА ТАМОЖЕННОГО ИНСТИТУТА С ПРИМЕНЕНИЕМ БИОИМПЕДАНСНОГО АНАЛИЗА	1282 - 1289
<b>201. Шаманов Д.А.</b> МОТИВАЦИЯ СТУДЕНТОВ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ НА ЗАНЯТИЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ	1290 - 1295

### ЭКОЛОГИЯ (ECOLOGY)

<b>202. Венедиктова Ю.В.</b> МЕРЫ ПО СНИЖЕНИЮ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ	1296 - 1300
<b>203. Мамедова Р.И., Чангаева А.С.</b> ВЛИЯНИЕ ХРОМА (VI) НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЗДОРОВЬЕ: ТЕХНОЛОГИИ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД	1301 - 1309

<b>204. Моммыев А., Аннаев А.</b> АКТУАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ	1310 - 1314
<b>205. Николаева А.В.</b> ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРОТИВООБЛЕДЕНИТЕЛЬНЫХ ЖИДКОСТЕЙ	1315 - 1318

#### ПРИРОДА И СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО (NATURE)

<b>206. Kamaeva D.N.</b> AN ANALYSIS OF THE INTEGRATION OF VERTICAL GREENING ELEMENTS IN HOUSEHOLD PLOTS IN THE AQMOLA REGION	1319 - 1325
<b>207. Менлиева А., Гульджашов Е., Гурбагов С.</b> РОБОТИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА: ДРОНЫ, ТРАКТОРЫ И СЕНСОРЫ	1326 - 1329

#### ЭНЕРГЕТИКА И АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГИЯ (ENERGY & ALTERNATIVE ENERGY)

<b>208. Астафьев Д.Ю., Вилданов Р.Р.</b> ТЕХНОЛОГИЯ ЗАМКНУТОГО ТОПЛИВНОГО ЦИКЛА В ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ВЫГОДЫ	1330 - 1333
<b>209. Бешенко В.А., Грибанов А.А.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ КЛИМАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ НА ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ, ВКЛЮЧАЯ ИЗМЕНЕНИЕ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ И ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ МОРЯ	1334 - 1337
<b>210. Галиев И.Р., Грибанов А.А.</b> АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ В БАРНАУЛЕ	1338 - 1341
<b>211. Галиев И.Р., Грибанов А.А.</b> МЕТОДЫ ВЫЯВЛЕНИЯ БЕЗУЧЕТНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	1342 - 1345
<b>212. Городишенин К.В., Грибанов А.А.</b> СПОСОБЫ ХРАНЕНИЯ ЭНЕРГИИ И ИХ РОЛЬ В УЛУЧШЕНИИ СТАБИЛЬНОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ	1346 - 1349
<b>213. Горохов Д.С., Грибанов А.А.</b> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРОВОДОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ	1350 - 1353
<b>214. Гук С.Н., Грибанов А.А.</b> ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ SMART GRID В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	1354 - 1357
<b>215. Дайс И.М., Грибанов А.А.</b> РАЗВИТИЕ ЦИФРОВЫХ КЛИЕНТСКИХ СЕРВИСОВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В РОССИИ	1358 - 1361

<b>216. Ерофеевский М.А., Грибанов А.А.</b> АКТУАЛЬНОСТЬ ПЕРЕХОДА НА СОЛНЕЧНУЮ ЭНЕРГИЮ В РОССИИ	1362 - 1365
<b>217. Клименко Д.С.</b> ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОЛНЕЧНЫХ И ВЕТРОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЯЮЩЕГОСЯ КЛИМАТА	1366 - 1370
<b>218. Коваленко И.В., Грибанов А.А.</b> ВЛИЯНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ НА СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ	1371 - 1375
<b>219. Коваленко И.В., Грибанов А.А.</b> ПРОБЛЕМА НАКОПЛЕНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ	1376 - 1380
<b>220. Коповой Т.А., Попов А.Н.</b> ПОИСК МЕСТА ЗАМЫКАНИЯ В СЕТЯХ 6–35 КИЛОВОЛЬТ	1381 - 1384
<b>221. Логинова А.Д., Филина О.В.</b> ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЕРЕХОДА НА ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ: АНАЛИЗ ЗАТРАТ И ВЫГОД, ВЛИЯНИЕ НА РЫНОК ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	1385 - 1390
<b>222. Моммиев А., Аннаев А.</b> ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ	1391 - 1394
<b>223. Павлов М.Д.</b> ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОТЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ С ПОМОЩЬЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	1395 - 1398
<b>224. Семёнова А.В.</b> ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	1399 - 1403
<b>225. Фаст И.К., Грибанов А.А.</b> АВТОМАТИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ «УМНЫХ» СЕТЕЙ	1404 - 1407
<b>226. Фролов Р.А., Грибанов А.А.</b> ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТРАДИЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ	1408 - 1412

#### ТРАНСПОРТ И ДОРОЖНОЕ ДВИЖЕНИЕ (TRANSPORT & TRAFFIC)

<b>227. Бобобеков Т.Г.</b> ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА	1413 - 1418
--	-------------

**КУЛЬТУРА (CULTURE)**

<b>228. Попова М.П.</b> ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ ПАМЯТНИКОВ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ В РАЗЛИЧНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	1419 - 1424
--	-------------

**ГЕОГРАФИЯ (GEOGRAPHY)**

<b>229. Бохонская Г.С.</b> АНАЛИЗ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОЗЕРА БАЙКАЛ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ	1425 - 1430
<b>230. Бохонская Г.С.</b> УРБАНИЗАЦИЯ БАЙКАЛЬСКОГО РЕГИОНА	1431 - 1436

**НАУКИ О ЗЕМЛЕ (GEOSCIENCES)**

<b>231. Сердарова Д.Х., Бекджанов Ы.</b> ГЕОМОРФОЛОГИЯ ЛЕДНИКОВ И КРИОСФЕРЫ: ДИНАМИКА ЛЕДНИКОВ И ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЫ, ИХ ДЕГРАДАЦИЯ И ВЛИЯНИЕ НА ОКРУЖАЮЩИЙ ЛАНДШАФТ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА	1437 - 1440
--	-------------

**ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ (SAFETY PRECAUTIONS)**

<b>232. Керимкулов Е.</b> БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЭЦ; АНАЛИЗ ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ	1441 - 1445
<b>233. Пазюк Д.О.</b> АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА ОПЕРАТОРА ПО ДОБЫЧЕ НЕФТИ И ГАЗА В НГДУ ООО «ГАЗПРОМ ДОБЫЧА УРЕНГОЙ»	1446 - 1450
<b>234. Пазюк Д.О.</b> ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ КОНТРОЛЯ ВОЗДУХА РАБОЧЕЙ ЗОНЫ ДЛЯ ОПЕРАТОРОВ ПО ДОБЫЧЕ НЕФТИ И ГАЗА В НГДУ ООО «ГАЗПРОМ ДОБЫЧА УРЕНГОЙ»	1451 - 1457
<b>235. Ябров Д.А.</b> ПРИМЕНЕНИЕ ТРАНСПОРТНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЫБРОСОВ АВТОТРАНСПОРТА	1458 - 1462

**СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАЗДЕЛЫ ПЕДАГОГИКИ (SPECIAL SECTIONS OF PEDAGOGY)**

<b>236. Өзімхан Р.С., Есенәліқызы А., Оразымбетова Г.</b> ДЕНЕЛЕРГЕ ӘСЕР ЕТЕТІН АРХИМЕД КҮШІ	1463 - 1467
<b>237. Курманова Г.И.</b> «КЛЕТКАЛЫҚ БИОЛОГИЯ» КУРСЫ БОЙЫНША ОҚУ ҚҰРАЛЫН ӘЗІРЛЕУДЕГІ ИНТЕРАКТИВТІ ТӘСІЛДЕР: ОҚУШЫЛАРДЫҢ ҚЫЗЫҒУШЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ ЖОЛДАРЫ	1468 - 1473
<b>238. Туребаева А.Е.</b> ИНФОРМАТИКАНЫ ОҚЫТУДА ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ҚОЛДАНУ ӘДІСТЕМЕСІ	1474 - 1478

**ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ (LEGAL BASIS OF SUBSURFACE USE)**

<b>239. Абдыкалыков А.А.</b> ВОПРОСЫ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ В КЫРГЫЗСТАНЕ: ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ, ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРОБЛЕМЫ	1479 - 1503
--	-------------

**ИСТОРИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ (HISTORICAL PSYCHOLOGY)**

<b>240. Комилов Д.Р., Саидзода А.Р.</b> АФКОРИ РАВОНШИНОСИИ ИМОМИ АЪЗАМ	1504 - 1510
--	-------------

**ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА (HIGHER MATHEMATICS)**

<b>241. Калининбетов Н.О., Рамазанов М.И.</b> ТҮРАҚТЫ КОЭФФИЦИЕНТТІ ДИФФЕРЕНЦИАЛДЫҚ ТЕНДЕУДІ ШЕШУ ҮШІН ЛАПЛАС ТҮРЛЕНДІРУІН ҚОЛДАНУ	1511 - 1525
--	-------------

**ДИЗАЙН (DESIGN)**

<b>242. Ashimova A.M., Nurkusheva L.T.</b> INTEGRATING PROGRAMMABLE MECHANICAL METAMATERIALS IN INDUSTRIAL DESIGN EDUCATION	1526 - 1557
---	-------------

---

УДК 33 *Аманмырадов А., Дурдыев Ы., Бегиев К.*

**Аманмырадов А.**

преподаватель

Ашхабадская финансово-экономическая

средняя профессиональная школа

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Дурдыев Ы.**

преподаватель

Ашхабадская финансово-экономическая

средняя профессиональная школа

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Бегиев К.**

преподаватель

Ашхабадская финансово-экономическая

средняя профессиональная школа

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **ТРАНСФОРМАЦИЯ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ**

*Аннотация:* четвертая промышленная революция меняет технологический облик экономики. Цифровые технологии особенно широко распространены в сфере информационных технологий. Они затрагивают все сферы экономики.

*Ключевые слова:* цифровая экономика, финансовые технологии, экономический рост, доходы, инновации, внедрение.

Цифровая экономика финансового сектора - это виртуальная или модифицированная экономика, функционирующая благодаря финтеху, в основе

---

которой лежит один из фундаментальных экономических законов - закон экономии времени. Экономия времени в финансовом секторе сводится к интенсификации процессов на основе ускорения инновационных процессов, экономии времени на всех этапах транзакций. Основным фактором интенсификации финансовых услуг является рост производительности труда. Она может быть выражена количеством транзакций в единицу времени или количеством времени, затрачиваемого на производство одной транзакции.

Повышение производительности общественного труда выражается в снижении общих затрат труда на одного работника или на единицу продукции. С быстрым развитием и внедрением новых достижений финтеха увеличивается скорость транзакций, ассортимент финансовых продуктов, продаваемых на финтех-платформах и сервисах, становится более разнообразным. При этом используется высокопроизводительное оборудование, которое повышает рентабельность активов. В этих условиях доля затраченного в прошлом труда увеличивается, а количество живого труда уменьшается, что характерно для стадии развития производства, на которой ручной труд активно заменяется машинным. То есть, с теоретической точки зрения, в период Четвертой промышленной революции происходит индустриализация финансового сектора экономики.

Таким образом, использование финансовых технологий сопровождается сокращением времени на оказание финансовых услуг, увеличением нерабочего и свободного времени. Это приносит пользу как обществу, так и бизнесу и отдельным лицам (домохозяйствам). Помимо этого фактора, существуют и другие предпосылки для внедрения цифровых технологий в финансовом секторе.

Цифровые технологии в новой экономике становятся основным экономическим фактором производства, который способен радикально трансформировать экономические связи, сводя к минимуму участие в них человека. Таким образом, Интернет вещей, представляющий собой совокупность физических объектов, соединенных компьютерной сетью и оснащенных

встроенными программными и аппаратными модулями, позволяющими им взаимодействовать как с самими собой, так и с внешним миром, используется в различных сферах экономики. Подсчитано, что Интернет вещей объединяет около 26 миллиардов устройств, а оборот интернет-экономики достигает 9 триллионов долларов США.

Происходящие изменения в экономике требуют изменения подходов к выбору и традиционному содержанию финансовых услуг и способов их предоставления. Предпосылки для цифровой реформы финансового сектора сформировали определенные факторы, ускорившие этот процесс (рис.1):

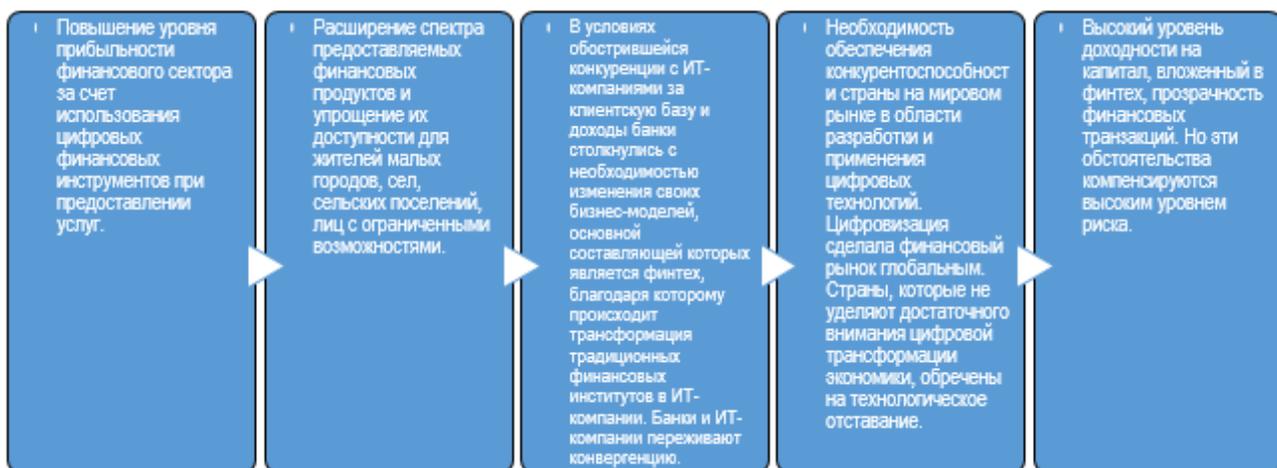


Рисунок 1. Факторы, ускорившие реформы финансового сектора.

Анализ показывает, что в ближайшие годы рынок цифровых финансовых услуг будет развиваться под влиянием следующих технологических факторов (рис.2):

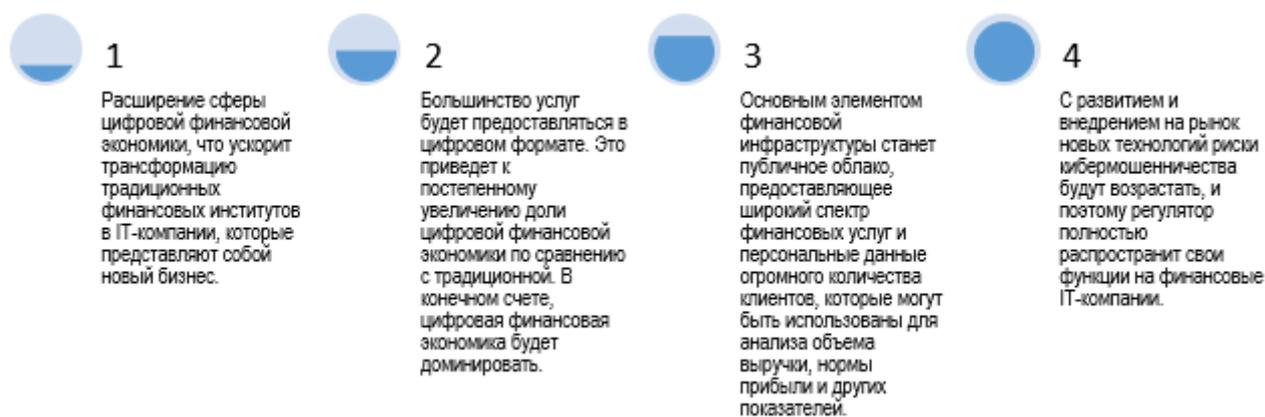


Рисунок 2. Технологические факторы, влияющие на рынок цифровых финансовых услуг.

Эти факторы указывают на то, что рынок цифровых финансовых услуг обладает значительным потенциалом роста. В ближайшие несколько лет мы можем ожидать, что: более половины банковских клиентов будут использовать мобильные приложения, более 82% финансовых учреждений будут сотрудничать с IT-компаниями или строить свою деятельность на новой бизнес-модели, что означает их трансформацию в IT-компании, более 50% компаний перейдут на цифровые технологии.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. С.Б. Ханиган, *Procedia - Социальные и поведенческие науки*, 2011;
2. Ф. Ли, А. Нуччарелли, С. Роден, Г. Грэм, *Планирование и контроль производства*, 2016

*Amanmyradov A., Durdyev Y., Begiev K.*

**Amanmyradov A.**

Ashgabat Financial and Economic Secondary Vocational School  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Durdyev Y.**

Ashgabat Financial and Economic Secondary Vocational School  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Begiev K.**

Ashgabat Financial and Economic Secondary Vocational School  
(Ashgabat, Turkmenistan)

## **TRANSFORMATION OF FINANCIAL TECHNOLOGIES IN DIGITAL ECONOMY**

***Abstract:** fourth Industrial revolution is changing the technological face of the economy. Digital technologies are especially widespread in the field of information technology. They affect all sectors of the economy.*

***Keywords:** digital economy, financial technologies, economic growth, income, innovation, implementation.*

---

**УДК 33 Аманова Ай., Нургельдыева М., Байраммурадов Д.**

**Аманова Ай.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Нургельдыева М.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Байраммурадов Д.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **ЦИФРОВЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ: СУЩНОСТЬ, НАПРАВЛЕНИЯ И ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИКУ И ОБЩЕСТВО**

***Аннотация:** цифровые преобразования стали ключевым элементом модернизации экономики, социальной и управленческой сфер в современном мире. В статье раскрываются сущность цифровой трансформации, основные направления ее реализации и влияние на ключевые аспекты деятельности. Рассматриваются вызовы и перспективы цифровизации, а также её роль в обеспечении устойчивого развития.*

***Ключевые слова:** цифровая трансформация, технологии, цифровизация, автоматизация, данные, устойчивое развитие.*

В условиях стремительного развития технологий цифровые преобразования стали неотъемлемой частью глобальных изменений. Они

---

охватывают все сферы человеческой деятельности — от бизнеса и государственного управления до социальной жизни и образования.

Основой цифровых преобразований являются современные технологии, такие как искусственный интеллект (ИИ), большие данные (Big Data), интернет вещей (IoT), облачные вычисления и блокчейн. Эти инструменты трансформируют традиционные подходы, увеличивая эффективность процессов и предоставляя новые возможности для создания ценности.

Цифровые преобразования — это не только внедрение технологий, но и изменение принципов работы организаций, подходов к управлению и взаимодействию с клиентами. Этот процесс сопровождается как новыми перспективами, так и значительными вызовами.

Цифровые преобразования — это процесс интеграции цифровых технологий в различные аспекты деятельности организаций и общества с целью повышения их эффективности, гибкости и конкурентоспособности.

1. **Автоматизация бизнес-процессов.** Внедрение технологий автоматизации снижает затраты на производство и управление, увеличивая скорость и точность выполнения задач.

2. **Данные как основа принятия решений.** Использование аналитики больших данных позволяет компаниям прогнозировать изменения на рынке и адаптироваться к ним.

3. **Развитие цифровых платформ.** Платформенные решения обеспечивают интеграцию услуг и упрощают взаимодействие между пользователями, бизнесом и государственными структурами.

4. **Цифровизация государственного управления.** Создание электронных платформ и сервисов повышает прозрачность и эффективность работы государственных органов.

5. **Трансформация потребительского опыта.** Цифровые технологии меняют подходы к взаимодействию с клиентами, делая их более персонализированными и удобными.

Цифровизация способствует повышению производительности труда, созданию новых рынков и бизнес-моделей. Компании, внедряющие цифровые технологии, получают конкурентные преимущества благодаря сокращению издержек и улучшению качества продуктов и услуг.

### **Социальные изменения**

1. **Образование.** Развитие онлайн-обучения и цифровых образовательных платформ открывает доступ к знаниям для миллионов людей.

2. **Здравоохранение.** Телемедицина, электронные медицинские карты и другие цифровые инструменты улучшают доступность и качество медицинских услуг.

3. **Социальное неравенство.** Несмотря на преимущества цифровизации, остаётся проблема цифрового разрыва между регионами и социальными группами.

Особое значение приобретает цифровизация в контексте «умных городов», где интеграция технологий улучшает управление городскими процессами и качество жизни населения.

Цифровые преобразования являются неотъемлемой частью современной эпохи, оказывая значительное влияние на экономику, управление и общество. Несмотря на вызовы, они открывают широкие возможности для повышения конкурентоспособности организаций, улучшения качества жизни и обеспечения устойчивого развития.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Котлер, Ф., Скотт, Д. Цифровая трансформация: как использовать современные технологии для конкурентных преимуществ. — М.: Альпина Паблишер, 2020. — 256 с;
2. Национальная программа "Цифровая экономика Российской Федерации". Официальный сайт Министерства цифрового развития. URL: <https://digital.gov.ru> (дата обращения: 17.11.2024);
3. Росс, А. Индустрия будущего: как технологии изменят мир. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2021. — 304 с.;

- 
4. Портер, М. Э. Конкурентное преимущество в цифровую эпоху: стратегические вызовы и возможности // *Журнал стратегических исследований*. — 2021. — №5. — С. 22–29

***Amanova Ay., Nurgeldyeva M., Bayrammuradov D.***

**Amanova Ay.**

teacher

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Nurgeldyeva M.**

teacher

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Bayrammuradov D.**

student

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

## **DIGITAL TRANSFORMATIONS: ESSENCE, DIRECTIONS AND IMPACT ON ECONOMY AND SOCIETY**

**Abstract:** *digital transformations have become a key element of the modernization of the economy, social and managerial spheres in the modern world. The article reveals the essence of digital transformation, the main directions of its implementation and the impact on key aspects of activity. The challenges and prospects of digitalization, as well as its role in ensuring sustainable development, are considered.*

**Keywords:** *digital transformation, technologies, digitalization, automation, data, sustainable development.*

---

**УДК 33 Аманова Ай., Чарыева К., Ашыров Х.**

**Аманова Ай.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Чарыева К.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Ашыров Х.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

***Аннотация:** в статье рассматриваются ключевые аспекты цифровой экономики, ее влияние на социально-экономические процессы и тенденции развития в условиях глобализации. Особое внимание уделено трансформации традиционных экономических моделей под воздействием цифровых технологий, а также вызовам и перспективам цифровизации.*

***Ключевые слова:** цифровая экономика, цифровизация, данные, искусственный интеллект, вызовы цифровизации.*

Цифровая экономика представляет собой новую фазу развития мировой экономики, основанную на внедрении цифровых технологий в производственные процессы, бизнес и социальную сферу. Рост объемов

данных, развитие искусственного интеллекта (ИИ), интернета вещей (IoT), блокчейна и других технологий коренным образом меняют подходы к организации труда, производства и управления.

Современные тенденции глобализации и цифровизации диктуют необходимость изучения цифровой экономики как фактора устойчивого экономического роста. Этот процесс оказывает значительное влияние на традиционные отрасли, открывая новые возможности для их модернизации, но при этом ставит перед обществом и бизнесом новые вызовы, связанные с кибербезопасностью, приватностью данных и неравенством.

### **Основные характеристики цифровой экономики**

Цифровая экономика основывается на использовании информации как основного ресурса, а также цифровых технологий как инструмента для её обработки и анализа. Основные её характеристики включают:

1. **Данные как ключевой актив.** В цифровой экономике данные становятся не только средством анализа, но и основой для принятия решений.
2. **Сетевая структура взаимодействий.** Технологии позволяют компаниям, государствам и потребителям взаимодействовать в реальном времени.
3. **Автоматизация и интеллектуализация процессов.** Использование ИИ, машинного обучения и робототехники сокращает издержки и повышает производительность.
4. **Глобализация.** Цифровые технологии стирают границы, позволяя компаниям выходить на мировые рынки с минимальными затратами.

Цифровизация производства получила название "Индустрия 4.0". Она включает использование IoT для мониторинга и управления производственными процессами, что повышает эффективность и снижает расходы.

Технологии блокчейна и криптовалют меняют традиционные банковские системы, делая их более прозрачными и доступными. Цифровые

платформы также способствуют развитию финтех-сервисов, предоставляющих клиентам удобные инструменты для управления финансами.

В образовательной сфере цифровизация способствует созданию интерактивных платформ, предоставляющих доступ к обучающим материалам независимо от места нахождения пользователя. Такие форматы, как онлайн-курсы и виртуальная реальность, делают обучение более персонализированным.

Несмотря на многочисленные преимущества, цифровизация сопровождается рядом вызовов:

1. **Кибербезопасность.** С ростом объёмов данных увеличивается угроза их утечек и кибератак.

2. **Неравенство в доступе к технологиям.** Разрыв между странами и социальными группами, имеющими различный уровень доступа к цифровым ресурсам, становится всё более ощутимым.

3. **Юридическая и этическая регуляция.** Вопросы, связанные с использованием данных, остаются нерешёнными, особенно в контексте приватности.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Афанасьева, А. С. Цифровая экономика: теоретические аспекты и практика внедрения // Экономика и управление: проблемы и решения. — 2020. — №12. — С. 45–52;
2. Белов, А. В. Технологии цифровой трансформации в экономике: основные направления и вызовы // Цифровая трансформация. — 2021. — Т. 3, №2. — С. 15–23;
3. Гаврилова, Т. В., Андреев, А. И. Блокчейн и его влияние на экономические процессы // Инновационная экономика. — 2021. — Т. 7, №5. — С. 72–84;

- 
4. Котлер, Ф., Картайа, Х. Цифровой мир: новые стратегии бизнеса. — М.: Альпина Паблишер, 2020. — 326 с

*Amanova Ay., Charyeva K., Ashyrov H.*

**Amanova Ay.**

teacher

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Charyeva K.**

teacher

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Ashyrov H.**

student

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

## **DIGITAL ECONOMY: CURRENT TRENDS AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT**

***Abstract:** the article examines the key aspects of the digital economy, its impact on socio-economic processes and development trends in the context of globalization. Special attention is paid to the transformation of traditional economic models under the influence of digital technologies, as well as the challenges and prospects of digitalization.*

***Keywords:** digital economy, digitalization, data, artificial intelligence, challenges of digitalization.*

---

**УДК 33 Астакова Дж.Р., Атаева Н.А., Азаматова Л.**

**Астакова Дж.Р.**

преподаватель

Туркменский государственный институт финансов

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Атаева Н.А.**

студентка

Туркменский государственный институт финансов

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Азаматова Л.**

студентка

Туркменский государственный институт финансов

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **ПОВЫШЕНИЕ ЗНАЧИМОСТИ БАНКОВСКОГО БАЛАНСА И ЕГО АНАЛИЗА ПРИ ОЦЕНКЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ**

***Аннотация:** балансовый отчет банка представляет собой всеобъемлющее представление о финансовом положении коммерческого банка на определенный момент времени. Он служит основным инструментом для оценки деятельности коммерческого банка, позволяя оценить ликвидность и финансовую стабильность.*

***Ключевые слова:** бухгалтерский баланс, анализ, финансовое положение, ликвидность, оценка.*

Коммерческие банки играют жизненно важную роль в развитии экономики страны. Постоянный анализ деятельности коммерческих банков необходим для их эффективного управления и прибыльности. Ключевым

элементом этого анализа является балансовый отчет банка, который дает критическую информацию о результатах деятельности банка, механизмах внутреннего контроля, структуре управления, клиентской базе и получении дохода.

Основной целью оценки деятельности коммерческого банка является повышение его эффективности и прибыльности. Для достижения этих целей банки должны обеспечить точное и всестороннее отражение всех показателей в своих балансовых отчетах, что позволяет принимать обоснованные стратегические решения относительно будущих операций.

В условиях современной рыночной экономики эффективность деятельности коммерческих банков крайне важна, поскольку их конкурентоспособность зависит от выявления и анализа результатов деятельности и ошибок в прошлом. В экономическом анализе используются различные методы, включая группировку, сравнение, установление взаимосвязей, индукцию, дедукцию, синтез и корреляционно-регрессионные методы. Конечной целью анализа является выявление ошибок и недочетов, разработка корректирующих мер и прогнозирование будущей траектории деятельности банка.

<b>Ликвидность:</b>	• оценка способности банка выполнять текущие обязательства.
<b>Достаточность капитала:</b>	• анализ уровня собственных средств банка, поскольку более высокие показатели достаточности капитала обычно указывают на финансовую стабильность.
<b>Активы и пассивы:</b>	• Анализ активов (кредитов, инвестиций) и пассивов (депозитов, заемных средств) для оценки риска и доходности.
<b>Кредитный риск:</b>	• оценка качества кредитного портфеля для выявления проблемных активов.
<b>Эффективность управления ресурсами:</b>	• анализ того, насколько эффективно банк использует свои активы для получения прибыли и управления затратами.
<b>Рыночные риски:</b>	• Оценка влияния изменений на экономическом и финансовом рынках на баланс.
<b>Ключевые коэффициенты:</b>	• Расчет важных соотношений, таких как отношение капитальных вложений к активам и обязательств к собственному капиталу.

Рисунок 1. Различные аспекты анализа баланса банка

В литературе известны различные виды анализа, основанные на содержании и периоде его проведения. Комплексный анализ рассматривает все

аспекты деятельности банка, в то время как локальный анализ фокусируется на конкретных подразделениях или видах деятельности. Тематический анализ тщательно изучает конкретные процессы в банке. Периодический анализ можно разделить на оперативный, текущий и перспективный, каждый из которых служит своей уникальной цели при оценке банковских операций. Анализ баланса банка включает оценку различных аспектов, в том числе (рис.1):

Тщательный анализ баланса банка позволяет получить представление о его финансовой устойчивости, потенциальных рисках и возможностях для улучшения операционной деятельности.

Для повышения эффективности анализа баланса могут быть использованы следующие стратегии:

- *Технологии и аналитика*: Использование современных инструментов анализа данных для повышения точности и выявления тенденций.

- *Интеграция данных*: объединение данных из различных источников для получения всестороннего представления о деятельности банка.

- *Ключевые показатели эффективности (КПЭ)*: Разработка и мониторинг основных показателей эффективности для выявления потенциальных проблем и возможностей.

- *Стресс-тестирование*: разработка сценариев для оценки устойчивости банка к различным экономическим условиям.

- *Автоматизация процессов*: Внедрение автоматизированных систем сбора и анализа данных для повышения эффективности и уменьшения количества ошибок.

- *Обновление методологии*: Регулярный пересмотр методологий анализа для адаптации к изменениям в банковской среде.

- *Обучение сотрудников*: Обучение навыкам, необходимым для углубленного анализа бухгалтерского баланса.

- *Меры по обеспечению кибербезопасности*: Усиление защиты данных для защиты банковской информации от киберугроз.

Эти инициативы будут способствовать более эффективному анализу баланса банка и принятию обоснованных решений.

Банковский баланс является важнейшим инструментом оценки финансового состояния и операционной эффективности коммерческих банков. Совершенствуя методологии анализа и используя современные технологии, банки могут повысить эффективность своей деятельности, снизить риски и лучше ориентироваться в сложных финансовых условиях.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Р. Курбанов, А. Рахимов "Банковский контроль и анализ", 2021 год;
2. Е.П. Жарковская "Финансовый анализ коммерческих банков", 2020 г

*Astakova J.R., Ataeva N.A., Azamatova L.*

**Astakova J.R.**

teacher

Turkmen State Institute of Finance

(Ashgabat, Turkmenistan)

**Ataeva N.A.**

student

Turkmen State Institute of Finance

(Ashgabat, Turkmenistan)

**Azamatova L.**

student

Turkmen State Institute of Finance

(Ashgabat, Turkmenistan)

## **INCREASING THE IMPORTANCE OF BANK BALANCE SHEET AND ITS ANALYSIS IN ASSESSING ACTIVITIES OF COMMERCIAL BANKS**

***Abstract:** the bank's balance sheet is a comprehensive view of the financial position of a commercial bank at a certain point in time. It serves as the main tool for evaluating the activities of a commercial bank, allowing you to assess liquidity and financial stability.*

***Keywords:** balance sheet, analysis, financial position, liquidity, valuation.*

УДК 33

**Атагулыева Н.**

преподаватель кафедры «Менеджмент»

Туркменский государственный институт экономики и управления

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **РЕГИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА ВО ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОМ СОТРУДНИЧЕСТВЕ**

***Аннотация:** в статье рассматривается роль региональной политики во внешнеэкономическом сотрудничестве, её влияние на экономическую интеграцию и устойчивое развитие стран и регионов. Освещены ключевые аспекты формирования внешней торговой политики, создание экономических союзов и объединений, а также проблемы и вызовы, с которыми сталкиваются такие структуры. Внимание уделено влиянию глобальных вызовов, таких как изменения климата и цифровизация, на региональные экономические отношения.*

***Ключевые слова:** региональная политика, Внешнеэкономическое сотрудничество, Экономическая интеграция, Торговая политика, Экономические объединения, Глобальные вызовы.*

Внешнеэкономическое сотрудничество является важнейшим компонентом современной международной экономики, и региональная политика в этом контексте играет ключевую роль в обеспечении стабильности, устойчивого развития и гармонизации отношений между странами. Региональная политика во внешней торговле и экономическом сотрудничестве охватывает широкий спектр вопросов, начиная от создания зон свободной торговли и экономических блоков до формирования общих экономических стратегий и политик для решения региональных и глобальных вызовов.

1. Роль региональных экономических объединений.

Одним из центральных элементов региональной политики являются

экономические объединения и союзы, такие как Европейский Союз (ЕС), Североамериканская зона свободной торговли (НАФТА), Ассоциация государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН) и другие. Эти объединения стремятся к интеграции экономик стран-участников, созданию более эффективных торговых и инвестиционных связей, улучшению условий для свободного перемещения товаров, услуг и рабочей силы.

К примеру, ЕС активно развивает не только внутреннюю экономику, но и свою внешнюю политику, направленную на укрепление отношений с соседними странами, что способствует экономическому процветанию в рамках всего континента. В отличие от глобальных торговых соглашений, такие региональные объединения позволяют учитывать особенности и потребности стран в рамках одного географического и экономического пространства.

## 2. Формирование внешней торговой политики региона.

Регионы, объединяясь в экономические группы, вырабатывают общие внешнеэкономические стратегии и торговые политики, которые направлены на снижение тарифных барьеров, упрощение процедур торговли и привлечение иностранных инвестиций. Эти стратегии помогают не только развивать внутренние рынки, но и способствуют усилению региональной конкурентоспособности на мировой арене.

Примером таких стратегий является создание Евразийского экономического союза (ЕАЭС), который включает Россию, Казахстан, Беларусь и ряд других стран. Это объединение помогает странам региона координировать свои экономические и внешнеэкономические действия, продвигать общий рынок, что приводит к улучшению инвестиционного климата и повышению экономического потенциала.

## 3. Социальные и политические аспекты региональной политики.

Региональная политика во внешнеэкономическом сотрудничестве не ограничивается только экономическими вопросами. Важной частью является создание политической стабильности в регионе, что немаловажно для развития взаимовыгодных торговых и инвестиционных отношений. Социальные аспекты,

такие как повышение уровня жизни, доступ к качественному образованию и здравоохранению, также играют значительную роль в процессе внешнеэкономического сотрудничества.

Кроме того, региональная политика направлена на решение общих проблем, таких как борьба с климатическими изменениями, обеспечение устойчивого развития и борьба с бедностью, что способствует укреплению взаимопонимания и доверия между странами и народами.

#### 4. Перспективы развития региональной политики во внешней экономике

Современные вызовы, такие как изменение климата, экономическая нестабильность, кризисы и глобальные угрозы, требуют новых подходов к региональной политике. Важно учитывать не только экономические интересы, но и вопросы безопасности, социальной устойчивости и технологий. Современные технологические трансформации, цифровизация экономики и устойчивое развитие становятся неотъемлемой частью региональной политики в контексте внешнеэкономического сотрудничества.

Кроме того, в условиях глобализации возникает необходимость расширения региональных связей, вовлекая в экономические и политические процессы новые страны и регионы. Это создаст дополнительные возможности для более глубокой интеграции и совместного решения проблем, что будет способствовать укреплению мира и стабильности на мировой арене.

Региональная политика во внешнеэкономическом сотрудничестве играет важную роль в интеграции стран и экономик в глобальную систему, обеспечивая при этом условия для устойчивого и взаимовыгодного развития.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Балабанов, И. Т. (2020). Международные экономические отношения: теория и практика. М.: Издательство «Экономика»;
2. Головкин, В. Г. (2018). Региональная экономика и внешнеэкономическое сотрудничество. Санкт-Петербург: Питер;

---

3. Круглова, И. А. (2019). Экономическая интеграция стран и её влияние на мировую экономику. Москва: Научная книга

**Atagulieva N.**

Turkmen State Institute of Economics and Management  
(Ashgabat, Turkmenistan)

## **REGIONAL POLICY IN FOREIGN ECONOMIC COOPERATION**

***Abstract:** the article examines the role of regional policy in foreign economic cooperation, its impact on economic integration and sustainable development of countries and regions. The article highlights key aspects of the formation of foreign trade policy, the creation of economic unions and associations, as well as the problems and challenges faced by such structures. Attention is paid to the impact of global challenges, such as climate change and digitalization, on regional economic relations.*

***Keywords:** regional policy, Foreign economic cooperation, Economic integration, Trade policy, Economic associations, Global challenges.*

---

**УДК 33 Баландина Я.А., Шайхилисламова В.Р.**

**Баландина Я.А.**

студентка 2 курса магистратуры по направлению  
«Экономическая безопасность и управление рисками»  
Уральский государственный экономический университет  
(г. Екатеринбург, Россия)

**Шайхилисламова В.Р.**

студентка 2 курса магистратуры по направлению  
«Экономическая безопасность и управление рисками»  
Уральский государственный экономический университет  
(г. Екатеринбург, Россия)

## **ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ КРЕДИТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ: СУЩНОСТЬ И ПРИНЦИПЫ**

***Аннотация:** в работе рассмотрена сущность интегрированной системы управления рисками, изучена эволюция развития системы управления рисками, а также приведены принципы, на основе которых происходит создание интегрированной системы управления рисками.*

***Ключевые слова:** управление рисками, кредитная организация, управление.*

Интегрированная система управления рисками в кредитной организации играет важную роль в функционировании кредитной организации. Для более глубокого понимания интегрированной системы управления рисками необходимо рассмотреть эволюцию системы управления рисками коммерческого банка.

Изначально кредитные организации рассматривали интегрированное управление рисками как возможность, но не как обязательное условие

---

управленческой деятельности. Однако череда кризисов, затронувших деятельность финансовых учреждений в разных странах, привела к тому, что регулирование деятельности кредитных организаций стало движущей силой перемен, в том числе при построении их систем управления рисками.

Регулирование кредитных организаций развивалось по пути постоянного ужесточения требований, учитывая уроки кризиса, в том числе 2008 года, который выявил новые риски, которым подвержены банки на современном этапе развития финансового рынка. Сфера его влияния постоянно расширялась и менялась: добавлялись новые рекомендации Базельского комитета по банковскому надзору (далее – БКБН), в том числе Basel II, III, 3.5, внедрялись новые требования регуляторов разных стран (к проведению стресс-тестирования и требованиям по капиталу, закон Додда – Франка, призванный снизить риски американской финансовой системы, комплексный анализ и оценка капитала (Comprehensive Capital Analysis and Review, CCAR), призванный усовершенствовать надзор за крупнейшими американскими банками, и прочие). Происходящие изменения требовали от банков развития систем управления рисками, учитывая развитие сложных финансовых инструментов, существенное влияние рисков информационной безопасности, кибер-рисков и прочих, а также представления все большего количества информации регуляторам с тем, чтобы продемонстрировать свою достаточную устойчивость, способность справиться со стрессом и противостоять следующему финансовому кризису.

Адаптивную способность к возрастающим требованиям регуляторов и появлению новых рисков стало возможным сохранять лишь путем создания сбалансированных и эффективных систем управления бизнесом посредством интеграции разнонаправленных потоков денежных средств, обработки больших данных, формирования архитектур и команд, интегрированных в единую систему, функционирующую как одно целое.

В результате, под интегрированной системой управления рисками следует понимать целесообразное объединение моральных, интеллектуальных, информационных и других ресурсов кредитной организации для выявления,

оценки прогнозирования рисков, влияющих на достижение стратегических и операционных целей.

Нельзя не отметить наличие ряда принципов, на основе которых происходит создание интегрированной системы управления рисками [1,2]:

- принцип информированности, предполагающий доведение до сведения руководства информации о положении дел в банке в возможно короткие сроки,

- принцип интеграции системы управления рисками в деятельность банка и ее взаимосвязанности с иными бизнес-процессами,

- принцип непрерывности деятельности,

- принцип использования всей имеющейся полноты информации,

- принцип постоянной модернизации с учетом воздействия внешних и внутренних факторов,

- принцип распределения ответственности, предполагающий, что ответственность за все совершенные действия не должна находиться в руках одного руководителя,

- принцип соответствия характеру и масштабу осуществляемой деятельности, уровню и сочетанию принимаемых рисков.

Таким образом, с учетом вышеизложенного полагаем, под интегрированным управлением рисками следует понимать комплексное и эффективное управление всеми существенными рисками, влияющими на деятельность кредитной организации, с учетом взаимозависимости рисков между собой, включающее построение в рамках кредитной организации корпоративной культуры риск-менеджмента, а также интеграцию риск-менеджмента в стратегическое планирование.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Грачев С. А. Оценка и управление рисками: учеб. пособие / С. А. Грачев, М. А. Гундорова. – Издво ВлГУ, 2020. – 287 с;

---

2. Ткаченко А. О. Управление рисками: учеб. пособие / А. О. Ткаченко. – Новосибирск: СГУГиТ, 2017 – 79 с

***Balandina Ya.A., Shaykhilislamova V.R.***

**Balandina Ya.A.**

Ural State University of Economics  
(Ekaterinburg, Russia)

**Shaykhilislamova V.R.**

Ural State University of Economics  
(Ekaterinburg, Russia)

## **INTEGRATED RISK MANAGEMENT SYSTEM OF CREDIT ORGANIZATION: ESSENCE AND PRINCIPLES**

***Abstract:** the paper considers the essence of the integrated risk management system, studies the evolution of the risk management system, and provides the principles on the basis of which the integrated risk management system is created.*

***Keywords:** risk management, credit institution, management.*

УДК 33 *Гочмурадов Б., Тедженов О.*

**Гочмурадов Б.**

старший преподаватель кафедры экономики и права  
Туркменский государственный институт экономики и управления  
(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Тедженов О.**

студент 2 курса кафедры экономической теории  
Туркменский государственный институт экономики и управления  
(г. Ашхабад, Туркменистан)

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРАВ И СВОБОД

***Аннотация:** в статье рассматриваются теоретические основы экономических прав и свобод, их сущность, историческое развитие и современные вызовы. Анализируется роль государства в обеспечении этих прав, а также влияние глобализации, цифровизации и устойчивого развития. Определены перспективы развития экономических прав и свобод с учетом необходимости правового регулирования, защиты уязвимых групп и международного сотрудничества. Предложены меры для балансировки экономических свобод и социальной справедливости.*

***Ключевые слова:** экономические права, свобода предпринимательства, право собственности, цифровая экономика, устойчивое развитие, государственное регулирование, глобализация, социальная справедливость, гражданское общество.*

Экономические права и свободы являются ключевыми элементами современного демократического общества, определяющими возможности человека участвовать в экономической деятельности, распоряжаться своими ресурсами и защищать результаты своего труда. Они формируют основу для экономического развития и социального прогресса, обеспечивая баланс между свободой предпринимательства и защитой общественных интересов.

## Понятие и сущность экономических прав и свобод

Экономические права и свободы представляют собой совокупность юридически закрепленных возможностей, которые обеспечивают индивидам и организациям участие в экономической жизни общества. Они регулируются конституциями, международными договорами и национальным законодательством.

К основным экономическим правам и свободам относят:

1. Право собственности – гарантирует гражданам и юридическим лицам возможность владеть, пользоваться и распоряжаться имуществом.
2. Свободу предпринимательской деятельности – право заниматься экономической деятельностью, создавать предприятия и распоряжаться результатами своей деятельности.
3. Право на труд и его оплату – возможность выбирать профессию и получать вознаграждение за труд.
4. Право на защиту интеллектуальной собственности – охрана авторских и патентных прав.
5. Право на социальное обеспечение – гарантии на случай утраты трудоспособности, безработицы или иных жизненных ситуаций.

Эти права выступают не только индивидуальными гарантиями, но и инструментами для регулирования экономики в целом.

## Исторические аспекты формирования экономических прав и свобод

Идеи экономической свободы восходят к эпохе Просвещения и теории естественных прав. Классические экономисты, такие как Адам Смит и Джон Локк, подчеркивали важность частной собственности и свободы торговли для развития общества.

Во второй половине XX века экономические права стали важной частью международного права. Например, Всеобщая декларация прав человека (1948) провозгласила право каждого на труд, справедливые условия труда и участие в экономической жизни.

Роль государства в обеспечении экономических прав и свобод

---

Государство играет ключевую роль в создании условий для реализации экономических прав. Его основные задачи включают:

1. Законодательное регулирование – установление правил, защищающих участников рынка от монополий, коррупции и дискриминации.

2. Создание институциональной базы – обеспечение правоприменения и защиты собственности.

3. Социальная поддержка – минимизация экономического неравенства и обеспечение достойного уровня жизни.

В то же время чрезмерное вмешательство государства может ограничивать экономические свободы. Баланс между рыночной экономикой и государственным регулированием остается актуальным вопросом.

#### Современные вызовы

В XXI веке реализация экономических прав сталкивается с новыми вызовами:

1. Цифровизация экономики – необходимость защиты данных и интеллектуальной собственности в условиях глобального интернета.

2. Климатические изменения – поиск способов реализации экономических свобод с учетом экологических ограничений.

3. Глобализация – обеспечение равенства доступа к экономическим возможностям в условиях глобальной конкуренции.

Экономические права и свободы – это неотъемлемая часть правовой системы, обеспечивающая развитие личности и общества. Их теоретическое обоснование и практическая реализация требуют постоянного совершенствования в ответ на вызовы времени. Сбалансированная политика, защищающая интересы как индивидов, так и общества в целом, является основой устойчивого развития.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Беккер, Г. Человеческий капитал: теоретический и эмпирический анализ. – М.: Издательство «Дело», 2020;
2. Смит, А. Исследование о природе и причинах богатства народов. – М.: Эксмо, 2018;
3. Локк, Д. Два трактата о правлении. – М.: МЫСЛЬ, 2003

***Gochmuradov B., Tejenov O.***

**Gochmuradov B.**

Turkmen State Institute of Economics and Management  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Tejenov O.**

Turkmen State Institute of Economics and Management  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**THEORETICAL FOUNDATIONS OF  
ECONOMIC RIGHTS AND FREEDOMS**

**Abstract:** *the article examines the theoretical foundations of economic rights and freedoms, their essence, historical development and modern challenges. The role of the state in ensuring these rights, as well as the impact of globalization, digitalization and sustainable development are analyzed. The prospects for the development of economic rights and freedoms are determined taking into account the need for legal regulation, protection of vulnerable groups and international cooperation. Measures are proposed to balance economic freedoms and social justice.*

**Keywords:** *economic rights, freedom of entrepreneurship, property rights, digital economy, sustainable development, government regulation, globalization, social justice, civil society.*

---

**УДК 33 Гочмурадов Б., Хоммадова А.**

**Гочмурадов Б.**

старший преподаватель кафедры экономики и права  
Туркменский государственный институт экономики и управления  
(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Хоммадова А.**

студентка 2 курса кафедры экономической теории  
Туркменский государственный институт экономики и управления  
(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **ВЛИЯНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ НА РАЗВИТИЕ ПРАВОВЫХ НОРМ**

***Аннотация:** статья исследует влияние экономической теории на развитие правовых норм, рассматривая основные направления взаимодействия права и экономики. Экономическая теория, включая принципы эффективности, рациональности, прав собственности и общественного выбора, оказывает значительное влияние на разработку правовых норм в различных сферах: договорное право, право собственности, антимонопольное законодательство, потребительское право и международное право.*

***Ключевые слова:** экономическая теория, правовые нормы, эффективность, право собственности, общественный выбор, потребительское право.*

Экономическая теория и право являются взаимосвязанными дисциплинами, которые на протяжении веков влияли друг на друга. Экономические принципы, такие как рациональность, эффективность и максимизация благосостояния, играют важную роль в формировании и развитии правовых норм. Рассмотрим, как экономическая теория влияет на правовую систему и какие ключевые аспекты этого взаимодействия можно выделить.

## 1. Экономическая эффективность и право

Одним из ключевых понятий экономической теории, которое повлияло на развитие права, является принцип эффективности, основанный на концепции Парето-оптимальности. Правовые нормы разрабатываются таким образом, чтобы обеспечивать максимальную выгоду для общества при минимальных затратах. Например:

Договорное право строится на основе свободы заключения договоров, что позволяет сторонам максимально эффективно распределять ресурсы.

Корпоративное право разрабатывает механизмы защиты акционеров и инвесторов, стимулируя экономический рост за счет повышения доверия в деловой среде.

## 2. Экономическая теория и защита прав собственности

Право собственности является краеугольным камнем как правовой, так и экономической системы. Экономическая теория утверждает, что четко определенные и защищенные права собственности способствуют устойчивому экономическому росту, поскольку они стимулируют инвестиции, инновации и рациональное использование ресурсов.

Примеры влияния:

Законы о приватизации в странах с переходной экономикой были разработаны с учетом экономических теорий, таких как неоклассическая теория рынка.

В развитых странах введение норм интеллектуальной собственности стимулировало рост инноваций и технологий.

## 3. Право и теория общественного выбора

Экономическая теория общественного выбора рассматривает, как отдельные субъекты (в том числе государственные органы) принимают решения в рамках правовой системы. Это направление оказало влияние на правовые реформы, связанные с:

Борьбой с коррупцией (введение прозрачных процедур и независимых судов),

---

Регулированием конкуренции (антимонопольное законодательство, направленное на предотвращение злоупотребления рыночной властью).

#### 4. Поведенческая экономика и право

Сравнительно новое направление — поведенческая экономика — также оказало значительное влияние на разработку правовых норм. Она учитывает реальные поведенческие особенности людей, такие как иррациональность и ограниченная информация, что помогает улучшить нормы:

В потребительском праве: защита прав потребителей от скрытых комиссий и введение «прозрачного» ценообразования.

В трудовом праве: внедрение стандартов по охране труда и защите уязвимых категорий работников.

#### 5. Экономические кризисы как стимул правового развития

Исторически периоды экономических кризисов часто приводили к пересмотру правовых норм. Например:

Великая депрессия 1930-х годов привела к разработке новых норм в области социального обеспечения и регулирования финансового рынка (например, Закон о ценных бумагах в США 1933 года).

Финансовый кризис 2008 года способствовал созданию международных стандартов регулирования банковской системы (Базель III).

#### 6. Критика экономического подхода в праве

Несмотря на очевидные преимущества, экономический подход в праве сталкивается с критикой. Основные аргументы заключаются в следующем:

Экономическая теория часто игнорирует социальные и этические аспекты права.

Ориентация на эффективность может приводить к ущемлению интересов меньшинств или уязвимых групп населения.

Упрощенные модели поведения людей могут быть неадекватны в сложных правовых и социальных контекстах.

---

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Беккер, Г. С. Экономический подход к человеческому поведению. — М.: Прогресс, 1992;
2. Коуз, Р. Природа фирмы. — М.: Экономика, 2006;
3. Джонсон, С. Экономика права: теория и практика. — М.: Юрайт, 2011

***Gochmuradov B., Khommadova A.***

**Gochmuradov B.**

Senior Lecturer at the Department of Economics and Law  
Turkmen State Institute of Economics and Management  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Khommadova A.**

2nd year student of the Department of Economic Theory  
Turkmen State Institute of Economics and Management  
(Ashgabat, Turkmenistan)

## INFLUENCE OF ECONOMIC THEORY ON DEVELOPMENT OF LEGAL NORMS

**Abstract:** *the article explores the influence of economic theory on the development of legal norms, considering the main areas of interaction between law and economics. Economic theory, including the principles of efficiency, rationality, property rights and public choice, has a significant impact on the development of legal norms in various fields: contract law, property law, antitrust law, consumer law and international law.*

**Keywords:** *economic theory, legal norms, efficiency, property law, public choice, consumer law.*

---

**УДК 33 Гочмурадов Б., Чарыев М.**

**Гочмурадов Б.**

старший преподаватель кафедры экономики и права  
Туркменский государственный институт экономики и управления  
(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Чарыев М.**

студент 2 курса кафедры экономической теории  
Туркменский государственный институт экономики и управления  
(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ**

***Аннотация:** статья рассматривает правовые аспекты функционирования рыночной экономики, включая основные механизмы регулирования экономических отношений, такие как защита прав собственности, регулирование конкуренции, защита прав потребителей и трудовых прав. Описание правовых норм, регулирующих предпринимательскую деятельность, а также влияние международных стандартов на национальное законодательство позволяет выявить ключевые элементы правового регулирования.*

***Ключевые слова:** рыночная экономика, правовое регулирование, защита прав собственности, конкуренция, антимонопольное законодательство, защита прав потребителей.*

Рыночная экономика представляет собой систему, в которой производственные ресурсы распределяются на основе рыночных механизмов: спроса и предложения. В такой экономике важную роль играют правовые аспекты, которые регулируют отношения между участниками рынка — государством, предприятиями и потребителями. Правовые нормы обеспечивают стабильность и предсказуемость рыночных процессов, защищая интересы всех сторон и обеспечивая баланс между свободой конкуренции и

---

необходимостью защиты общественных интересов.

### 1. Основы правового регулирования рыночной экономики

Правовые основы рыночной экономики включают законодательные акты, регулирующие экономические отношения, а также институциональные структуры, которые обеспечивают их соблюдение. Важнейшие элементы правовой системы, способствующие функционированию рыночной экономики:

**Конституционные принципы:** Конституция страны обычно закрепляет основные принципы экономики, включая свободу предпринимательства, защиту частной собственности и право на свободное распоряжение средствами.

**Гражданский кодекс:** Регулирует сделки, контракты, права собственности и обязательства сторон в рыночных отношениях. Это важнейший документ, который определяет права участников рыночных отношений и позволяет регулировать коммерческую деятельность.

**Антимонопольное законодательство:** Чтобы предотвратить злоупотребления рыночной властью, регулируются монополии и картели. Законы, направленные на защиту конкуренции, способствуют снижению рисков для потребителей и предотвращают антиконкурентные практики.

**Налогообложение и налоговая система:** Эффективное налогообложение служит не только источником доходов для государства, но и инструментом регулирования рыночной деятельности. Разработанные налоговые ставки, системы налоговых льгот и субсидий позволяют влиять на экономические процессы.

### 2. Защита прав собственности

Одним из главных принципов рыночной экономики является право частной собственности. Важно, чтобы собственники ресурсов — будь то физические лица, компании или государственные органы — могли эффективно распоряжаться своей собственностью.

**Защита интеллектуальной собственности:** В условиях рыночной экономики важную роль играет защита авторских прав, патентов, торговых марок и других форм интеллектуальной собственности. Это способствует

---

инновациям и создает стимулы для бизнеса развивать новые продукты и услуги.

Механизмы защиты прав собственности: В рыночной экономике важно наличие эффективных правовых механизмов, которые обеспечивают защиту прав собственников в случае споров или незаконных действий. Судебные и арбитражные процессы помогают урегулировать конфликты и обеспечивать правосудие на рынке.

### 3. Конкуренция и антимонопольное законодательство

Конкуренция — это основной элемент рыночной экономики, который способствует повышению качества товаров и услуг, снижению цен и стимулированию инноваций. Однако конкуренция должна быть справедливой и свободной от антиконкурентных практик, таких как картели, сговоры или злоупотребление доминирующим положением на рынке.

Антимонопольные органы: В странах с рыночной экономикой существуют специальные органы, регулирующие соблюдение антимонопольного законодательства, такие как Федеральная антимонопольная служба в России или Комиссия по торговле в США. Эти органы проводят расследования, выдают штрафы и предписания, направленные на устранение антиконкурентных действий.

Регулирование слияний и поглощений: Одной из задач антимонопольного регулирования является контроль за процессами слияний и поглощений, чтобы предотвратить создание монополий, которые могут ущемить интересы потребителей.

### 4. Защита прав потребителей

Важной частью правового регулирования рыночной экономики является защита прав потребителей. В условиях рыночной экономики потребители должны быть уверены, что приобретаемые товары и услуги соответствуют заявленным качествам и стандартам.

---

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. — М.: Проспект. 2023;
2. Беляева, Т.А. Правовые основы рыночной экономики. — СПб.: Юридический центр Пресс. 2019;
3. Воронова, И.Н. Антимонопольное законодательство в рыночной экономике. — М.: Юрайт. 2018

*Gochmuradov B., Charyev M.*

### **Gochmuradov B.**

Senior Lecturer at the Department of Economics and Law  
Turkmen State Institute of Economics and Management  
(Ashgabat, Turkmenistan)

### **Charyev M.**

2nd year student of the Department of Economic Theory  
Turkmen State Institute of Economics and Management  
(Ashgabat, Turkmenistan)

## **LEGAL ASPECTS OF THE MARKET ECONOMY**

***Abstract:** the article examines the legal aspects of the functioning of a market economy, including the main mechanisms for regulating economic relations, such as protection of property rights, regulation of competition, protection of consumer rights and labor rights. The description of the legal norms governing business activities, as well as the impact of international standards on national legislation, allows us to identify the key elements of legal regulation.*

***Keywords:** market economy, legal regulation, protection of property rights, competition, antimonopoly legislation, consumer protection.*

УДК 33 Гочмурадов Б., Шириев Д.

**Гочмурадов Б.**

старший преподаватель кафедры экономики и права  
Туркменский государственный институт экономики и управления  
(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Шириев Д.**

студент 2 курса кафедры экономической теории  
Туркменский государственный институт экономики и управления  
(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **ЭВОЛЮЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРАВА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ КОНЦЕПЦИЙ**

***Аннотация:** статья посвящена эволюции экономического права в контексте теоретических концепций, оказывающих влияние на его развитие. Рассматриваются ключевые теоретические подходы, такие как классическая экономика, марксизм, кейнсианство и неолиберализм, а также их влияние на формирование правовых норм, регулирующих экономическую деятельность. Особое внимание уделяется современным вызовам, связанным с глобализацией, цифровизацией, социальной справедливостью и экологией, а также вопросам устойчивого развития.*

***Ключевые слова:** эволюция экономического права, теоретические концепции, классическая экономика, марксизм, кейнсианство, неолиберализм.*

Экономическое право является важной составляющей правовой системы любой страны, обеспечивающей регулирование экономических отношений и защиты интересов всех участников рыночной экономики. Его развитие неразрывно связано с изменениями в теоретических концепциях, которые формируют подходы к регулированию экономической деятельности, правам собственности, конкуренции и многим другим аспектам.

1. Ранние этапы развития экономического права

В ранние периоды развития государств экономическое право было основано преимущественно на традициях и обычаях. Например, в Древнем Риме существовали первые элементы экономического регулирования, такие как торговые и финансовые соглашения. Однако в целом регулирование было неорганизованным и ограничивалось лишь необходимым вмешательством для защиты общественного порядка и обеспечения стабильности.

Основные концепции регулирования экономики в этот период были связаны с принципами справедливости и равенства, что прослеживается в философских учениях Платона и Аристотеля, которые занимались проблемами собственности, торговли и распределения ресурсов. В этот момент экономическое право начало формироваться как правовая основа для регулирования публичных и частных интересов в сфере экономики.

## 2. Этапы становления капиталистической экономики

С развитием капитализма в XVI-XVIII веках экономическое право стало интенсивно эволюционировать, под влиянием новых экономических теорий. В этот период стали активно развиваться концепции свободной торговли, рыночной конкуренции и минимального вмешательства государства в экономику.

Одной из главных теоретических концепций, оказавших влияние на экономическое право, стала идея "невидимой руки" Адама Смита, который утверждал, что рынок саморегулируется без вмешательства государства, и что индивидуальные интересы участников рынка приводят к общественному благосостоянию. В то же время концепция Лассалья о праве и законах труда поставила акцент на регулировании трудовых отношений и защите прав рабочих.

В этот период также зародились первые формы законодательства в сфере конкуренции и антимонопольного регулирования, направленные на поддержание рыночной конкуренции и предотвращение злоупотреблений монополиями. Появление первых законов о корпоративных структурах, акционерных обществах, а также законодательств, регулирующих налоги и

---

финансирование, также связано с развитием экономического права в этот период.

### 3. Влияние социалистической и кейнсианской теорий

В XX веке экономическое право подверглось значительным изменениям под влиянием различных теоретических концепций. В странах с социалистическим строем экономическое право становилось инструментом плановой экономики, где государство активно вмешивалось в регулирование всех аспектов экономической жизни. Марксистская теория о классовой борьбе и необходимости государственного контроля над средствами производства сделала экономическое право инструментом борьбы с частным капиталом.

Однако после Второй мировой войны, особенно в странах с рыночной экономикой, появились новые теоретические подходы, основанные на идеях Джона Мейнарда Кейнса. Кейнсианская теория предлагала активное вмешательство государства в экономику для стабилизации макроэкономических показателей, таких как занятость и инфляция. Это оказало влияние на развитие экономического права, направленное на защиту интересов потребителей, работников и на обеспечение социальной справедливости.

Кейнсианские концепции привели к созданию многочисленных правовых норм, регулирующих социальную защиту, трудовые отношения, обеспечение минимального уровня жизни и защиты прав потребителей. В то же время в западных странах развивалась правовая концепция "глобализации", где экономическое право адаптировалось к новым условиям международной торговли и финансов.

### 4. Современные тенденции

Современные тенденции в развитии экономического права связаны с глобализацией экономики, развитием информационных технологий и интеграцией мировых рынков. Эти изменения оказывают значительное влияние на правовые системы, требуя адаптации к новым условиям.

---

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Фридман, М. Капитализм и свобода. Издательство "Гуманитарная литература". 2000;
2. Смит, А. Исследование о природе и причинах богатства народов. Издательство "Республика". 2015;
3. Роулс, Дж. Теория справедливости. Издательство "Академический проект". 2004

**Gochmuradov B., Shiriev D.**

### **Gochmuradov B.**

Senior Lecturer at the Department of Economics and Law  
Turkmen State Institute of Economics and Management  
(Ashgabat, Turkmenistan)

### **Shiriev D.**

2nd year student of the Department of Economic Theory  
Turkmen State Institute of Economics and Management  
(Ashgabat, Turkmenistan)

## **EVOLUTION OF ECONOMIC LAW UNDER INFLUENCE OF THEORETICAL CONCEPTS**

**Abstract:** *the article is devoted to the evolution of economic law in the context of theoretical concepts that influence its development. Key theoretical approaches such as classical economics, Marxism, Keynesianism and Neoliberalism are considered, as well as their influence on the formation of legal norms governing economic activity. Special attention is paid to modern challenges related to globalization, digitalization, social justice and ecology, as well as issues of sustainable development.*

**Keywords:** *evolution of economic law, theoretical concepts, classical economics, Marxism, Keynesianism, neoliberalism.*

---

УДК 33 *Гылыджова Ш.М., Тораева А.*

**Гылыджова Ш.М.**

преподаватель

Туркменский государственный институт финансов

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Тораева А.**

студентка

Туркменский государственный институт финансов

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ СТРАХОВАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ТУРКМЕНИСТАНА И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ  
СТРАХОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СТРАНЕ**

*Аннотация:* главной целью Государственной страховой организации Туркменистана является укрепление финансового положения страны, и, а также полное удовлетворение потребностей населения и предприятий страны в страховых услугах мирового уровня на самых выгодных для клиентов условиях.

*Ключевые слова:* Туркменистан, страхование, экономика, экономический рост, сотрудничество, добровольное страхование, обязательное страхование.

Фундаментальные экономические реформы, проводимые в стране под руководством Президента Туркменистана, обеспечили стремительное развитие всех отраслей экономики страны. Современный мировой опыт показывает важность страхования во всех отраслях экономики в период перехода к рыночной экономике. Поэтому развитию страхового рынка Туркменистана уделяется особое внимание. На страховом рынке Туркменистана страховые услуги оказывают Государственная страховая организация Туркменистана и ряд страховых компаний, принадлежащих частному сектору.

Государственная страховая организация Туркменистана была создана в 1992 году и уже более 32 лет предоставляет страховые услуги клиентам. За более чем 32 года Государственная страховая организация Туркменистана, постоянно совершенствуя свою работу, смогла накопить большой опыт работы на международном уровне. Принятая в Туркменистане Государственная программа развития страховой деятельности на 2011-2015 годы привела к дальнейшему совершенствованию страховой деятельности в Туркменистане. Именно эта программа дала новый импульс развитию страхового рынка в стране.

Правовая основа страховой деятельности в стране основывается на Конституции Туркменистана и Законе Туркменистана "О страховании". Нормативные акты, принятые в соответствии с настоящим Законом, обязательны для исполнения всеми участниками страхового рынка Туркменистана. Если международным договором Туркменистана установлены иные правила, чем те, которые содержатся в настоящем Законе, применяются правила международного договора.

В текущей практике страховой защиты существует ряд особенностей, которые негативно влияют на развитие инновационной деятельности и внедрение инновационных страховых продуктов. Примерами таких особенностей являются сложность механизма инвестирования страховых резервов, неграмотное управление, низкий профессионализм персонала и т.д.

На наш взгляд, инновационные возможности – это сочетание использования существующих и разработки новых научных, технологических, инвестиционных ресурсов, которые в совокупности способствуют устойчивому росту финансовых показателей и позволяют страховым компаниям конкурировать как внутри страны, так и на международном уровне.

При правильном внедрении инновационного продукта страхование или его переориентация на инновационное развитие станут источником инвестиций, служа гарантией быстрого возврата премий при наступлении страхового случая. Инновационное развитие позволит сделать правильный выбор в отношении инвестирования "временно свободных средств инвестиционного фонда и

собственных средств страховых компаний в физические активы (инновационные инфраструктурные бизнес-проекты), от которых страховая компания получит больший доход, чем от вложений в финансовые активы (депозиты в банках, вклады в ценные бумаги и т.д.)" Более 70% участников страхового рынка считают, что совершенствование существующих и использование новых цифровых технологий повысит конкурентоспособность страховых компаний и повлияет на диверсификацию страхового портфеля.

Именно искусственный интеллект обладает огромным потенциалом для автоматизации практически всех процессов страхования, что позволит свести к минимуму время, затрачиваемое на оформление страхового покрытия, повысить качество обслуживания потенциальных клиентов и ускорить процесс рассмотрения претензий. Таким образом, потенциальные клиенты, решившие воспользоваться услугами страховой компании, смогут сэкономить свое время и бюджет. Быстрое действие искусственного интеллекта при анализе данных, необходимых для заключения договора страхования, позволит страховщикам и домашним хозяйствам лучше понять природу рисков, связанных со страховым случаем, что позволит свести риски к минимуму и на этой основе разработать новое страховое решение. Инновационное применение и развитие ИТ-систем позволят страховщикам выявлять и предотвращать риски в режиме реального времени. Несмотря на то, что отечественный страховой рынок отстает от банковской отрасли в плане технологий и инноваций, он находится в особом положении в плане применения технологии блокчейн. Эта технология станет конкурентным преимуществом в страховой отрасли, помогая многим страховщикам повысить интерес населения к страховым услугам.

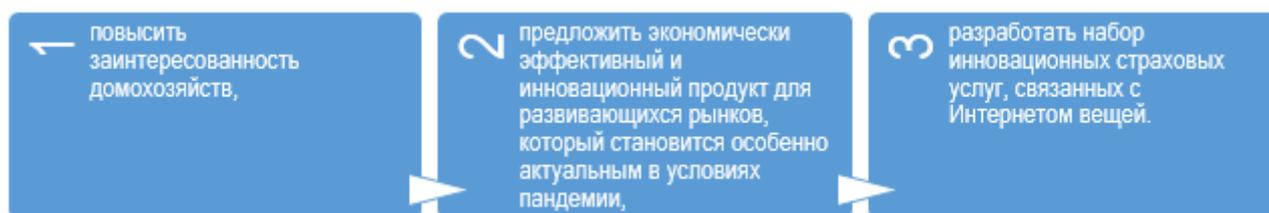


Рисунок 1. С помощью блокчейна страховые компании смогут выполнять эти действия.

Существует три необходимых критерия для разработки:

1. Обеспечение увеличения страховых взносов,
2. Повышение эффективности страховой деятельности,
3. Минимизация затрат за счет автоматизации ключевых процессов.

На рисунке 1 показано, что страховые компании могут делать, используя технологию блокчейн.

Одним из основных условий использования страховой защиты является ее доступность по цене. Следовательно, страховым компаниям следует провести анализ рынка, прежде чем создавать инновационный продукт, чтобы определить потребность в нем и возможность его приобретения населением.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. А.Н. Жилкина, Инновационный подход в управлении страховым бизнесом: монография, 2014;
2. М.А. Мгерян, Страховой бизнес, 2007

*Gylydzhova Sh.M., Torayeva A.*

**Gylydzhova Sh.M.**

Turkmen State Institute of Finance  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Torayeva A.**

Turkmen State Institute of Finance  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**STATE INSURANCE ORGANIZATION OF  
TURKEMENISTAN AND WAYS TO IMPROVE  
INSURANCE ACTIVITIES IN COUNTRY**

***Abstract:** the main goal of the State Insurance Organization of Turkmenistan is to strengthen the financial position of the country, as well as fully satisfy the needs of the population and enterprises of the country in world-class insurance services on the most favorable terms for clients.*

***Keywords:** Turkmenistan, insurance, economy, economic growth, cooperation, voluntary insurance, compulsory insurance.*

---

**УДК 33 Добычина П.А., Леонова Ж.К.**

**Добычина П.А.**

Государственный социально-гуманитарный университет  
(г. Коломна, Россия)

**Научный руководитель:**

**Леонова Ж.К.**

д.э.н., проф.

Государственный социально-гуманитарный университет  
(г. Коломна, Россия)

## **МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ПРИМЕНЕНИЯ КОНТРАКТНОЙ СИСТЕМЫ В СФЕРЕ ЗАКУПОК ТОВАРОВ, РАБОТ, УСЛУГ**

***Аннотация:** в данной статье рассматривается методика оценки эффективности контрактной системы в сфере закупок товаров, работ и услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд. Проанализированы существующие подходы и критерии оценки, предложены рекомендации по их совершенствованию. Особое внимание уделено роли аудита и международному опыту в данной области.*

***Ключевые слова:** контрактная система, госзакупки, экономическая эффективность, аудит, международный опыт.*

Контрактная система в сфере закупок товаров, работ и услуг является важным элементом государственного и муниципального управления. Она обеспечивает прозрачность, конкурентоспособность и эффективность использования бюджетных средств, что является критически важным для социально-экономического развития страны. Эффективное управление закупками позволяет не только снизить издержки, но и повысить качество приобретаемых товаров и услуг, что напрямую влияет на уровень жизни населения и развитие инфраструктуры.

В последние годы в Российской Федерации наблюдается тенденция к увеличению объема государственных и муниципальных закупок. В 2016 году расходы на государственные закупки составили почти 50% консолидированного бюджета страны, что в денежном выражении превысило 6,5 трлн. рублей. Это подчеркивает значимость оптимизации бюджетных расходов в рамках контрактной системы и необходимость разработки действенных методик оценки её эффективности.

Цель данной статьи — исследование существующих методик оценки эффективности контрактной системы в сфере закупок товаров, работ и услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд. В рамках исследования будут проанализированы различные подходы и критерии оценки, выявлены их сильные и слабые стороны, а также предложены рекомендации по их совершенствованию. Особое внимание будет уделено роли аудита в оценке эффективности и международному опыту в данной области.

Контрактная система в Российской Федерации регулируется Федеральным законом от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд". Данный закон был введен с целью создания единой и комплексной системы государственного заказа, обеспечивающей прозрачность и эффективность использования бюджетных средств.

Основные принципы контрактной системы, закрепленные в законе № 44-ФЗ, включают:

1. Принцип прозрачности и открытости закупок – все этапы процесса закупок должны быть открытыми и доступными для общественного контроля, что способствует снижению уровня коррупции и повышению доверия к системе.

2. Принцип равноправия, справедливости и отсутствия дискриминации – все участники закупок должны иметь равные возможности и условия для участия в конкурсах и тендерах.

3. Принцип экономичности и эффективности – закупки должны осуществляться с наименьшими затратами при максимальном достижении поставленных целей и выполнении государственных нужд.

Контрактная система включает три взаимосвязанных этапа:

1. Прогнозирование и планирование закупок – на этом этапе определяется необходимость закупок, формируются планы и графики их проведения, рассчитываются бюджетные расходы.

2. Осуществление закупок – включает проведение конкурсов, аукционов, запросов котировок и предложений, выбор поставщиков, заключение контрактов.

3. Контроль и аудит исполнения контрактов – контроль за выполнением условий контрактов, проверка качества и сроков поставки товаров, работ и услуг, проведение аудита для оценки эффективности и выявления возможных нарушений.

Контрактная система также предусматривает создание и ведение Единой информационной системы в сфере закупок, которая обеспечивает доступ к информации о планируемых и проведенных закупках, а также результатах их аудита и контроля.

Несмотря на значительное количество положений, регулирующих контрактную систему, практика показывает наличие проблем и недостатков, связанных с их реализацией. Основными из них являются сложности в планировании и исполнении контрактов, недостаточный уровень профессионализма участников закупок, а также отсутствие единой методики оценки эффективности.

Методические подходы к оценке эффективности контрактной системы.

Эффективность контрактной системы в сфере закупок оценивается через различные методические подходы, которые включают в себя как отечественные, так и международные практики. Эти методики направлены на выявление уровня экономичности, результативности и прозрачности закупочных процессов.

Отечественные методики оценки.

В России существует несколько методических рекомендаций по оценке эффективности контрактной системы, разработанных различными государственными органами. Основная цель этих методик заключается в том, чтобы сопоставить затраты и результаты государственных закупок, оценить их экономический эффект и определить способы повышения эффективности.

Одним из ключевых методов оценки является расчет экономической эффективности, который основывается на сравнении затрат на закупку с полученными результатами. Например, показатель экономии средств рассчитывается как разница между начальной ценой контракта и фактической ценой его заключения. Этот метод позволяет выявить прямую экономию бюджетных средств и оценить обоснованность начальной цены контракта.

Также в отечественной практике используются показатели конкурентности, которые определяют уровень конкуренции на различных этапах закупочного процесса. Эти показатели позволяют оценить степень участия различных поставщиков в тендерах и конкурсах, что является важным фактором для обеспечения прозрачности и справедливости закупок.

Критерии и показатели оценки эффективности.

Оценка эффективности контрактной системы в сфере закупок товаров, работ и услуг требует применения разнообразных критериев и показателей. Эти критерии позволяют всесторонне оценить как экономические, так и социальные аспекты выполнения государственных и муниципальных заказов. Рассмотрим основные из них.

1. Экономическая эффективность.

Экономическая эффективность является одним из ключевых показателей, оценивающих результативность государственных закупок. Она включает в себя следующие аспекты:

Прямая экономия бюджетных средств – рассчитывается как разница между начальной (максимальной) ценой контракта и фактической ценой его заключения.

Качество приобретенных товаров, работ и услуг – оценка качества продукции или услуг, которые были приобретены в рамках государственного заказа, включая долговечность, надежность и соответствие техническим требованиям.

Выгодные условия приобретения – такие как сокращение сроков поставки, длительный гарантийный срок обслуживания и наличие дополнительных сервисов.

## 2. Социально-экономические эффекты.

Социально-экономические эффекты включают в себя:

Снижение уровня коррупции – повышение прозрачности и открытости процедур закупок способствует уменьшению коррупционных рисков.

Повышение деловой репутации заказчика – успешное выполнение контрактов и открытые процедуры повышают доверие к государственным органам со стороны поставщиков и общества в целом.

Инвестиционная привлекательность региона – эффективные и прозрачные закупки могут способствовать привлечению инвесторов и развитию региональной экономики.

## 3. Показатели конкурентности.

Уровень конкуренции является важным показателем, который отражает степень участия различных поставщиков в закупочных процедурах:

Количество поданных заявок – число заявок, поданных участниками на участие в тендерах и конкурсах.

Количество участников, отозвавших свои заявки – число участников, которые отозвали свои заявки, что может указывать на проблемы с условиями тендера или дискриминацию.

## 4. Показатели эффективности планирования и реализации закупок.

Эти показатели позволяют оценить, насколько эффективно было проведено планирование и реализация закупок:

Соответствие фактически проведенных закупок запланированным – отклонения от плана могут указывать на проблемы в планировании или изменении потребностей.

Обоснованность начальной (максимальной) цены контракта – процентное отклонение начальной цены от средней цены, предложенной участниками.

#### 5. Контроль и аудит закупок.

Роль аудита в оценке эффективности контрактной системы заключается в выявлении нарушений и недостатков, а также в разработке рекомендаций по их устранению. Аудит включает в себя:

Проверка соответствия закупок законодательству – контроль за соблюдением нормативных требований на всех этапах закупочного процесса.

Анализ качества выполнения контрактов – проверка сроков и качества выполнения контрактных обязательств.

Оценка системы внутреннего контроля – анализ эффективности существующей системы контроля и предложений по её улучшению.

Для наглядного примера рассмотрим показатели экономической эффективности на конкретных данных:

Если начальная цена контракта составила 1 млн. рублей, а фактическая цена заключения контракта – 800 тыс. рублей, прямая экономия составляет 200 тыс. рублей или 20%.

Использование разнообразных критериев и показателей позволяет обеспечить комплексную оценку эффективности контрактной системы, выявить её сильные и слабые стороны, а также разработать рекомендации по её улучшению.

#### Заключение.

В данной статье были рассмотрены различные методики оценки эффективности контрактной системы в сфере закупок товаров, работ и услуг. Анализ отечественных и международных практик позволил выявить сильные и слабые стороны существующих подходов. Российские методики,

ориентированные на детальный анализ экономической эффективности и конкурентности, нуждаются в дальнейшей систематизации и стандартизации. Международные методики, такие как австралийская и канадская, предлагают комплексный подход к оценке затрат и выгод, но требуют значительных ресурсов и квалифицированных специалистов для их реализации.

Ключевыми показателями эффективности являются прямая экономия бюджетных средств, качество приобретенных товаров и услуг, а также уровень конкуренции на различных этапах закупочного процесса. Социально-экономические эффекты, такие как снижение уровня коррупции и повышение деловой репутации заказчика, также играют важную роль в оценке эффективности контрактной системы.

Таким образом, эффективная оценка контрактной системы в сфере закупок товаров, работ и услуг является ключевым фактором для оптимизации бюджетных расходов и повышения качества государственного управления. Внедрение предложенных рекомендаций позволит значительно улучшить текущую ситуацию и достичь поставленных целей.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Матвеева Н.С. Оценка эффективности и результативности государственных (муниципальных) закупок // Финансы и кредит. 2018. Т. 24, № 3. С. 505—521;
2. Плужникова Т.В., Отвечалин Д.А. Методические рекомендации по организации контроля за использованием бюджетных средств в частных компаниях // Управленческий учет. 2024. № 3. С. 461-468;
3. Подосинников Е.Ю., Мутылина К.О., Михалева О.В. Эффективность функционирования контрактной системы в сфере закупок для государственных и муниципальных нужд: правовое регулирование и подходы к оценке // Инновационная экономика: перспективы развития и сов. 2017. № 1 (19). С. 286;

4. Рогуленко Т.М., Бодяко А.В., Пономарева С.В., Пашков П.А. Методическое обеспечение расчетной эффективности госзакупок на контрактной основе // Финансы: теория и практика. 2023. Т. 27, № 5. С. 18-29;
5. Фрунзе В.В. Обеспечение качества контрольной деятельности в сфере закупок. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2021.

***Dobychina P.A., Leonova Zh.K.***

**Dobychina P.A.**

State University of Social Sciences and Humanities  
(Kolomna, Russia)

**Scientific advisor:**

**Leonova Zh.K.**

State University of Social Sciences and Humanities  
(Kolomna, Russia)

## **METHODOLOGY FOR EVALUATING APPLICATION OF CONTRACT SYSTEM IN FIELD OF PROCUREMENT OF GOODS, WORKS, SERVICES**

***Abstract:** this article discusses a methodology for evaluating the effectiveness of the contract system in the field of procurement of goods, works and services to meet state and municipal needs. The existing approaches and evaluation criteria are analyzed, and recommendations for their improvement are proposed. Special attention is paid to the role of auditing and international experience in this field.*

***Keywords:** contract system, public procurement, economic efficiency, audit, international experience.*

---

УДК 33 *Добычина П.А., Леонова Ж.К.*

**Добычина П.А.**

Государственный социально-гуманитарный университет  
(г. Коломна, Россия)

**Научный руководитель:**

**Леонова Ж.К.**

д.э.н., проф.

Государственный социально-гуманитарный университет  
(г. Коломна, Россия)

## **ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ЗАКУПОК МУНИЦИПАЛЬНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ ОБРАЗОВАНИЯ**

*Аннотация:* в современных условиях система закупок для муниципальных образовательных учреждений играет ключевую роль в обеспечении качества образовательного процесса. Государственные закупки являются неотъемлемой частью функционирования учебных заведений, определяя доступ к необходимым ресурсам, материально-техническому оборудованию и услугам. В последние годы в данной сфере отмечаются значительные изменения, связанные с внедрением новых нормативных актов и технологий, что требует адаптации и пересмотра существующих подходов.

*Ключевые слова:* госзакупки, муниципалитет, цифровизация.

Главная цель статьи — выявить ключевые тенденции в развитии системы закупок для муниципальных образовательных учреждений, анализируя законодательные рамки, существующие практики и актуальные вызовы. Кроме того, статья ставит перед собой задачу предложить перспективные направления развития, опираясь на современные подходы к цифровизации и автоматизации закупочных процессов.

В рамках исследования используются аналитический и сравнительный методы для рассмотрения законодательной базы и существующих практик закупок в образовательной сфере. Основное внимание уделено анализу нормативных документов, обзору практик муниципальных закупок, а также изучению новаторских примеров цифровизации и автоматизации. На основании этого предлагаются рекомендации по оптимизации закупок в муниципальных учреждениях образования.

Законодательные и нормативные аспекты системы закупок для муниципальных учреждений образования.

Система закупок для муниципальных образовательных учреждений в России регулируется на федеральном и региональном уровнях. Основопологающим документом, определяющим порядок и принципы закупок, является Федеральный закон № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд». Данный закон устанавливает ключевые принципы, такие как конкурентность, прозрачность и равный доступ участников к процессу закупок.

44-ФЗ регулирует весь процесс закупок, начиная от планирования и заканчивая заключением контракта и приемкой результатов. Закон также детализирует условия, при которых возможно проведение конкурентных и неконкурентных процедур, а также определяет полномочия органов контроля. Основной целью закона является предотвращение коррупционных проявлений и обеспечение экономии бюджетных средств.

Кроме того, в рамках образовательной системы применяются дополнительные нормативные акты, такие как постановления Правительства РФ и приказы Министерства просвещения, которые определяют специфику закупок для образовательных учреждений. Они касаются, например, приобретения учебных материалов, оборудования для образовательного процесса и услуг по модернизации инфраструктуры учреждений. Эти акты устанавливают требования к качеству приобретаемых товаров и услуг, а также регулируют

---

порядок заключения контрактов с поставщиками, обеспечивая защиту интересов учащихся и преподавателей.

Текущие практики и вызовы в системе закупок муниципальных образовательных учреждений.

В современных условиях муниципальные образовательные учреждения сталкиваются с рядом значительных вызовов в области закупок, которые отражаются на их способности эффективно обеспечивать учебный процесс. К основным проблемам относятся ограниченные бюджеты, сложные бюрократические процедуры и необходимость соблюдения строгих нормативных требований. В то же время существует множество эффективных практик, позволяющих оптимизировать процесс закупок и снизить связанные с ним риски.

Одной из ключевых практик является использование электронных площадок для проведения закупок. Благодаря обязательному переходу на электронные торги, установленному Федеральным законом № 44-ФЗ, заказчики могут выбирать среди большего числа поставщиков и обеспечивать конкурентные условия. Это способствует повышению прозрачности процесса и снижению коррупционных рисков. Однако, несмотря на эти преимущества, сложность работы с электронными площадками зачастую требует специальных навыков и дополнительного обучения для сотрудников образовательных учреждений, что может представлять проблему, особенно для небольших муниципалитетов.

Еще одним важным вызовом является планирование и контроль бюджета. Часто образовательные учреждения имеют ограниченные финансовые ресурсы, и их неэффективное использование может привести к нехватке важных ресурсов и материалов. Сложность заключается в необходимости соблюдения всех нормативных требований, что требует значительных временных и кадровых затрат. Многие учреждения также сталкиваются с трудностями при обосновании стоимости закупаемых товаров и услуг, что может усложнять процесс согласования бюджета.

Кадровый дефицит и недостаток компетенций в области закупок также являются важным фактором. Закупочная деятельность требует от сотрудников высокой квалификации и хорошего знания нормативной базы, а нехватка специалистов с соответствующей подготовкой усложняет выполнение всех необходимых требований. В малых муниципалитетах, как правило, наблюдается особенно острый недостаток кадров, что ведет к дополнительной нагрузке на существующих специалистов и может приводить к ошибкам и задержкам в проведении закупок.

Инновационные подходы к закупкам: цифровизация и автоматизация процессов.

Современные подходы к организации закупок все чаще включают в себя цифровизацию и автоматизацию. Эти технологии позволяют существенно повысить эффективность процесса, снизить издержки и минимизировать риски, связанные с человеческим фактором. Внедрение автоматизированных систем управления закупками способствует повышению прозрачности и упрощает контроль за соблюдением нормативных требований, что особенно важно в контексте муниципальных учреждений, работающих в строгих правовых рамках.

Автоматизированные системы управления закупками (АСУЗ) позволяют образовательным учреждениям отслеживать весь процесс закупки — от формирования потребностей до заключения контракта и приемки товаров. Такие системы облегчают процесс планирования, поскольку они автоматически сопоставляют заявки на закупки с доступным бюджетом, что позволяет предотвратить перерасход. АСУЗ также автоматизируют создание отчетности и ведение документации, что значительно снижает нагрузку на сотрудников и сокращает вероятность ошибок.

Еще одним важным инновационным направлением является применение технологий искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения для анализа данных о закупках. ИИ позволяет прогнозировать потребности в товарах и услугах, оптимизируя планирование. Например, анализ исторических данных о расходах может помочь учреждениям лучше распределять ресурсы, выбирать

оптимальные сроки закупок и предотвращать нехватку важных материалов. Кроме того, алгоритмы ИИ могут автоматически оценивать предложения поставщиков, выявлять потенциальные риски и определять оптимальных кандидатов на основе репутации, ценовых предложений и других факторов.

Использование блокчейн-технологий в закупках — еще один перспективный подход. Блокчейн обеспечивает максимальную прозрачность процесса, так как позволяет фиксировать каждое действие и делает его доступным для всех участников. В результате снижается риск коррупции и злоупотреблений, а также повышается доверие к системе. Блокчейн может быть особенно полезен при заключении контрактов и проведении тендеров, так как он гарантирует защиту данных и делает информацию о закупках доступной для независимого аудита.

Некоторые муниципальные учреждения начали применять системы электронного документооборота (СЭД), которые упрощают процесс согласования и подписания документов. Такие системы позволяют проводить закупки быстрее, исключая длительные бюрократические процедуры. Использование СЭД сокращает время на обработку документации и снижает риск потери данных.

Кроме того, цифровизация закупок позволяет оптимизировать взаимодействие между муниципальными учреждениями и поставщиками. Например, многие образовательные учреждения используют платформы для электронного документооборота и ведут автоматический обмен данными с поставщиками, что улучшает координацию и позволяет оперативно решать возникающие вопросы. Это особенно важно при изменении цен на товары и услуги или при возникновении потребности в дополнительных ресурсах. Современные исследования подтверждают, что цифровизация закупок и внедрение автоматизированных систем управления позволяют значительно повысить прозрачность и эффективность закупочных процессов. Например, Парманова и Чайковская (2021) показали, что автоматизация закупочных бизнес-процессов способствует оптимизации времени и сокращению издержек на всех

этапах закупочной деятельности. В работе Пояркова и Лапшова (2021) подчеркивается, что цифровизация управления контрактной деятельностью повышает гибкость процесса и упрощает контроль за соблюдением нормативных требований. [1]

Сравнительный анализ существующих решений и новые стратегии для повышения эффективности закупок.

В современных условиях муниципальные образовательные учреждения используют различные стратегии для оптимизации процесса закупок. К наиболее распространенным подходам относятся централизованные и децентрализованные модели закупок, каждая из которых имеет свои преимущества и ограничения.

Централизованная модель закупок предполагает, что все закупки осуществляются через один центр, что позволяет снижать затраты за счет масштабирования и достижения экономии на объеме. Центральный орган закупок может договариваться о более выгодных условиях с поставщиками, контролировать качество поставляемых товаров и услуг, а также централизованно отслеживать бюджетные расходы. Однако данная модель ограничивает гибкость образовательных учреждений в выборе поставщиков и замедляет процесс закупок, особенно если учреждению требуется уникальный ресурс, не включенный в общий перечень.

Децентрализованная модель закупок позволяет каждому учреждению самостоятельно управлять своими потребностями и выбирать поставщиков. Это дает больше гибкости и позволяет быстрее реагировать на изменения в потребностях или внешних условиях, но может приводить к дублированию расходов и усложнять контроль за соблюдением нормативных требований. В децентрализованной модели также сложнее обеспечивать прозрачность процесса закупок и контролировать бюджетные расходы.

Сравнительный анализ показывает, что гибридные модели закупок могут быть оптимальным решением, особенно в условиях муниципальных образовательных учреждений. Гибридный подход сочетает в себе

централизованные закупки для стандартных товаров и децентрализованный подход для специфических ресурсов, что позволяет более гибко управлять закупками, снижая при этом затраты. Например, учебные материалы и оборудование могут закупаться централизованно, а товары, необходимые для индивидуальных проектов или мероприятий, — децентрализованно.

Рекомендации для повышения эффективности закупок:

- Внедрение гибридной модели закупок.
- Разработка программ повышения квалификации.
- Использование аналитических инструментов для прогнозирования потребностей.
- Применение цифровых платформ для мониторинга и контроля закупок.
- Развитие долгосрочных партнерских отношений с поставщиками.

Заключение.

Система закупок для муниципальных образовательных учреждений требует модернизации в условиях цифровизации и автоматизации. Современные технологии, такие как автоматизированные системы управления закупками, искусственный интеллект и блокчейн, открывают новые возможности для повышения прозрачности, гибкости и экономии ресурсов в закупочных процессах. В статье предложены следующие рекомендации: внедрение гибридной модели закупок, развитие квалификации сотрудников, использование аналитических инструментов для прогнозирования потребностей и создание долгосрочных партнерств с поставщиками.

Эти меры позволят муниципальным учреждениям оптимизировать закупочную деятельность и обеспечить эффективное использование ресурсов, отвечающее современным стандартам и требованиям.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Поярков А.Н., Лапшов Д.А., Стефановский Д.В. Повышение эффективности управления контрактной деятельностью компании путем ее цифровизации // Материалы конференции "Бизнес и информационные технологии". — Москва: МЭФИ, 2021. — С. 19-24;
2. Парманова Н.Е., Чайковская Н.В. Обеспечение материальными ресурсами предприятий ракетно-космической промышленности с использованием цифровых технологий // Вестник Воронежского государственного технического университета. — 2021. — №2. — С. 11-15;
3. Казанцев Д.А. Проблемы и перспективы регулирования отношений в рамках сделки с участием искусственного интеллекта // Journal of Digital Technologies and Law. — 2023. — №1. — С. 25-32;
4. Тихонов П.М. Цифровизация и автоматизация управления движением ресурсных потоков в организационных сетях (на примере холдинга "РЖД") // Вестник Сибирского государственного университета. — 2021. — №3. — С. 105-112;
5. Павлова Е.Д. Развитие закупочной деятельности в условиях цифровизации // Синергия Наук. — 2021. — №6. — С. 33-40;
6. Жерегеля А.В. Особенности цифровизации взаимоотношений на промышленном рынке // Вестник университета. — 2020. — №5. — С. 78-85

*Dobychina P.A., Leonova Zh.K.*

**Dobychina P.A.**

State University of Social Sciences and Humanities  
(Kolomna, Russia)

**Scientific advisor:**

**Leonova Zh.K.**

State University of Social Sciences and Humanities  
(Kolomna, Russia)

## **MAIN DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF PROCUREMENT SYSTEM BY MUNICIPAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS**

***Abstract:** in modern conditions, the procurement system for municipal educational institutions plays a key role in ensuring the quality of the educational process. Public procurement is an integral part of the functioning of educational institutions, determining access to necessary resources, logistical equipment and services. In recent years, significant changes have been noted in this area related to the introduction of new regulations and technologies, which requires adaptation and revision of existing approaches.*

***Keywords:** public procurement, municipality, digitalization.*

УДК 33

**Егина А.**

студент 4 курса кафедры физико-математических и естественных наук

Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы

(г. Москва, Россия)

## **ГЛОБАЛЬНАЯ УРБАНИЗАЦИЯ: ТЕНДЕНЦИИ, ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ**

*Аннотация:* статья посвящена анализу урбанизации, причины её возникновения, а также раскрытию факторов, которые оказывают наибольшее влияние на урбанизацию. В работе описаны общие черты урбанизации и современные тенденции на мировом рынке. Также в статье представлены проблемы, связанные с урбанизацией, и пути их решения.

*Ключевые слова:* урбанизация, население, миграция.

В современном мире уровень урбанизация играет важную роль для каждого государства.

Урбанизация – это процесс концентрации населения в городах, повышения их роли в социально-экономическом развитии общества, распространения городского образа жизни. Процесс урбанизации происходит во всём мире [1].

Причины урбанизации могут быть различны, так, например: развитие торговых отношений, рост промышленности, развитие в области науки, прогрессирование сельского хозяйства. Сам процесс урбанизации происходит за счёт преобразования сельских населённых пунктов в города, миграции людей из сельской местности в города, формирования пригородных зон. Также важную роль при переселении в города играют социально-психологические мотивы: престижность жизни в городе, возможность получения образования.

Существуют общие черты урбанизации, которые характерны для большинства стран мира:

Быстрые темпы роста городского населения, особенно это характерно для менее развитых стран.

Концентрация населения в основном в больших городах, так как такие города имеют множество функций и ресурсов, которые могут удовлетворить потребности людей, а также имеют развитую инфраструктуру.

Расширение территории городов. Это связано с тем, что вокруг столиц, крупных городов, промышленных центров возникают города-спутники, тем самым создавая городские агломерации.

Понятие урбанизации включает в себя как качественные, так и количественные факторы. К количественным показателям относятся: доля городов, доля городского и сельского населения, доля населения, живущего в трущобах, уровень бедности в стране, миграционные потоки и многие другие. К качественным показателям можно отнести распространение городского образа жизни и повышение его уровня.

На урбанизацию также влияют:

показатели качества жизни: природно-климатические условия, возможность получения работы, стоимость жизни, жилищные условия, безопасность жизни, уровень развития здравоохранения, образования, транспорта,

относительные демографические показатели: средняя ожидаемая продолжительность жизни, коэффициент рождаемости и смертности, коэффициент естественного прироста, темп роста населения,

абсолютные демографические показатели: естественный прирост – разница между количеством рождений и смертей, механический прирост – разница между количеством иммигрантов (людей, въезжающих в страну) и эмигрантов (людей, выезжающих из страны),

экономические показатели: ВНД на душу населения, доля сельского хозяйства и сферы услуг в структуре ВВП, уровень безработицы [2].

В основном в стране есть крупнейшие города, в которых происходит неконтролируемый рост населения и площади городской застройки, который

---

опережает возможности городской экономики, развитие производственной базы города. Это называется ложной урбанизацией. Высокие темпы урбанизации ведут к обострению социально-экономических проблем крупных городов.

К таким проблемам можно отнести жилищные проблемы, перенаселенность, экологические проблемы, безработица, возникновение трущоб, городская преступность, проблемы со здоровьем у населения. Стоимость жизни в городах всегда высока из-за этого и возникают большинство проблем у жителей, связанных с урбанизацией.

Как правило, в менее развитых странах низкий уровень урбанизации, а в экономически развитых – наоборот высокий.

Урбанизация в развивающихся странах началась недавно и проходит более высокими темпами, чем в развитых. За последние 50 лет доля развитых стран в численности населения сократилась с 50% до 30%, но при этом общая численность населения выросла в 2 раза, доля развивающихся стран возросла с 40% до 61%, а общая численность населения выросла в 6 раз [3].

Большинство населения планеты живут в городах (57%), а темп урбанизации составляет 1,73% [4]. Темпы урбанизации зависят от экономического развития каждой страны.

Решение проблем, связанных с процессами урбанизации, требуют комплексного подхода. Эффективно разработанные меры помогут минимизировать негативные последствия урбанизации, улучшить качество городской среды и создать комфортные условия для жизни жителей. К таким мерам можно отнести строительство социального и доступного жилья, развитие общественного транспорта и велосипедной инфраструктуры, снижение выбросов в окружающую среду, а также повышение доступности к образованию и здравоохранению.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Махрова А.Г. УРБАНИЗАЦИЯ // Большая российская энциклопедия. Том 33. Москва, 2017 // URL: <https://bigenc.ru/geography/text/4700882>;
2. Косарева Н.Б., Полиди Т.Д., Пузанов А.С. Экономическая урбанизация — Москва: Фонд «Институт экономики города», 2018. С. 418 // URL: [https://urbaneconomics.ru/sites/default/files/hse2018iue\\_econurban.pdf](https://urbaneconomics.ru/sites/default/files/hse2018iue_econurban.pdf);
3. Холина В.Н. География Углубленный уровень 11 класс: учебник – 2-е изд., 2015. – С. 5-36;
4. Урбанизация // База данных ЦРУ [Электронный ресурс]. – URL: <https://w.cia.gov/the-world-factbook/countries/world/#people-and-society>

**Egina A.**

Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba  
(Moscow, Russia)

**GLOBAL URBANIZATION: TRENDS,  
CHALLENGES AND SOLUTIONS**

***Abstract:** article is devoted to the analysis of urbanization, the causes of its occurrence, as well as the disclosure of the factors that have the greatest impact on urbanization. The paper describes the general features of urbanization and current trends in the global market. The article also presents the problems associated with urbanization and ways to solve them.*

***Keywords:** urbanization, population, migration.*

УДК 33

**Егина А.**

студент 4 курса кафедры физико-математических и естественных наук  
Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы  
(г. Москва, Россия)

## **ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНАЛЬНОГО НЕРАВЕНСТВА В РОССИИ: ПРИЧИНЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ**

*Аннотация:* статья посвящена анализу регионального неравенства в России, причины его возникновения. В работе описаны общие черты регионального неравенства и современные тенденции на рынке. Также в статье представлены проблемы, связанные с региональным неравенством, и пути их решения.

*Ключевые слова:* неравенство регионов, внутренняя экономика, субъекты федерации.

Социальное и экономическое развитие государства зависит от развития регионов, поэтому правительство Российской Федерации направляет все средства на социально-экономическое развитие регионов.

Неравномерность развития регионов – это одна из самых основных проблем. Неравномерность развития заключается в отличиях качества жизни населения и их доходов.

Регионы России сталкиваются с неравенством в развитии в различных сферах, например, таких как образование, здравоохранение, развитие инфраструктуры. Существует несколько причин, которые напрямую влияют на неравенство регионов:

Демографические и миграционные проблемы,

Постоянное переселение граждан из маленьких городов в более крупные из-за основная рабочая сила скапливается в больших городах, такие как Москва, Санкт-Петербург, Новосибирск и другие. Также в некоторых регионах снижается

---

численность населения, что приводит к старению нации и усилению нагрузки на систему здравоохранения.

Развитие уровня образования и здравоохранения,

В отдаленных и труднодоступных регионах часто качество образования и здравоохранения намного ниже, чем в крупных городах из-за небольших инвестиций в этот регион и недостаток квалифицированных кадров.

Наличие природных ресурсов,

Некоторые регионы богаты природными ресурсами, например такими, как нефть, газ, уголь и другими развиваются намного быстрее из-за более высоких доходов от продажи природных ресурсов, а также данные регионы привлекают больше инвестиций на развитие промышленности. К таким регионам можно отнести Тюменскую область, Якутию.

Развитие инфраструктуры,

В большие города (например Москва и Санкт-Петербург), где больше развита транспортная и коммунальная инфраструктура, переезжает большее количество людей, то есть становится больше рабочей силы.

Низкий уровень государственных инвестиций,

В основном большая часть государственного бюджета направлена на развитие важных стратегических объектов и крупных городов, поэтому часто отдаленные регионы и маленькие города получают маленькие инвестиции из-за чего не улучшается инфраструктура города и другие её сферы.

Низкий уровень развития малого и среднего бизнеса.

Малый и средний бизнес в маленьких городах развивается намного медленнее, так как на это влияет несколько факторов, таких как недостаток денежных средств, недостаток кадров и нехватка их квалификации.

Все эти причины влияют на неравномерное развитие регионов России. По данным социологического опроса, проведенного среди граждан России, в лидерах по качеству жизни оказались такие города, как Москва, Санкт-Петербург и Грозный [1].

По данным исследования РИА на 2023 год эксперты составили рейтинг наиболее привлекательных регионов России по таким критериям как качество жизни, социально-экономическое положение, рынок труда, состоянию развития НИОКР, а также материальному благополучию. В пятерке лидеров оказались Москва, Санкт-Петербург, Московская область, Республика Татарстан и Ханты-Мансийский автономный округ, а на последних местах рейтинга оказались такие регионы, как Карачаево-Черкесская Республика, Республика Алтай, Республика Ингушетия, Еврейская автономная область и Республика Тыва [2].

Самый экономически и социально развитый регион России – это Москва, а самые высокие средние зарплаты на 2023 год в таких регионах, как Чукотка, Москва, Магаданская область, ЯНАО, Камчатка, НАО и Якутия [3].

Для преодоления данного неравенства необходимо определить стратегически правильные пути решения, которые помогут комплексно справиться с данной проблемой:

Развитие цифровизации (развитие удаленного образования, телемедицины, цифровизации и автоматизации бизнес-процессов и промышленного производства),

Диверсификация экономики регионов (инвестиции в разные отрасли региона, а не только в одну),

Поддержка малого и среднего бизнеса (различные программы, стимулирующие открытие нового бизнеса, а также проекты по получению грантов),

Государственные программы, субсидирование (например предоставление налоговых льгот, грантов),

Развитие транспортной доступности и инфраструктуры (например строительство новых дорог, улучшение связи, улучшение состояния города).

Неравномерность развития регионов России является одной из актуальных проблем для дальнейшего развития страны, а также угрозой для экономической безопасности. Правительству Российской Федерации необходимо комплексно подходить к решению проблемы по сокращению экономического и

---

социального неравенства, что приведет к экономическому росту и улучшению качества жизни во всех регионах страны.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. ТОП-20 лучших городов России для проживания в 2024 году // AVA // URL: <https://avadom.ru/articles/rejting-luchshikh-gorodov-rossii-2023>;
2. Итоговый рейтинг регионов России – 2023 // РИА Новости // URL: <https://ria.ru/20231225/itogi-1917517698.html>;
3. Опубликован рейтинг самых успешных регионов России // Сравни // URL: <https://w.sravni.ru/novost/2024/4/23/opublikovan-rejting-samyh-uspeshnyh-regionov-rossii/>

**Egina A.**

Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba  
(Moscow, Russia)

### PROBLEMS OF REGIONAL INEQUALITY IN RUSSIA: CAUSES AND SOLUTIONS

***Abstract:** article is devoted to the analysis of regional inequality in Russia, the causes of its occurrence. The paper describes the general features of regional inequality and current market trends. The article also presents the problems associated with regional inequality and ways to solve them.*

***Keywords:** regional inequality, internal economy, subjects of federation.*

---

УДК 33 *Еремина В.С., Жикина О.В.*

**Еремина В.С.**

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна  
(Санкт-Петербург, Россия)

**Научный руководитель:**

**Жикина О.В.**

доцент кафедры менеджмента  
Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна  
(Санкт-Петербург, Россия)

## **МЕТОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МЕЖДУНАРОДНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

***Аннотация:** данная статья посвящена методам оценки конкурентоспособности и их важности для компании в современных реалиях. Рассмотрены основные условия стабильности и развития компании, которые отражают пути повышения конкурентоспособности компании. В статье представлен обзор существующих методов. С помощью гипотезы осуществляется поиск новых подходов к оценке конкурентоспособности, что способствует развитию практического применения и генерации новых идей в этой области.*

***Ключевые слова:** конкурентоспособность, организация, методы оценки, инновационный метод.*

Активное участие международных организаций в мировой экономике ставит перед ними необходимость быть конкурентоспособными. Растущая конкуренция, внутренние и внешние факторы, такие как изменение экономической и политической ситуации, технологические новшества и другие,

---

требуют постоянного анализа и оценки конкурентоспособности. Волатильность международного рынка и возникающие риски заставляют организации искать новые подходы для определения своей конкурентоспособности [1].

В современном мире международные компании сталкиваются с рядом вызовов, таких как изменяющиеся рыночные условия, технологические инновации, политические и экономические изменения. Оценка конкурентоспособности позволяет компаниям адаптироваться к переменам и разрабатывать стратегии для устойчивого развития.

В условиях глобализации и увеличения конкуренции на рынке, конкурентоспособность международных компаний становится ключевым фактором успешной деятельности [2].

Однако, несмотря на значимость данной проблемы, до сих пор нет единого подхода к оценке конкурентоспособности международных организаций. Какие критерии следует учитывать? Какие методы применять для оценки конкурентоспособности?

В связи с этим, целью данной научной статьи является рассмотрение новых методов оценки конкурентоспособности международной компании.

В качестве гипотезы исследования выступает предположение, что развитие инновационных методов оценки конкурентоспособности международной компании способствует более точному определению её позиций на рынке и разработке стратегии развития.

Конкурентоспособность международной компании определяется её способностью эффективно конкурировать на мировом рынке, создавать ценность для потребителей и обеспечивать устойчивое развитие. Это понятие включает в себя не только экономические аспекты, но и инновационные и социальные [3].

Конкурентоспособность представляет собой способность организации конкурировать на рынке с другими компаниями, предлагая уникальные и качественные товары или услуги. В международном контексте конкурентоспособность организации связана с её способностью адаптироваться

---

к условиям мирового рынка, находиться в лидирующем положении и удовлетворять потребности потребителей.

Известные бизнесмены, экономисты и политики в своих высказываниях подчеркивают важность конкурентоспособности в международном контексте. Например, как говорил Джеймс Дин – «Конкурентоспособность приходит от возможности быть лучше, чем другие.»[4]. Данное высказывание имеет незамысловатый посыл, однако для получения «возможности быть лучше, чем другие» необходимо приложить немало усилий.

Конкурентоспособность компании является одним из ключевых факторов ее успеха на рынке. Научная статья «The Importance of Company Competitiveness and Methods for Evaluating Competitiveness»[5] исследует значимость конкурентоспособностей для компании и предлагает методы оценки конкурентоспособности на основе теории эффективной конкуренции. Оценка конкурентоспособности позволяет компаниям лучше понять свои сильные и слабые стороны и принять меры для улучшения своей позиции на рынке.

В настоящий момент существует ряд методов оценки конкурентоспособности международных организаций, включая SWOT-анализ, анализ доли рынка, анализ конкурентов, анализ операционной деятельности, анализ финансовых показателей и другие. Важно выбрать наиболее подходящий метод в зависимости от целей оценки и особенностей компании.

Одним из методов оценки конкурентоспособности компании является анализ ее конкурентных преимуществ. Конкурентные преимущества могут быть различными для разных компаний и отраслей. Некоторые компании могут полагаться на свои интеллектуальные ресурсы, такие как патенты, авторские права или ноу-хау. Другие могут полагаться на свою производственную базу или дистрибьюторскую сеть. Анализ конкурентных преимуществ помогает определить сильные и слабые стороны компании и разработать стратегию, которая позволит улучшить ее конкурентоспособность.

Вторым методом оценки конкурентоспособности компании является анализ ее производительности. Для этого используются различные показатели,

---

такие как общая прибыль, объем продаж, доля рынка, уровень удовлетворенности клиентов и т. Д. Анализ производительности помогает определить, насколько компания успешна в своей отрасли и какие меры можно предпринять для улучшения ее конкурентоспособности.

Примером компании с высокой конкурентоспособностью может служить Apple Inc. Они предлагают инновационные продукты, такие как iPhone и iPad, которые пользуются высоким спросом со стороны клиентов. Они также имеют сильные бренд и распространенную дистрибьюторскую сеть. Это позволяет им удерживать сильную позицию на рынке и конкурировать с другими компаниями в своей отрасли.

Также из наиболее распространенных методов — это анализ SWOT, который играет важную роль в планировании и управлении конкурентоспособностью. Его суть заключается в определении сильных и слабых сторон организации, а также в выявлении возможностей и угроз, с которыми сталкивается организация. Тем не менее, этот метод имеет свои ограничения и не дает полной картины конкурентоспособности.

Еще одним методом является конкурентный анализ, который позволяет сравнить организацию с ее конкурентами. Он основывается на сборе и анализе информации о деятельности конкурентов и позволяет выявить их преимущества и недостатки. Однако, этот метод также имеет некоторые ограничения, связанные с недостатком достоверности информации о конкурентах [6].

Далее будет представлен пример на ПАО «Газпром нефть».

ПАО «Газпром нефть» стабильно остается на своем конкурентоспособном уровне благодаря непрерывному развитию, генерированию новых программ развития, а также современным подходам к анализу конкурентов.

В целом, значимость конкурентоспособности для компании не может быть недооценена. Она помогает компании выделиться на рынке, привлечь клиентов и достичь успеха. Методы оценки конкурентоспособности, такие как анализ конкурентных преимуществ и производительности, помогают компаниям

понять свою позицию на рынке и разработать стратегии для улучшения своей конкурентоспособности.

Также появились новые методы оценки конкурентоспособности компании, которыми активно пользуется ПАО «Газпром нефть», на основе теории эффективной конкуренции является анализ структуры конкурентной среды [7]. Этот метод базируется на исследовании различных сегментов рынка, а также на изучении поведения конкурентов и их стратегий.

Были рассчитаны и проанализированы показатели конкурентоспособности предприятия ПАО «Газпром нефть».

Расшифровка данных показателей представлена ниже:

- $K_I$  – коэффициент стратегического позиционирования,
- $I$  – индекс изменения объемов выручки рассматриваемого предприятия,
- $I^s$  – индекс изменения объемов выручки по выборке,
- $D$  – доля рынка предприятия,
- $D^s$  – доля рынка по выборке,
- $K_r$  – коэффициент операционной эффективности,
- $r$  – операционная эффективность предприятия,
- $R$  – операционная эффективность по выборке,
- $K$  – конкурентоспособность исследуемого предприятия [8].

Результаты рассчитанных коэффициентов конкурентоспособности исследуемого предприятия представлены в табл. 1.

Таблица 1. Показатели конкурентоспособности ПАО «Газпром нефть».

Показатель	Год		
	2021	2022	2023
r	1,11	1,12	1,14
R	1,28	1,31	1,27
Kr	0,86	0,85	0,89
Д, %	57	59	57
Дs, %	43	41	43
I	-	1,5	1,76
Is	-	1,43	1,94
KI	-	1,02	0,94
K	-	0,86	0,83

Исходя из расчетов в таблице 1 операционной эффективности ПАО «Газпром нефть», мы видим, что с каждым годом она возрастает на 0,2. Операционная эффективность конкурентов за исследуемый период сначала повысилась на 0,3, а затем снизилась на 0,4 по сравнению с предшествующим периодом, это свидетельствует о неэффективном использовании ресурсов. К концу 2021 году коэффициент операционной эффективности ПАО «Газпром нефть» возрос на 0,3 с начала 2021 года.

Это означает, что предприятие осуществляет свою операционную деятельность эффективнее, чем его конкуренты, но все же показатель ниже единицы, что свидетельствует о недостаточной операционной эффективности. В 2022 году доля рынка ПАО «Газпром нефть» составила 59 %, это составляет более половины исследуемого рынка, исследуемое предприятие занимает огромную долю рынка в исследуемой нише, это, несомненно благоприятно влияет на конкурентоспособность предприятия. Доля рынка выборки конкурентов составляет меньшую часть, чем исследуемое предприятие ПАО «Газпром нефть». Из расчёта коэффициента стратегического позиционирования мы видим, что к 2021 года он снизился на 0,8, а значит и снизилась

конкурентоспособность предприятия. Коэффициент конкурентоспособности ПАО «Газпром нефть» в 2022 году равен 0,86, а в 2023 году 0,83, что свидетельствует о низкой конкурентоспособности предприятия в сопоставлении с группой конкурентов, так как  $0 < K < \infty$ . При  $0 < K < 1$  конкурентоспособность компании низкая по сравнению с выборкой (чем ближе к нулю, тем ниже конкурентоспособность). При  $K = 1$  конкурентоспособность компании идентична конкурентоспособности выборки. При  $K > 1$  конкурентоспособность компании выше, чем в выборке.

Это говорит о неэффективном использовании ресурсов, поэтому результат оставляет желать лучшего. Это связано с тем, что ПАО «Газпром нефть» нерационально проводит инвестиционную политику из-за институциональной неопределенности, которая является одной из основных проблем газового сектора. К ним относятся дополнительные затраты, которые могут быть использованы для модернизации инфраструктуры, если условия благоприятны для добычи нефти и газа, что также связано с более высокой производительностью конкурентов, увеличением запасов и низкими затратами на рабочую силу. Однако мы видим, что операционная эффективность растет с каждым годом, положительная динамика говорит о том, что компания пытается исправить ситуацию.

Сводка результатов коэффициентов конкурентоспособности ПАО «Газпром нефть» представлена в табл. 2.

Таблица 2. Коэффициенты конкурентоспособности ПАО «Газпром нефть»

Показатель	Год		Изменение, %
	2022	2023	
K <sub>r</sub>	0,85	0,89	4,7
K <sub>I</sub>	1,02	0,94	-7,9
K	0,86	0,83	-3,5

Исходя из сводки результатов в таблице 2 мы видим, что в 2023 году уровень операционной эффективности по сравнению с 2022 годом возрос на 4,7%, но коэффициент стратегического позиционирования снизился на 7,9%, в связи с этим снизился и коэффициент конкурентоспособности исследуемого предприятия. Позволим себе заметить, что сделанные нами выводы принципиально отличны от первоначальной позитивной оценки показателей хозяйственной деятельности исследуемого предприятия, сделанной ранее. Несмотря на успешность ведения деятельности и больших объемов выручки, ПАО «Газпром нефть» имеет тенденцию к снижению уровня коэффициента стратегического позиционирования. Как показывают результаты расчетов, казавшееся ранее благополучие вовсе не является таковым, и на протяжении почти всего анализируемого периода ПАО «Газпром нефть» постоянно отставало в своей динамике от основных конкурентов. В этой связи актуальность разработки мероприятий по повышению конкурентоспособности предприятия возрастает. Далее осуществляем анализ конкурентоспособности в разрезе источников конкурентоспособности и объектов сопоставления.

Таким образом, уровень конкурентоспособности ПАО «Газпром нефть» имеет ярко выраженную тенденцию к снижению.

Анализ динамики рассматриваемых коэффициентов позволяет констатировать весьма тесную корреляцию динамики коэффициента стратегического позиционирования и общего уровня конкурентоспособности компании. С учетом того, что уровень операционной эффективности в 2022 году выше критического значения, а уровень стратегического позиционирования постоянно снижается, то именно недостаточную динамику объемов продаж следует рассматривать как отрицательный фактор, обуславливающий низкий уровень конкурентоспособности ПАО «Газпром нефть».

Теперь можно сделать вывод, что конкурентоспособность «Газпром нефти» очень низкая и имеет тенденцию к снижению. Снижение конкурентоспособности предприятий в ходе исследования с 2021 по 2023 год является результатом негативной динамики показателей стратегического

позиционирования «Газпром нефть». В связи с обнаруженными негативными рейтингами можно предположить, что рост выручки исследуемой компании в основном обусловлен ценовыми факторами. В этом случае отрицательные колебания цен имеют противоположный эффект и существенно влияют на финансовое благополучие компании. Сделанный вывод заключается в том, что необходимо разработать и внедрить меры по повышению конкурентоспособности исследуемого предприятия. Однако результаты факторного анализа показывают, что эти меры должны быть в первую очередь направлены на обеспечение положительной и стабильной динамики объемов производства и продаж, на первый взгляд результаты весьма посредственные. Нет необходимости проводить расчеты, чтобы подтвердить необходимость увеличения производства и продаж. Однако понимание того, что конкуренция растет гораздо более быстрыми темпами в той же неблагоприятной макроэкономической ситуации, обеспечивая при этом необходимый сбыт продукции, дает стимул к незамедлительному действию. Экономическая конкурентоспособность компании также оценивается с этой целью: чтобы правильно оценить результаты финансово-хозяйственной деятельности для владельца и руководства, по сравнению с основными конкурентами. Поэтому проведенное апробирование динамического метода необходимо для того, чтобы этот метод смог быстро и эффективно оценивать конкурентоспособность предприятия не только в статике, но и в динамике [9].

Примером оценки конкурентоспособности компании может быть анализ ее позиционирования на рынке, выявление ее конкурентных преимуществ и слабостей в сравнении с другими игроками. Например, можно провести исследование рынка, определить преимущества конкурентов в виде более низкой стоимости товаров или услуг, более широкого ассортимента, лучшего качества или инновационных решений. Далее, необходимо проанализировать, в чем уникальные возможности компании, которые могут дать ей преимущество над конкурентами, и разработать стратегию, основанную на этих преимуществах.

Также, при оценке конкурентоспособности компании на основе теории эффективной конкуренции, можно использовать метод анализа портфеля продуктов или услуг. Этот метод позволяет определить долю рынка, занимаемую каждым продуктом компании, а также его долю в общем объеме продаж.

Таким образом, можно выявить наиболее прибыльные продукты и услуги, а также потенциал для их дальнейшего развития. На основе этого анализа можно разработать стратегию развития компании, нацеленную на укрепление ее позиций на рынке и конкурентное преимущество.

Однако, при использовании методов оценки конкурентоспособности компании на основе теории эффективной конкуренции необходимо учитывать, что рынок постоянно меняется и требует гибкости в стратегическом планировании компании. Также, важно учитывать конкретные особенности отрасли и внешней среды, в которой действует компания.

Необходимость развития и применения новых методов оценки конкурентоспособности международных организаций является актуальной задачей. Одним из возможных подходов является использование экономических моделей, которые позволяют количественно оценить конкурентоспособность на основе экономических показателей.

Рассмотрим некоторые из них:

1. Индекс конкурентоспособности (Competitiveness Index) – это числовой показатель, который объединяет ряд экономических показателей и позволяет сравнить уровень конкурентоспособности различных стран или регионов. Формулировка индекса может варьироваться в зависимости от конкретной модели, однако в общем случае он может включать такие показатели, как объем экспорта, доля рынка, инвестиции в исследования и разработки, доступ к финансированию и другие.

2. Модель «Диаманта конкурентоспособности» (Diamond of Competitiveness) – разработана Майклом Портером и описывает различные факторы, влияющие на конкурентоспособность отдельной отрасли или компании. В модели присутствуют такие факторы, как факторы производства

(например, затраты на труд, доступ к сырью), способности и квалификации фирм, инфраструктура, научно-технический прогресс и внешние условия. Каждому фактору может быть присвоен определенный вес или балл, и сумма баллов определяет конкурентоспособность.

3. Отношение цена/качество – это простая формула, которая может использоваться для сравнения конкурентоспособности продуктов или услуг. Для этого необходимо поделить цену на качество продукта или услуги. Чем ниже полученное значение, тем более конкурентоспособен продукт или услуга. Данный метод не является новым, но его зачастую используют на производстве, чтобы выразить оптимальное сочетание выгод и затрат компании для удовлетворения требований потребителей.

4. Модель «Базовые причины конкурентоспособности» (Basic Determinants of Competitiveness) – разработана Робертом Хаусманном и Дэвидом Жайффитцом. Она анализирует влияние различных факторов на общую конкурентоспособность организации, таких как институты, инфраструктура, макроэкономическая стабильность, здравоохранение и образование, эффективность рынка труда и др. Каждый фактор может иметь свой вес или балл, сумма которых определяет уровень конкурентоспособности страны [10].

Применение таких моделей позволяет более точно определить факторы, влияющие на конкурентоспособность, и разработать эффективные стратегии ее повышения.

Другим перспективным методом является использование аналитических инструментов и Big Data. Последние позволяют собирать и анализировать огромные объемы данных, что помогает выявить тенденции и паттерны, которые влияют на конкурентоспособность организации. Такой подход открывает новые возможности для более глубокого и точного определения факторов, влияющих на конкурентоспособность.

В последние годы активно развиваются методы оценки на основе Big Data и аналитики, что позволяет компаниям получить более точные данные для принятия решений [11].

С учетом постоянно меняющегося бизнес-окружения и роста числа новых технологий, важно также применять инновационные методы оценки конкурентоспособности.

В ходе исследования были выявлено, что текущая реальность требует разработки новых методов оценки конкурентоспособности, проанализированы существующие методы оценки конкурентоспособности и выявлены новые подходы, основанные на использовании инновационных технологий, а также выявлены их преимущества и недостатки.

Были выделены перспективные направления для развития и применения новых методов, такие как использование экономических моделей и аналитических инструментов. Полученные результаты могут быть использованы для более эффективной оценки конкурентоспособности и разработки стратегий развития международных организаций.

Таким образом, была подтверждена гипотеза, о том, что развитие инновационных методов оценки конкурентоспособности международной компании способствует более точному определению её позиций на рынке и разработке стратегии развития.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Алешковский И.А. Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. Журнал “Экономика и управление”. 2017, том 4, с. 120-134;
2. World Trade Organization. “Competitiveness and Its Implications for Economic Growth”. URL: [https://w.wto.org/english/res\\_e/booksp\\_e/compet\\_e/chapter\\_1\\_e.pdf](https://w.wto.org/english/res_e/booksp_e/compet_e/chapter_1_e.pdf);
3. Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustainable Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120;
4. Grant, R. M. (1991). The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation. *California Management Review*, 33(3), 114-135;
5. Е.Б. Дворядкина, Л.М. Капустина. Менеджмент и маркетинг: Вызовы XXI века. Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции. 2019. – 267 с;
6. Международная организация по стандартизации. «Оценка конкурентоспособности». URL: <https://w.iso.org/ru/competition-assessment.html>;
7. Юрьева, Л. В. Основы стратегического конкурентного анализа: учебное пособие. – Екатеринбург: Изд-во Урал. Ун-та, 2014. – 52 с;
8. Хайруллина Д.И. Методические аспекты анализа конкурентоспособности предприятий АПК // Вектор науки ТГУ. № 2 (24). – 2018. – С. 359 – 363;
9. Криворотов В.В., Калина А.В., Матвеева Т.В., Байраншин А.Ю. Повышение конкурентоспособности современных российских территориально-производственных комплексов. Екатеринбург: УрФУ, 2019. 262 с;
10. Борисова Е.А. Методы оценки конкурентоспособности. Журнал «Экономическое прогнозирование». 2015, том 2, с. 67-75;
11. Петров В.И. Инновационный метод оценки конкурентоспособности международной компании. Москва: Издательство «Наука», 2018. – 164 с

*Eremina V.S., Zhikina O.V.*

**Eremina V.S.**

St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design  
(Saint Petersburg, Russia)

**Scientific advisor:**

**Zhikina O.V.**

St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design  
(Saint Petersburg, Russia)

## **METHODS OF ASSESSING COMPETITIVENESS OF INTERNATIONAL ORGANIZATION**

***Abstract:** article was devoted to the methods of assessing competitiveness and their importance for the company in modern realities. The main conditions for the stability and development of the company were considered, which reflect the ways to increase the competitiveness of the company. Special attention is paid to the methods of assessing the competitiveness of a company, as well as to the identification of new methods for assessing the competitiveness of an international company. The article provides an overview of existing methods. The hypothesis is used to search for new approaches to assessing competitiveness, which contributes to the development of practical applications and the generation of new ideas in this area.*

***Keywords:** competitiveness, organization, evaluation methods, innovative method.*

УДК 33

**Зданович И.А.**

магистрант, кафедра цифровой экономики и управления,  
Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого  
(г. Великий Новгород, Россия)

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ**

***Аннотация:** обеспечение финансовой устойчивости коммерческой организации представляет собой одну из ключевых задач для её менеджмента. Финансовое состояние организации может считаться устойчивым, если она способна сохранять нормальное функционирование и выполнять все свои обязательства перед персоналом, поставщиками, банками, а также по платежам в бюджет и внебюджетные фонды, даже в условиях неблагоприятных изменений внешней среды. При этом организация должна успешно реализовывать свои текущие планы и стратегические программы. Эффективное функционирование организаций требует экономически обоснованного управления, которое во многом зависит от способности к анализу. Анализ позволяет изучать тенденции развития, глубоко и системно оценивать планы и управленческие решения, контролировать их выполнение, выявлять резервы для повышения производственной эффективности, а также оценивать результаты деятельности предприятия и формировать его экономическую стратегию развития.*

***Ключевые слова:** финансово-хозяйственная деятельность, устойчивость предприятия, рентабельность.*

Финансовая устойчивость предприятия является залогом его выживаемости и основой стабильного положения. На данный аспект оказывают влияние множество факторов, как внутренних, так и внешних. К ним относятся: выпуск доступной и востребованной продукции, прочные позиции на товарном рынке, высокий уровень материально-технической базы и внедрение современных технологий, налаженные экономические связи с партнерами,

стабильность финансовых потоков и эффективность хозяйственных операций, а также низкий уровень риска в процессе производственной и финансовой деятельности. Это разнообразие факторов обуславливает различные аспекты устойчивости, которая может быть общей, финансовой, ценовой, а также разделяться на внутреннюю и внешнюю в зависимости от влияющих на нее факторов.

Внутренняя устойчивость предприятия представляет собой состояние материально-вещественной и стоимостной структуры производства и реализации продукции, а также их динамику, при которых обеспечиваются стабильные и высокие результаты функционирования организации. Основой достижения внутренней устойчивости является принцип активного реагирования на изменения внутренних и внешних факторов. Внешняя устойчивость предприятия определяется стабильностью экономической среды, в которой оно функционирует, и достигается за счет эффективной системы управления рыночной экономикой на уровне всей страны. Также выделяется так называемая унаследованная устойчивость, которая обусловлена наличием определенного запаса прочности, защищающего предприятие от неблагоприятных дестабилизирующих факторов.

Общая устойчивость предприятия в условиях рыночной экономики в первую очередь зависит от стабильного уровня выручки, который должен быть достаточным для выполнения обязательств перед государством, поставщиками, кредиторами и работниками. Для дальнейшего развития предприятия важно, чтобы после осуществления всех расчетов оставалась прибыль, позволяющая инвестировать в производственные процессы, модернизировать материально-техническую базу и улучшать социальный климат. Таким образом, общая устойчивость предприятия подразумевает постоянное превышение доходов над расходами.

Финансовая устойчивость служит своеобразным индикатором этого превалирования доходов над расходами. Она отражает состояние финансовых ресурсов, которое позволяет предприятию эффективно управлять денежными

средствами, обеспечивая бесперебойный процесс производства и реализации продукции, а также финансируя расширение и обновление. Определение границ финансовой устойчивости предприятий является одной из ключевых экономических задач в условиях рыночных отношений, поскольку недостаток финансовой устойчивости может привести к неплатежеспособности и нехватке средств для развития, тогда как избыточная устойчивость может затруднить развитие, создавая излишние запасы и резервные фонды.

Следовательно, финансовая устойчивость должна характеризоваться состоянием финансовых ресурсов, соответствующим требованиям рынка и потребностям развития предприятия. Она является основным компонентом общей устойчивости предприятия.

Перед тем как оценить финансовую устойчивость предприятия, необходимо провести анализ его финансового состояния, которое проявляется в формировании, распределении и использовании финансовых ресурсов. Данный «набор» факторов определяет логику анализа: последовательное и поэтапное изучение всех процессов, связанных с наличием финансовых ресурсов, их формированием, распределением и использованием.

Для характеристики финансового состояния предприятия следует в первую очередь оценить условия, влияющие на движение денежных средств, их наличие на предприятии, направления и объемы расходов, а также степень обеспеченности денежными затратами за счет собственных ресурсов и наличие резервов. Иными словами, необходимо определить факторы, от которых зависит платежеспособность предприятия, являющаяся ключевым компонентом (признаком) финансовой устойчивости. Платежеспособность представляет собой способность предприятия выполнять свои финансовые обязательства.

При благоприятном финансовом состоянии предприятие демонстрирует устойчивость и способность выполнять свои финансовые обязательства. В случае неблагоприятной ситуации оно может периодически или постоянно сталкиваться с проблемами неплатежеспособности. В некоторых случаях, даже при отсутствии свободных денежных средств для расчетов по долгам,

предприятия могут сохранять свою платежеспособность, если способны оперативно реализовать часть своего имущества и использовать полученные средства для расчетов. Однако у ряда предприятий такой возможности нет, так как они не располагают активами, которые можно быстро конвертировать в денежные средства.

Поскольку различные виды активов имеют разные сроки обращения в деньги, целесообразно классифицировать их по степени ликвидности, то есть по возможности быстрой реализации в денежной форме. К наиболее ликвидным активам относятся наличные средства и краткосрочные финансовые вложения в ценные бумаги. За ними следуют быстро реализуемые активы, такие как депозиты и дебиторская задолженность. Более длительное время требует реализация готовой продукции, запасов сырья, материалов и полуфабрикатов, которые относятся к менее ликвидным активам. Наконец, труднореализуемые активы, такие как земля, здания и оборудование, требуют значительных временных затрат для продажи и, как правило, реализуются крайне редко.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Бланк И.А. Финансовый менеджмент. К.: Ника-Центр, 2021. С. 469-515;
2. Левшин Г.В. Анализ финансовой устойчивости организации с использованием различных критериев оценки // Экономический анализ: теория и практика. – 2015. – №4. – С. 17 – 21

---

**Zdanovich I.A.**

Yaroslav the Wise Novgorod State University  
(Veliky Novgorod, Russia)

**IMPROVING MANAGEMENT  
OF FINANCIAL STABILITY OF ENTERPRISE**

***Abstract:** ensuring the financial stability of a commercial organization is one of the key tasks for its management. The financial condition of an organization can be considered stable if it is able to maintain normal functioning and fulfill all its obligations to staff, suppliers, banks, as well as payments to the budget and off-budget funds, even in the face of adverse environmental changes. At the same time, the organization must successfully implement its current plans and strategic programs. The effective functioning of organizations requires economically sound management, which largely depends on the ability to analyze. The analysis allows you to study development trends, deeply and systematically evaluate plans and management decisions, monitor their implementation, identify reserves for improving production efficiency, as well as evaluate the results of the company's activities and form its economic development strategy.*

***Keywords:** financial economic activity, enterprise sustainability, profitability.*

---

**УДК 338 Зима А.А., Низаметдинова С.Р., Рачек С.В.**

**Зима А.А.**

студент

Уральский государственный университет путей сообщения

(г. Екатеринбург, Россия)

**Низаметдинова С.Р.**

студент

Уральский государственный университет путей сообщения

(г. Екатеринбург, Россия)

**Научный руководитель:**

**Рачек С.В.**

д.э.н., профессор, заведующая кафедрой экономики транспорта

Уральский государственный университет путей сообщения

(г. Екатеринбург, Россия)

**УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ И ВОЗМОЖНОСТЯМИ:  
СТРАТЕГИИ СНИЖЕНИЯ РИСКОВ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ  
ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РОСТА**

***Аннотация:** в условиях современного бизнеса управление рисками и возможностями становится ключевым аспектом для достижения устойчивого роста. Основное внимание уделяется необходимости системного анализа рисков, включая их идентификацию, оценку и мониторинг. Успешные компании развивают культуру открытости к новым идеям и активно ищут пути для реализации потенциала, который предлагает рынок. Путем интеграции риск-менеджмента с процессами стратегического планирования организации могут не только защититься от угроз, но и использовать возникшие возможности для достижения устойчивого и долгосрочного развития.*

***Ключевые слова:** управление рисками, стратегии снижения рисков, возможности предприятия, инструменты управления рисками, методы управления рисками.*

В современном мире бизнеса управление рисками и возможностями является одним из самых важных элементов стратегии предприятия. Существует огромное множество вызовов, с которыми сталкиваются организации и руководство должно быть к ним готово. Грамотное управление рисками заключается не только в выявлении потенциальных угроз для развития, но и разработку плана действий для их минимизации или устранения. А вместе с этим необходимо правильно использовать возможности, способствующие росту и процветанию компании.

На сегодняшний день рыночная среда очень быстро меняется, что вынуждает предприятия постоянно оценивать свои силы, чтобы быстро реагировать на изменения и обеспечить свою стабильность. Одним из распространенных способов анализа можно назвать проведение SWOT-анализа. Это метод оценки перспектив развития компании с учётом её сильных и слабых сторон, а также возможностей и угроз на рынке. С помощью него руководству открывается реальная ситуация в компании, следовательно, становятся видны все проблемы, отталкиваясь от которых разрабатывается стратегия по снижению рисков.

Основные стратегии снижения рисков:

1. Диверсификация портфеля инвестиций. Распределение капитала на различные активы и отрасли помогает снизить риски, обеспечить стабильную динамику индекса и получать гарантированный доход. Для диверсификации инвестиционного портфеля можно разбить его по активам (акции, облигации, депозиты, фонды), секторам экономики, странам и валютам.

2. Страхование. Оформление страховых полисов на основные активы и бизнес-процессы способствует предотвращению финансовых потерь компании при возникновении непредвиденных ситуаций, таких как природные катаклизмы, технические неполадки или юридические трудности. Регулярное обновление страховых полисов и оценка их соответствия актуальным рискам обеспечивает надёжную защиту бизнеса.

3. Постоянное обучение персонала. Обучение помогает сотрудникам развивать необходимые навыки и знания для выполнения своих обязанностей, актуализировать полученный когда-то опыт, что снижает вероятность ошибок и повышает качество работы.

Одновременно с управлением рисками необходимо искать возможности, которые окажут благоприятное влияние на развитие и рост бизнеса. Анализ внешней среды и отслеживание изменений в трендах рынка, технологических инновациях, предпочтениях потребителей – основа для поиска новых идей.

Чтобы эффективно использовать возможности, нужно уметь приспособливать бизнес-процессы, стратегии и управленческие модели к новым условиям. Это может включать в себя:

1. Диверсификацию продуктов или услуг,
2. Построение партнерских отношений с другими компаниями,
3. Внедрение новых технологий,
4. Развитие новых рынков сбыта.

Следует учесть, что использование новых возможностей также связано с определенными рисками. Например, развитие новых направлений бизнеса может потребовать дополнительных вложений, что может привести к финансовым потерям. Поэтому важно найти баланс между потенциальной выгодой и возможными угрозами и принимать обоснованные решения.

Организации могут пользоваться различными инструментами управления рисками, чтобы обеспечить устойчивый рост. К таким инструментам относятся:

1. SWOT-анализ,
2. Сценарное планирование. Это часть стратегического планирования, которая относится к инструментам и технологиям управления неопределенностью будущего. Оно заключается в исследовании внешней среды организации на наличие predetermined элементов и ключевых неопределенностей, а затем в комбинировании их для формулирования альтернативных сценариев будущего. Этот метод позволяет предвидеть риски и

---

определять перспективные направления развития предприятий, повышая их экономическую устойчивость и конкурентоспособность,

3. Управление портфелем проектов. Данный процесс направлен на трансформацию стратегии в портфель проектов для их реализации, планирования, анализа и переоценки с целью эффективного достижения стратегических целей организации. Оно включает в себя селекцию проектов, балансировку портфеля, мониторинг процессов планирования и выполнения проектов, анализ эффективности портфеля и принятие решений о введении новых проектов или закрытии неэффективных.

Современные методы управления рисками имеют решающее значение для повышения устойчивости и результативности бизнеса. В условиях быстро меняющихся реалий компании сталкиваются с разнообразными рисками, такими как финансовые, операционные, репутационные, технологические и другими. Поэтому важно разрабатывать стратегии для снижения рисков, одновременно используя возможности для устойчивого развития.

Одним из передовых методов управления рисками является применение технологий и аналитики данных. С помощью актуальных инструментов и программного обеспечения предприятия могут проводить глубокий анализ рисков и возможностей, предугадывать потенциальные угрозы и формировать соответствующие меры. Например, машинное обучение и прогнозные алгоритмы помогают организациям выявлять риски на ранних этапах и своевременно реагировать для их минимизации.

Новым способом является применение цифровых платформ для оценки рисков и возможностей. Цифровизация операций предоставляет компаниям возможность создавать интегрированные информационные системы, объединяющие данные из различных источников и обеспечивающие быструю адаптацию к изменяющимся условиям. Такие платформы зачастую предлагают функции автоматизации процессов, улучшенное прогнозирование и контроль над рисками, а также способствуют повышению операционной эффективности.

Применение методов управления рисками на всех уровнях организации включает в себя обучение сотрудников основам управления рисками, создание специализированных подразделений для их контроля, а также внедрение систем обратной связи и анализа результатов. Такой подход позволяет интегрировать управление рисками в корпоративную культуру, повышая осведомленность каждого сотрудника о существующих рисках и возможностях.

Внедрение инновационных методов в управление рисками способствует достижению компаниями более высокого уровня устойчивого роста и эффективности. Постоянное обновление стратегий риск-менеджмента, использование современных технологий и введение новых подходов закладывают надежную основу для развития бизнеса в условиях нестабильности и конкурентных вызовов.

Эффективное и успешное управление рисками и возможностями требует правильного сочетания риск-менеджмента с идентификацией и реализацией шансов для прогресса и устойчивого развития предприятия. Существует ряд основных принципов, соблюдение которых способствует достижению организационных целей и минимизации негативных последствий, связанных с рисками.

Риски и возможности взаимосвязаны, в условиях рисков всегда существует шанс на появление возможностей и наоборот. Поэтому крайне важно разрабатывать комплексные стратегии управления, которые учитывают все аспекты этой взаимосвязи и помогают организации использовать возможности для снижения рисков и повышения бизнес-эффективности.

Сбалансированный подход к управлению рисками и возможностями предполагает глубокое понимание текущей рыночной ситуации и внутренних процессов компании. Необходимо проводить анализ имеющихся рисков и возможностей, оценивать их влияние на деятельность и принимать обоснованные решения по их регулированию. Важно учитывать не только потенциальные угрозы, но и возможности для повышения результативности.

Необходимость регулярного мониторинга и обновления методов управления рисками и возможностями также является ключевым принципом. Бизнес-окружение постоянно эволюционирует, и то, что показывало эффективность вчера, может оказаться неактуальным сегодня. Поэтому организациям важно быть адаптивными и готовыми к быстрому внедрению новых стратегий и инструментов управления, чтобы своевременно реагировать на изменения на рынке.

Успешное сочетание управления рисками и возможностями представляет собой значимый элемент для достижения устойчивого роста компании. Осознание взаимосвязи между рисками и возможностями, сбалансированный подход к управлению и регулярное обновление стратегий помогают компании минимизировать потенциальные угрозы и максимально использовать возможности для успеха и развития.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Музалевский А.А. Управление риском: учебное пособие. – СПб.: РГГМУ, 2020;
2. Перцева Е.Ю., Скобарев В.Ю., Теленков Е.Е. Устойчивое развитие и управление рисками // Проблемы анализа риска. Т. 18 2021 № 4 С. 16 —27;
3. Теоретические основы управления рисками: учебное пособие / М.И. Раскатова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2019;
4. Управление рисками: учебник и практикум для вузов / А. В. Воронцовский. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019.

**Zima A.A., Nizametdinova S.R., Rachek S.V.**

**Zima A.A.**

Ural State University of Railway Engineering  
(Ekaterinburg, Russia)

**Nizametdinova S.R.**

Ural State University of Railway Engineering  
(Ekaterinburg, Russia)

**Scientific advisor:**

**Rachek S.V.**

Ural State University of Railway Engineering  
(Ekaterinburg, Russia)

**RISK AND OPPORTUNITY MANAGEMENT:  
RISK REDUCTION STRATEGIES AND HARNESSING  
OPPORTUNITIES FOR SUSTAINABLE GROWTH**

***Abstract:** in the context of modern business, risk and opportunity management is becoming a key aspect for achieving sustainable growth. The main focus is on the need for a systematic risk analysis, including their identification, assessment and monitoring. Successful companies develop a culture of openness to new ideas and actively seek ways to realize the potential that the market offers. By integrating risk management with strategic planning processes, organizations can not only protect themselves from threats, but also use the opportunities that have arisen to achieve sustainable and long-term development.*

***Keywords:** risk management, risk reduction strategies, enterprise capabilities, risk management tools, risk management methods.*

---

**УДК 33 Кочумова А.Г., Маммовов Г., Бабаев Г.**

**Кочумова А.Г.**

старший преподаватель

Туркменский государственный институт финансов

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Маммовов Г.**

студент группы 0912

Туркменский государственный институт финансов

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Бабаев Г.**

студент группы 0912

Туркменский государственный институт финансов

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **РОЛЬ ЦИФРОВОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ**

***Аннотация:** предпринимательство - это двигатель, который движет экономику и культуру вперед. Образование в области предпринимательства помогает развивать предпринимательское мышление в обществе, а также создавать новые организации и более эффективно использовать инновационные способности, накопленный опыт и навыки.*

***Ключевые слова:** цифровизация, предпринимательство, ИКТ.*

Мы живем в век высоких технологий. Для того, чтобы найти общий язык с клиентами и обеспечить превосходный сервис, любая компания, независимо от того, большая она или маленькая, нуждается в цифровом представительстве. Массовый рост цифрового предпринимательства стал возможен благодаря наличию множества цифровых инструментов и сервисов.

---

Цифровое предпринимательство заключается в создании бизнеса в Интернете, продаже услуг или продуктов онлайн без необходимости инвестировать в физическое пространство. Несколько примеров цифрового бизнеса - онлайн-курсы, электронная коммерция, блоги и технологические решения в целом. Цифровое предпринимательство - это концепция, которая объясняет, как может развиваться предпринимательство, поскольку цифровые технологии продолжают изменять бизнес и общество. Цифровое предпринимательство освещает изменения в предпринимательской практике, философии и образовании.

В наши дни корпорации все чаще ставят на первое место свои онлайн-проекты. Розничные компании процветают благодаря социальным сетям, а целые предприятия создаются исключительно на базе веб-сайтов и приложений. Хотя обе эти вещи поддерживают нашу экономику, есть и некоторые недостатки. Также отсутствует соответствующее законодательство и нормативные акты, регулирующие деятельность этих онлайн-компаний. Они работают независимо и без надзора, что затрудняет любые действия против них и в конечном итоге подвергает риску клиентов. Во всем мире необходимо обеспечить соблюдение эффективных правил электронной коммерции и нормативных актов. В противном случае компании в долгосрочной перспективе будут испытывать трудности из-за отсутствия подотчетности и прозрачности. Предпринимателям должна быть предоставлена возможность получать банковские кредиты в дополнение к решению вопроса о надежности. Финансовым компаниям, например, еще предстоит признать веб-сайт, на котором размещена интеллектуальная собственность, в качестве актива. В результате цифровое предпринимательство следует продвигать всеми возможными способами.

Стартап-бизнес-идеи для цифрового предпринимательства. Благодаря цифровой индустрии появились новые бизнес-модели и перспективы для предпринимателей, которые осмеливаются подвергать сомнению статус-кво. Вы, наверное, слышали о блогерах, ютуберах и других цифровых предпринимателях, которые были вдохновлены на то, чтобы сделать свои первые

шаги в Интернете и создать процветающие и прибыльные компании. Этот сектор быстро расширяется, и все большее число предпринимателей начинают заниматься прибыльным интернет-бизнесом. Если вы цифровой предприниматель и хотите создать свою собственную онлайн-компанию, мы собрали список из 9 бизнес-идей, которые помогут начать работу (рис.1).



Рисунок 1. Бизнес-идеи для цифровых предпринимателей.

---

В эту цифровую эпоху мы растем. Мечта предпринимателя стала реальностью, поскольку расходы на маркетинг становятся все более и более управляемыми. Новый подход - это аутентичность и креативность, и всего этого можно достичь с помощью цифрового предпринимательства. Онлайн-мир также предоставил предпринимателям возможность сотрудничать с похожими компаниями. Вместо того, чтобы конкурировать друг с другом, комплексный подход, по-видимому, гораздо эффективнее при развитии бизнеса.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Дэвидсон Э., Вааст Э. Цифровое предпринимательство и его социально-материальное воплощение;
2. Джонес Ф., Брем А. Предпринимательство в области цифровых технологий: определение и программа исследований, 2017

*Kochumova A.G., Mammov G., Babaev G.*

**Kochumova A.G.**

Turkmen State Institute of Finance  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Mammov G.**

Turkmen State Institute of Finance  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Babaev G.**

Turkmen State Institute of Finance  
(Ashgabat, Turkmenistan)

## **ROLE OF DIGITAL ENTREPRENEURSHIP IN MODERN ECONOMY**

***Abstract:** entrepreneurship is the engine that drives the economy and culture forward. Entrepreneurship education helps to develop entrepreneurial thinking in society, as well as create new organizations and use innovative abilities, accumulated experience and skills more effectively.*

***Keywords:** digitalization, entrepreneurship, ICT.*

УДК 33 *Кандымова В.А., Крутова Н.А.*

**Кандымова В.А.**

магистрант кафедры «Национальная и мировая экономика»

Самарский государственный технический университет

(г. Самара, Россия)

**Крутова Н.А.**

к.э.н., доцент кафедры «Национальная и мировая экономика»

Самарский государственный технический университет

(г. Самара, Россия)

## **ТЕНДЕНЦИИ НА РЫНКЕ ИПОТЕКИ В 2024 ГОДУ. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ И ПРОГНОЗ НА БУДУЩЕЕ**

*Аннотация:* в статье рассмотрены тенденции к выдаче ипотеки у банков России. Цель исследования заключается в анализе текущей ситуации на рынке ипотечного кредитования в РФ, выявлении текущих проблем. С помощью статистических данных выполнен анализ 2023 и 2024 года выдач льготных программ.

Одним из основных причин краха и застоя на рынке ипотеки авторы связывают с повышением ключевой ставки, снижением лимита на выдачу ипотеки под льготные условия.

Это же и является основной задачей для решения текущих проблем. Повышение ставок и уменьшение лимитов ведет к снижению стоимости жилья, что в дальнейшем может спровоцировать стабилизацию ситуации.

*Ключевые слова:* банки, учетная ставка, льготная ипотека, новостройки.

В 2023 году развитие ипотеки шло полным ходом. Банки и застройщики, в прямом смысле, были олицетворением фразы – куй железо пока горячо. Ипотечные ставки оставались на достаточно низком уровне, банки продолжали упорно выдавать ипотеки, только поощряя своих клиентов, партнеров и застройщиков. Мы могли говорить о некоей стабильности на рынке, но цены

упорно продолжали расти. В большей степени, этому способствовало большое количество новых льготных программ.

Сегодня, ипотечный рынок предлагает для своих клиентов множество программ для улучшения своих условий проживания. На начало 2024 года было введено уже более 10 видов различных льгот. Льготы, направленные на молодые семьи, были и остаются очень популярным направлением в ипотечном кредитовании, так же как и дальневосточные регионы. Это обусловлено необходимостью стимуляции развитию института семьи, а также поддержкой строительства и экономики в отдельных регионах.

К сожалению, если сравнивать 2023 и 2024 года, то предыдущий год явно лидирует. Этот год был во всех смыслах рекордным, особенно по числу выдач. С января по июнь 2023 года заемщики заключили около 200 тыс. сделок по программам льготной ипотеки. Лидерство льготных ипотек привело не только к большой прибыли, но и к ужесточению условий в последующем.

Рост ключевой ставки стал влиять не только на выдачу ипотеки на вторичное жилье, но и на лимиты льготных ипотек. Искусственно взлетевшая цена на новостройки, ключевая ставка, огромное количество клиентов – все это привело к резкому и быстрому сокращению лимитов и замене условий кредитования. Например, раньше не было ограничений на выдачу семейной ипотеки. Её мог взять супруг или супруга по нескольку раз, а сейчас действует правило одна льгота в одни руки.

Кредитование на конец 2024 года просто стало дороже. По данным «Дом.РФ», в среднем ставки по ипотечным кредитам на сегодня уже более 25%. Такие ставки считаются экстравысокими. И даже при таких жестоких условиях банки закрывают пути для решения проблемы в будущем. Мы имеем ввиду рефинансирование. Для этого произошло увеличение минимального первоначального взноса.

По данным агентства Frank RG, которые посчитали объем выдач ипотеки получились следующие цифры. Общий объем выдач – 348,5 млн. руб.

Всего за год мы видим снижение в количестве выдач ипотеки. Разница посчитана от июля 2023 года до августа 2024 года. Итого разница составила 9,8%.

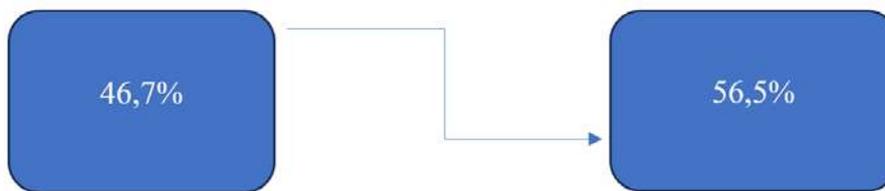


Рис. 1. Разница выдач ипотеки.

Поэтому, по их словам, «объемы выдач в июле показали двукратное снижение, что сопоставимо с объемом выдач в июле 2022 года». Средний размер кредитов вырос на 3,3%, до 4,54 млн руб.

Резкое падение рынка эксперты предугадали еще тогда, когда закончились государственные программы и ужесточились условия по семейной ипотеке. [1]

Аналитики сайта Дом РФ все еще надеются на те льготные программы, которые остались. На проценты выдачи в начале 2024 года все еще сильно влияют выдачи ипотеки по старым условиям, которые более-менее держали рынок новостроек. На данный момент, практически все ипотеки по старым условиям свое действие завершили. Рынок движется все дальше к краху. По прогнозу аналитиков объем выдач сократится еще раз на 35-40%. [2]

Независимый эксперт Дмитрий Тарасов считает, что рынок ипотеки теперь будут толкать девелоперы. Он дает прогноз на снижение стоимости уже построенного, но еще не проданного жилья или субсидирования ставки на первые 2-3 года, пока продолжается период высоких ставок.[3]

К сожалению, высокая ставка ЦБ бьет не только по банкам и клиентам. В первую очередь она затронула застройщиков. Деловая активность сокращается, что приводит к:

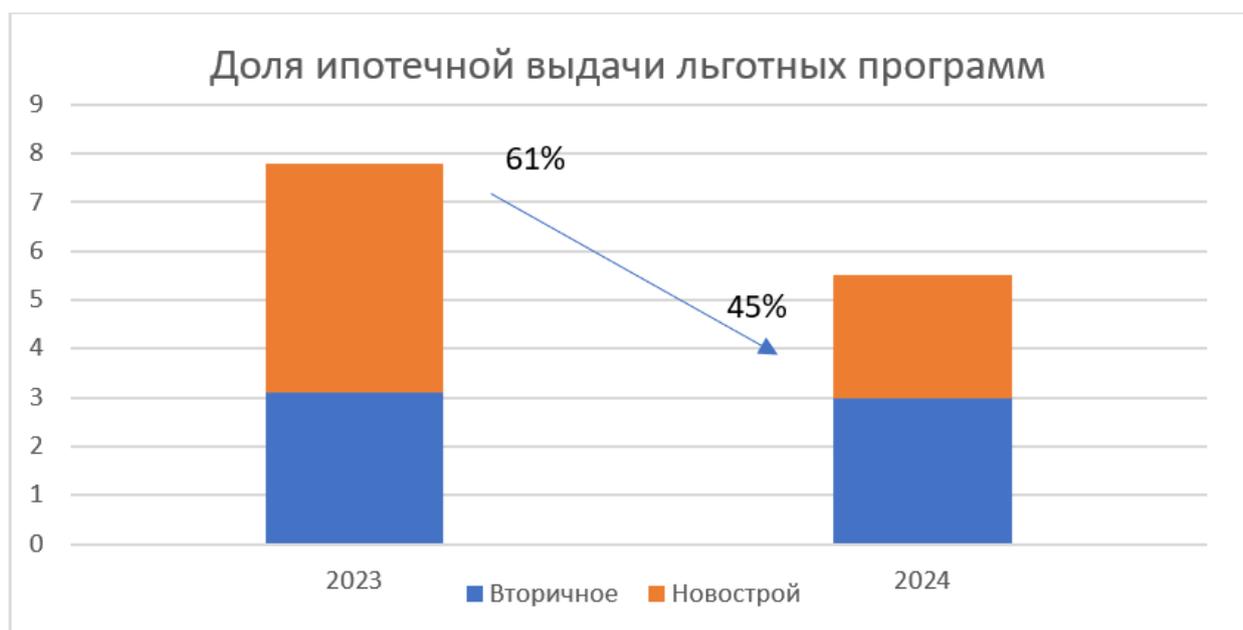
Замедлению строительства текущих объектов.

Недостаточное финансирование долевого участия ведет к увеличению сроков строительства, что в свою очередь будет влиять на качество постройки, зарплаты строителей, а также полная остановка проекта.

Сокращению появления новых проектов.

Новые разработки становятся экономически не выгодными. Земельные участки под будущие проекты уже приобретаются не так активно.

Таблица 1. Доля ипотечной выдачи льготных программ.



По анализу ипотечного рынка, эксперты Дом РФ считают, что доля ипотечной выдачи по льготным программам снизится с 61% до 45% по сравнению с предыдущими годами.

По данным аналитиков Сбербанка востребованность ипотечных программ так же снизилась. [4].

Таблица 2. Востребованность ипотеки РФ в %.



Таким образом, можно сделать вывод, что ситуация на рынке ипотеки на данный момент на пике краха. Развитие тенденции к повышению ключевой ставки неумолимо ведет к снижению не только подач заявок на ипотеку, но и на строительство нового жилья, т.к. не все застройщики в нынешних условиях могут вынести навалившиеся проблемы. Эти проблемы так же могут привести к банкротству и остановкам строительства, подвергая опасности титульных заемщиков.

Ситуацию возможно решить только временем. Здесь мы говорим не только о снижении ключевой ставки, ужесточении льготных условий, но и о снижении стоимости жилья, за счет уменьшения спроса на него. Это относится не только к первичному жилью, но и ко вторичному. Эти методы послужат стабилизации ситуации в грядущих 2025-2026 годах на рынке ипотечного кредитования.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Единый Ресурс Застройщиков. Эксперты: после отмены господдержки и корректировки льгот по ипотеке рынок рухнул на 55% // URL: <https://erzrf.ru>;

2. Выдача ипотечных кредитов в России рухнула сразу в 2,5 раза // URL: <https://moe-online.ru/news/money/1206026>;
3. В июле после ужесточения льгот по ипотеке рынок рухнул на 55% // URL: <https://frankmedia.ru/173368>;
4. РБК Недвижимость. «Домклик» оценил снижение выдач по льготной ипотеке в июле // URL: <https://realty.rbc.ru/news/66bb63429a79470d0f35d3eb>

**Kandymova V.A., Krutova N.A.**

**Kandymova V.A.**

Samara State Technical University

(Samara, Russia)

**Krutova N.A.**

Samara State Technical University

(Samara, Russia)

## **TRENDS IN MORTGAGE MARKET IN 2024.**

### **ANALYSIS OF CURRENT SITUATION AND FORECAST FOR FUTURE**

***Abstract:** article discusses the trends in mortgage issuance from Russian banks. The purpose of the study is to analyze the current situation in the mortgage lending market in the Russian Federation, identify current problems. With the help of statistical data, the analysis of 2023 and 2024 granting of preferential programs was carried out.*

*The authors attribute one of the main reasons for the collapse and stagnation in the mortgage market to an increase in the key rate and a reduction in the limit on issuing mortgages under preferential conditions.*

*This is also the main task for solving current problems. An increase in rates and a decrease in limits leads to a decrease in the cost of housing, which in the future may provoke a stabilization of the situation.*

**Keywords:** banks, discount rate, preferential mortgage, new buildings.

УДК 33

**Каржин М.В.**

эксперт по контекстной реклама в интернете,

главный интернет-маркетолог

Рекламное агентство «Adwit»

(г. Краснодар, Россия)

## **ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ ПРОДВИЖЕНИЯ ОНЛАЙН-ШКОЛЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОММУНИКАТИВНЫХ КАНАЛОВ КОНТЕКСТНОЙ РЕКЛАМЫ**

***Аннотация:** маркетинговые стратегии в сфере образования становятся все более значимыми в современном цифровом мире. Особенно актуальным является использование онлайн-школами коммуникативных каналов контекстной рекламы для продвижения своих услуг. Экономический анализ данной маркетинговой стратегии позволяет выявить эффективность инвестиций и оптимизировать расходы на рекламу, что делает эту тему интересной для исследования и практического применения. В данной работе построена маркетинговая модель продвижения онлайн школы, на примере кондитерских онлайн курсов.*

***Ключевые слова:** онлайн школа, реклама, маркетинг.*

Экономический анализ маркетинговой стратегии продвижения онлайн-школы с использованием коммуникативных каналов контекстной рекламы является ключевым этапом для оптимизации затрат и достижения максимального эффекта от инвестиций. В процессе анализа следует оценить не только общую стоимость кампании, но и ее потенциальную отдачу в виде привлечения новых учащихся и увеличения прибыли. Благодаря использованию коммуникативных каналов контекстной рекламы можно добиться точного таргетинга аудитории и повысить конверсию. [1, с. 118].

**Что включает в себя правильный маркетинг для онлайн школ:**

- На старте необходимо проработать воронку продаж для достижения лучших результатов.
- Внедрить линейку продуктов, бесплатных и платных.
- Разработка сайта – комплекса посадочных страниц под каждый элемент воронки.
- Внедрение стратегии продвижения (каналы коммуникации + воронка продаж).
- Разработка и запуск рекламных кампаний в контекстной рекламе и других системах трафика.
- В отдельных случаях внедрение офлайн рекламы.

**Экономические метрики для оценки эффективности интернет-рекламы.**

- САС (Customer Acquisition Cost) — это метрика, которая используется для определения стоимости привлечения одного нового клиента. Этот показатель является важным для бизнеса, так как помогает оценить эффективность маркетинговых и рекламных стратегий.
- CPL – Экономическая рентабельность рекламного трафика, которая выражается в стоимости заявки (целевого действия) на сайте.
- CR - коэффициент конверсии.
- RoI – возврат инвестиций, популярная метрика, позволяющая понять насколько рентабельны инвестиции в продвижение и бизнес. Это соотношение между доходами и расходами, в маркетинге таким образом определяется окупаемость рекламы.

**Проведение экономического анализа эффективности каналов коммуникации.**

Для определения эффективности интернет-рекламы необходимо провести анализ конверсии и ROI (Return on Investment). Конверсия показывает, насколько успешно кампания приводит к желаемым действиям пользователей, таким как покупка товара или подписка на услугу.

---

Рассчитывается как отношение числа целевых действий к общему числу посетителей. ROI позволяет оценить прибыль от инвестиций в рекламу. Рассчитывается как отношение прибыли к затратам на рекламу, выраженное в процентах. Анализируя конверсию и ROI, можно точно определить эффективность кампании, выявить ее слабые и сильные стороны, а также оптимизировать бюджет и стратегию продвижения. Успешные метрики конверсии и ROI станут основой для принятия решений по дальнейшим действиям в интернет-рекламе.

### **Разработка упаковки и подготовка сайта для приема трафика из контекстной рекламы.**

Для достижения максимальной экономической эффективности в запуске рекламы необходимо качественно подготовить сайт для приема трафика и настроить систему аналитики для точной фиксации и оценки экономических показателей рекламы и маркетинга.

Важными составляющими являются подготовка УТП (уникальное торговое предложение), анализ целевой аудитории и техническая настройка сайта (скорость загрузки, визуал и удобство использования).

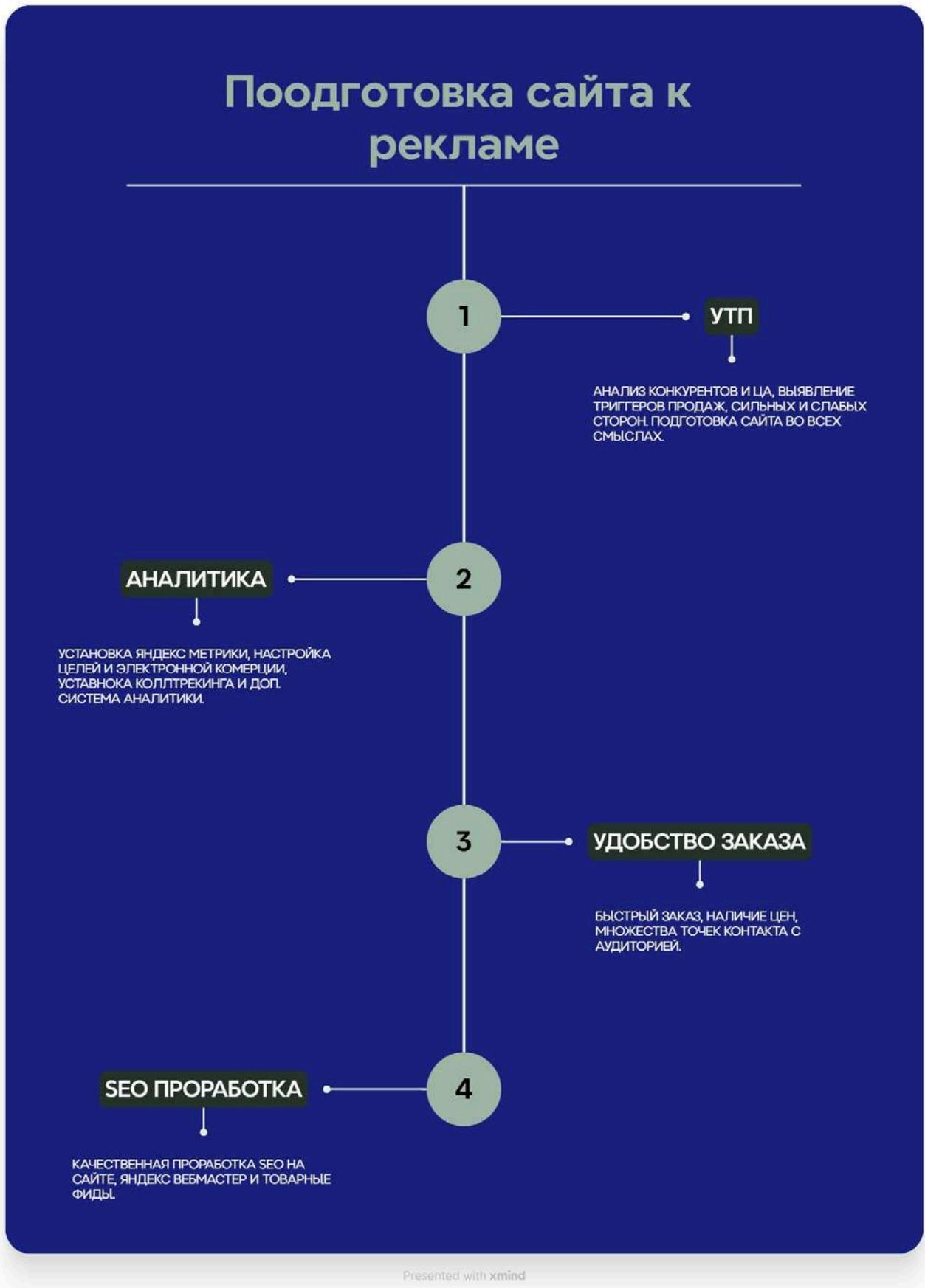


Рисунок 1. Тактика подготовки сайта к рекламному продвижению.

### **Запуск контекстной рекламы в Яндекс Директ, чек лист действий.**

- Сбор всех поисковых запросов по тематике работы онлайн школы, должны быть собраны все поисковые запросы, которые используют люди в выбранном рекламном гео, чтобы найти решение своей проблемы.
- Разработка комплекса рекламных кампаний для полного охвата спроса и обеспечения множества касаний с целевой аудиторией.
- Разработка под ключ следующих видов рекламных кампаний: Поисковая реклама, РСЯ - показы объявлений с фото и видео креативами, в рекламной сети Яндекса, Ретаргетинг - реклама «вдогонку», тем кто был на сайте, но не заказал нужный продукт, там обеспечивается множество касаний и таким образом повышается вероятность заказы и растет количество купивших.
- Дополнительно: реклама на Яндекс картах и в списках организаций в поисковой выдаче Яндекса. Для этого нужна карточка компаний в Яндекс бизнесе, реклама идет через инструменты Яндекс Директ.

Важным составляющим успеха в продвижении и достижении экономической эффективности интернет-маркетинга является грамотная проработка контента. Люди принимают мгновенные решения, так как они видят множество информации вокруг, такие эффекты как «баннерная слепота» являются факторами, снижающими результативность рекламы.

Важно привлечь внимание и удержать его, используйте все выгоды, которые у вас есть, формируйте из них уникальное предложение.

Хорошим решением в маркетинг, которое повышает экономическую эффективность, является использование воронки продаж с бесплатным входом. Клиент сначала получает бесплатный продукт, а затем попадает в многоуровневую воронку продаж. Таким образом эффективность значительно возрастает.

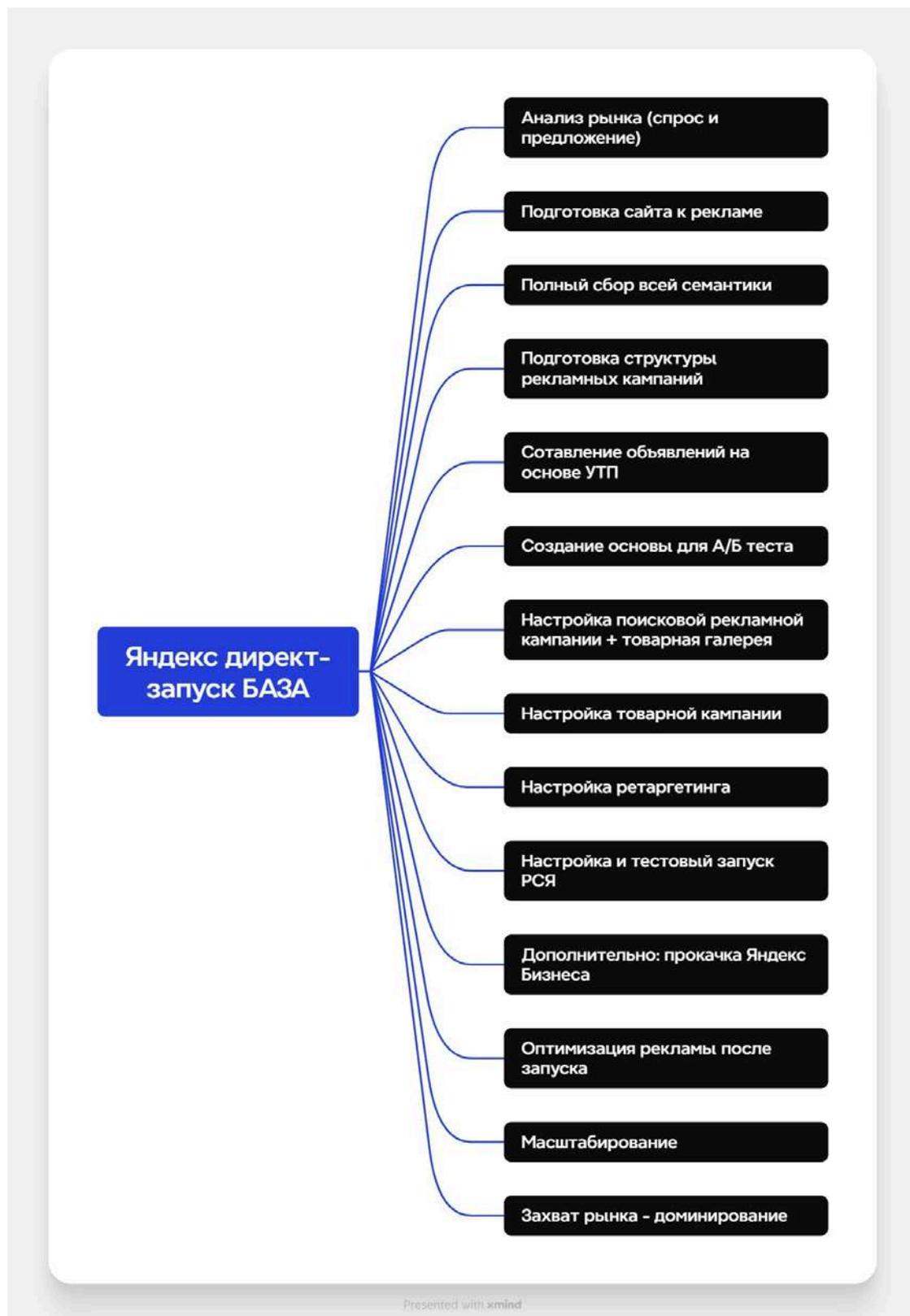


Рисунок 2. Этапы запуска рекламы в Яндекс Директ.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Международный маркетинг: учебник и практикум для вузов / А. Л. Абаев [и др.], под редакцией А. Л. Абаева, В. А. Алексунина. — Москва: Издательство Юрайт, 2020;
2. Завгородняя, А. В. Маркетинговое планирование: учебное пособие для вузов / А. В. Завгородняя, Д. О. Ямпольская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 340 с;
3. Завьялов, П. С. Маркетинг в схемах, рисунках, таблицах: учебное пособие / П. С. Завьялов. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 336 с

**Karzhin M.V.**

Advertising Agency «Adwit»

(Krasnodar, Russia)

**ECONOMIC ANALYSIS OF MARKETING STRATEGY  
PROMOTION OF ONLINE SCHOOL USING COMMUNICATIVE  
CHANNELS OF CONTEXTUAL ADVERTISING**

***Abstract:** marketing strategies in the field of education are becoming increasingly important in the modern digital world. The use of communication channels of contextual advertising by online schools to promote their services is especially relevant. Economic analysis of this marketing strategy allows us to identify the effectiveness of investments and optimize advertising costs, which makes this topic interesting for research and practical application. In this paper, a marketing model for promoting an online school is built, using online confectionery courses as an example.*

***Keywords:** online school, advertising, marketing.*

УДК 338.1

**Кобелева М.А.**

магистрант

Российская академия народного хозяйства и государственной службы

при Президенте РФ

(г. Ростов-на-Дону, Россия)

**АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ МАЛОГО  
БИЗНЕСА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПО СПЕЦИАЛЬНЫМ РЕЖИМАМ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ**

*Аннотация:* в статье представлен анализ текущего состояния субъектов малого бизнеса в разрезе специальных налоговых режимов. Рассмотрена структура малого бизнеса по территориальному признаку. Проведена оценка численности налогоплательщиков по системам налогообложения.

*Ключевые слова:* субъекты МСП, налоговые режимы, УСН.

В Российской Федерации, как и в экономической системе любого государства, малый бизнес занимает важнейшее место. Субъекты малого предпринимательства не только обеспечивают занятость населения, но и поддерживают конкурентные условия на рынке.

Учитывая позитивное влияние малого бизнеса на все аспекты общественной жизни, одной из приоритетных задач государственной политики становится стимулирование предпринимательской активности и увеличение числа субъектов малого и среднего предпринимательства.

2024 год в России был отмечен значительным ростом количества субъектов малого бизнеса. Только за первое полугодие количество зарегистрированных представителей малого предпринимательства составило более 6 миллионов, что является рекордным показателем за весь период учёта.

Прирост отмечается и среди самозанятых, их количество превысило 10 миллионов человек.

Малое предпринимательство демонстрирует интенсивное развитие во всех субъектах Российской Федерации. Рассмотрим структуру численности субъектов малого и среднего бизнеса по отдельным федеральным округам (рис. 1) [1, с. 156].

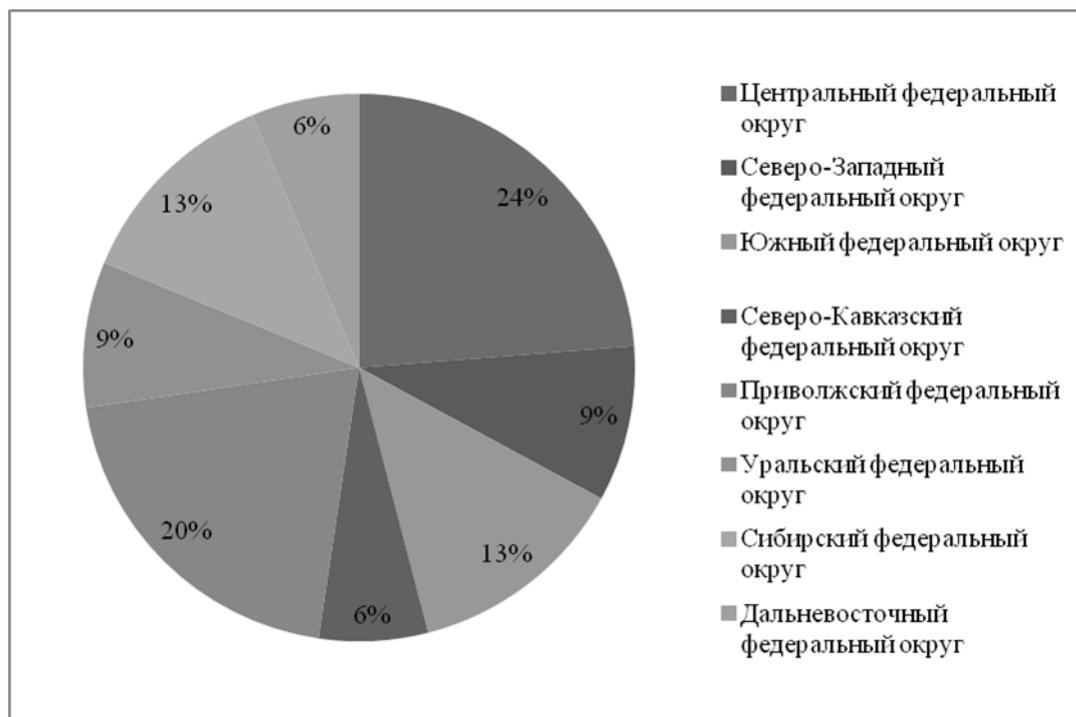


Рис. 1. Структура субъектов МСП по отдельным федеральным округам за 2023 год [3].

В Центральном федеральном округе отмечается наибольшее развитие сектор малого и среднего предпринимательства.

В Москве и Московской области наблюдается самая высокая концентрация предприятий малого и среднего бизнеса. Это обусловлено рядом факторов, среди которых можно выделить высокую плотность населения, развитую инфраструктуру, близость промышленных и инновационных центров, а также активную поддержку малого бизнеса со стороны государства.

Формирование условий, способствующих развитию предпринимательской деятельности, представляет собой одну из ключевых задач государства.

Для реализации этой цели необходимо разработать и внедрить налоговую систему, которая будет не только обеспечивать пополнение бюджета за счёт налоговых поступлений, но и создавать благоприятные условия для налогообложения субъектов малого и среднего предпринимательства. Однако это непростая задача, поскольку малый бизнес представляет собой множество предприятий с разнообразными видами деятельности и различным финансовым положением.

Наиболее привлекательными для субъектов малого бизнеса являются специальные налоговые режимы. Проведем анализ количества налогоплательщиков, применяющих специальные налоговые режимы, по состоянию на 2023 год (за исключением АУСН) (см. рисунок 2) [2, с. 310].

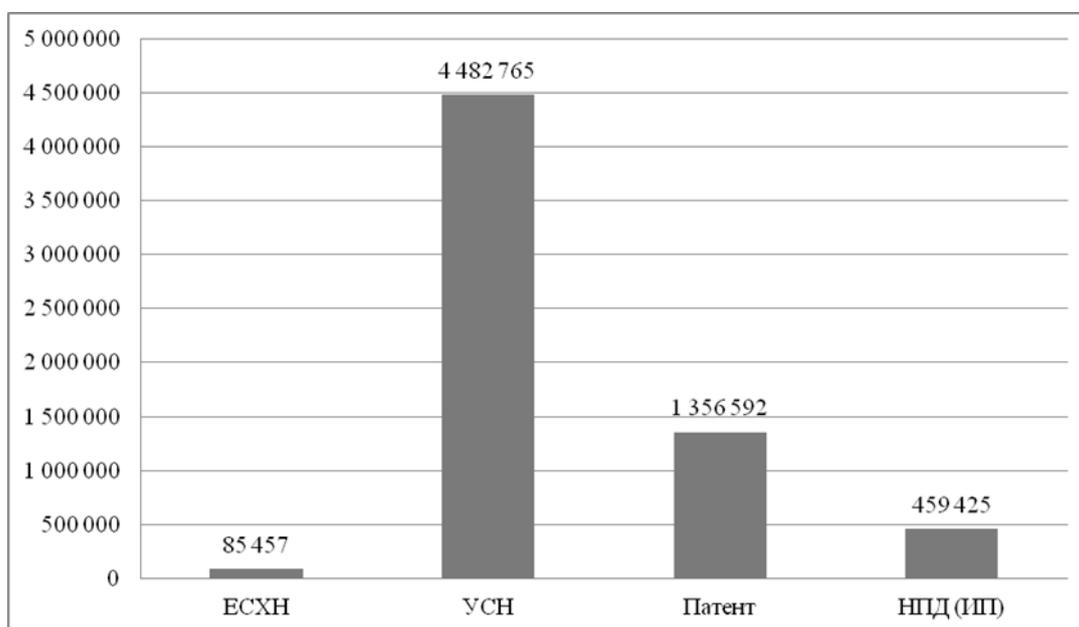


Рис. 2. Численность налогоплательщиков в разбивке по специальным налоговым режимам за 2023 [3].

---

Анализ статистических данных позволяет сделать вывод о том, что большинство субъектов малого предпринимательства используют в своей деятельности упрощённую систему налогообложения. Это обусловлено тем, что режим обладает низкой налоговой нагрузкой и подходит для большинства представителей малого и среднего бизнеса.

Субъекты малого и среднего предпринимательства, использующие специальные налоговые режимы, вносят значительные суммы налогов в бюджет ежегодно.

В 2023 году налоговые поступления по специальным налоговым режимам превысили 90 миллиардов рублей. Это высокий показатель, который свидетельствует об эффективности работы малого бизнеса.

Наибольший объём налоговых поступлений наблюдается от применения упрощённой системы налогообложения. Как уже было отмечено ранее, УСН используется большим количеством субъектов малого и среднего предпринимательства, чем другие специальные режимы, что оказывает значительное влияние на размер уплаченных налогов.

В заключении можно резюмировать, что налоговые отчисления от субъектов малого и среднего предпринимательства играют ключевую роль в экономике государства. Они служат стабильным источником дохода для государственного бюджета. В связи с этим, создание эффективной и благоприятной налоговой системы становится приоритетной задачей для государства.

В России для представителей малого бизнеса предусмотрены специальные налоговые режимы, которые активно используются предприятиями этого сектора. Это приносит пользу не только государству, но и самим предпринимателям, позволяя им развиваться и улучшать свои финансовые показатели.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Александрова М.В. Перспективы применения цифровых технологий для оптимизации налогообложения малого бизнеса в Российской Федерации // Управленческий учет. 2023. № 3. С. 309-316;
2. Митенкова А.Е., Грачева П.Р. Тенденции развития малого и среднего бизнеса в России // Вестник Коломенского института (филиала) Московского политехнического университета: сборник научных трудов. 2022. С. 154-162;
3. Федеральная налоговая служба Российской Федерации // URL: <http://w.nalog.gov.ru>

**Kobeleva M.A.**

Russian Academy of National Economy and Public Administration  
(Rostov-on-Don, Russia)

**ANALYSIS OF STATE OF SMALL BUSINESS IN RUSSIAN  
FEDERATION UNDER SPECIAL TAX REGIMES**

***Abstract:** the article presents an analysis of the current state of small businesses in the context of special tax regimes. The structure of small business on a territorial basis is considered. An assessment of the number of taxpayers by taxation systems has been carried out.*

***Keywords:** small businesses, special tax regimes, simplified taxation.*

---

УДК 338.1 *Кобелева М.А., Скамрыгина Е.А.*

**Кобелева М.А.**

магистрант

Российская академия народного хозяйства и государственной службы

при Президенте РФ

(г. Ростов-на-Дону, Россия)

**Скамрыгина Е.А.**

магистрант

Российская академия народного хозяйства и государственной службы

при Президенте РФ

(г. Ростов-на-Дону, Россия)

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Аннотация:* в работе рассмотрена сущность малого бизнеса и его значение для экономики Российской Федерации. Отражены основные функции предпринимательства. Проведен анализ динамики количества субъектов малого и среднего предпринимательства за последние пять лет.

*Ключевые слова:* малый бизнес, экономика, предпринимательство, МСП.

Формирование и развитие предпринимательства — это важный и ответственный экономический и политический процесс, требующий взвешенного и продуманного подхода, а также комплексных научных исследований проблем возникновения и функционирования различных форм предпринимательства в сложных условиях рыночной экономики. Малое предпринимательство на начальном этапе своего становления занимало незначительное место в общественном сознании, несмотря на то что оно является «мотором» развития любой цивилизации. В настоящее время

федеральный закон о малом предпринимательстве слабо раскрывает понятие его сущности, так, закон определяет критерии отнесения к субъектам малого предпринимательства, но не выявляет экономическую подоплеку формирования конкурентной среды, создания мотивационного климата высокопроизводительного труда и повышения социально-экономической эффективности. В связи с этим необходимо отметить, что понятие «предпринимательство» является чрезвычайно широким и многогранным. В нем переплетаются совокупности экономических, юридических, политических, исторических и психологических отношений. Оно формировалось на протяжении значительного времени, изменяясь под воздействием базисных и надстроженных институтов, психологии людей и других факторов.

Малый бизнес играет ключевую роль в стимулировании экономического роста. Предприниматели создают новые рабочие места, что способствует снижению уровня безработицы и повышению уровня жизни населения. Они предлагают разнообразные услуги и товары, удовлетворяя потребности различных слоёв населения. Это особенно актуально для малых городов и сельских территорий, где предпринимательство может стать важным источником дохода и развития.

Кроме того, субъекты малого и среднего предпринимательства стимулируют развитие и совершенствование товаров и услуг. Это приводит к повышению качества продукции, снижению цен и улучшению обслуживания клиентов. Конкуренция также способствует развитию инноваций, что является важным фактором экономического роста.

Предпринимательство также играет важную роль в социальной сфере. Малые предприятия часто являются источником занятости для людей с ограниченными возможностями, молодёжи и других уязвимых групп населения. Они также могут способствовать развитию местных сообществ, предоставляя товары и услуги, необходимые для повседневной жизни [1, с. 75].

Основные задачи, стоящие перед малым предпринимательством в Российской Федерации, охватывают широкий спектр направлений,

направленных на обеспечение стабильного развития экономики и повышение уровня жизни граждан.

Эти задачи включают в себя:

1. Стимулирование инновационного роста и развития отраслей, регионов и страны в целом.
2. Повышение уровня и качества жизни населения регионов и страны.
3. Формирование и устойчивое развитие инновационной экономики государства.

Малый бизнес в Российской Федерации развивается. Однако численность субъектов малого бизнеса за последние пять лет претерпевала различные изменения. Данный факт подтверждается динамикой количества представителей малого бизнеса (рис. 1).

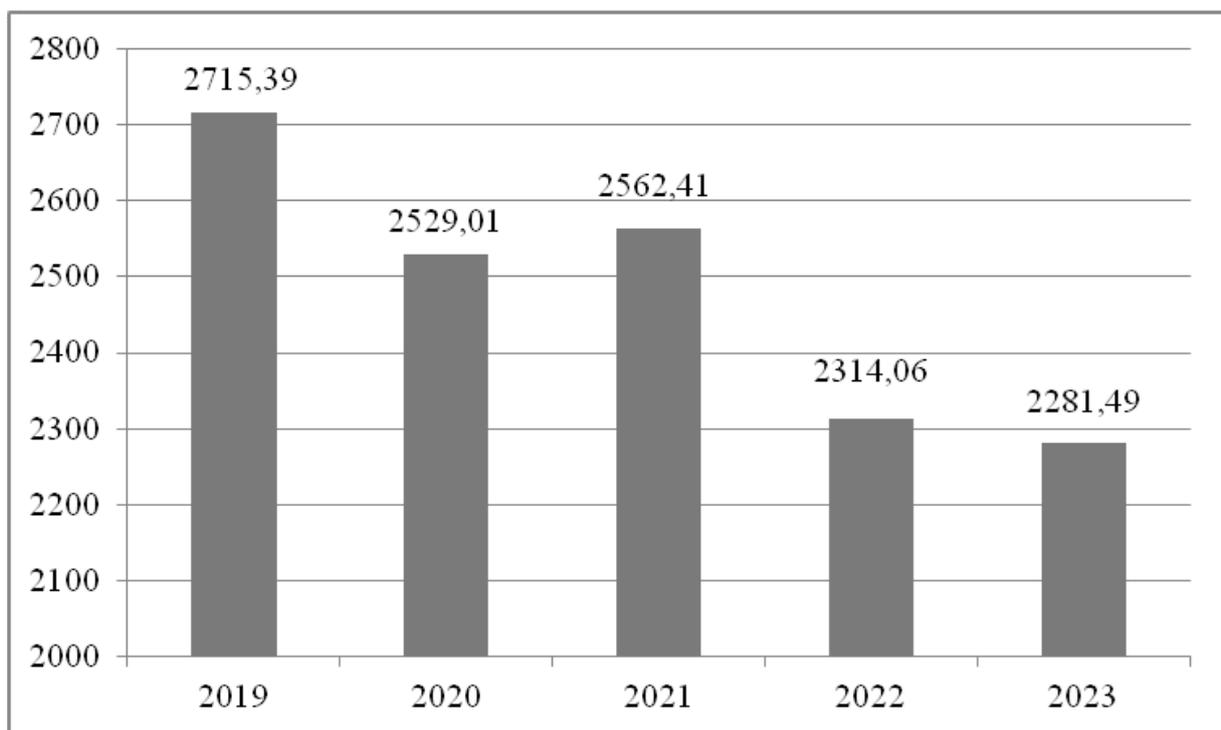


Рис. 1. Количество субъектов МСП за 2019-2023гг., в тыс. [3].

---

Опираясь на полученную диаграмму отчетливо видно снижение представителей малого предпринимательство. Данное обстоятельство связано с тем, что в последние годы малый бизнес в России сталкивается с рядом вызовов и проблем. Среди них можно выделить:

1. Административные барьеры и сложность регулирования. Малые предприятия часто сталкиваются с необходимостью соблюдения многочисленных требований и норм, что может затруднить их деятельность и повысить издержки.

2. Недостаток финансирования. Доступ к финансовым ресурсам для малых предприятий может быть ограничен, особенно для начинающих предпринимателей.

3. Конкуренция с крупными игроками. Малые предприятия часто вынуждены конкурировать с крупными компаниями, которые могут предложить более широкий спектр товаров и услуг, а также более низкие цены.

4. Нестабильность экономической ситуации. Экономические кризисы и нестабильность могут негативно сказаться на малом бизнесе, особенно на начинающих предпринимателях.

5. Недостаток квалифицированных кадров. Малые предприятия часто испытывают нехватку квалифицированных специалистов, что может замедлить их развитие [2, с. 235].

Таким образом, предпринимательство играет важную роль в экономике Российской Федерации. Оно способствует экономическому росту, созданию рабочих мест, развитию конкуренции и инноваций, а также решению социальных проблем. В последнее время наблюдаются сложности в росте численности субъектов малого и среднего бизнеса. В связи с этим возрастает роль государства, которое должно активно поддерживать предпринимательство для дальнейшего развития этой сферы.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Амадаев А.А., Гезиханов С.А., Якубова М.М. Малый бизнес в рыночной экономике, его роль и перспективы // ЕГИ. 2021. №2 (34). С.73-76;
2. Субботина Т.Н., Чебурахина Д.И., Современное состояние малого и среднего бизнеса в России // Экономика и бизнес: теория и практика. 2021. №4. С.235-238;
3. Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации // URL: <http://w.gks.ru>

***Kobeleva M.A., Skamrygina E.A.***

**Kobeleva M.A.**

Russian Academy of National Economy and Public Administration  
(Rostov-on-Don, Russia)

**Skamrygina E.A.**

Russian Academy of National Economy and Public Administration  
(Rostov-on-Don, Russia)

**ECONOMIC ESSENCE AND IMPORTANCE OF  
SMALL BUSINESS IN RUSSIAN FEDERATION**

*Abstract: the paper examines the essence of small business and its importance for the economy of the Russian Federation. The main functions of entrepreneurship are reflected. The analysis of the dynamics of the number of small and medium-sized businesses over the past five years has been carried out.*

**Keywords:** *small business, economics, entrepreneurship, SMB.*

УДК 33

**Колегова В.А.**

магистрант

Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет

(г. Пермь, Россия)

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

*Аннотация:* статья посвящена актуальной проблеме оценки эффективности системы управления персоналом (СУП) в образовательной организации. В статье рассматриваются современные вызовы, стоящие перед образовательными организациями, такие как изменение роли учителя, нехватка квалифицированных кадров и изменение мотивационных факторов у сотрудников.

*Ключевые слова:* проблемы, управление, персонал, СУП, эффективность, оценка эффективности, мотивация.

Система управления персоналом в образовательной организации играет ключевую роль в обеспечении качественного образования и развитии учебного процесса, а также в создании благоприятной рабочей среды для педагогов и административного персонала. Оценка эффективности этой системы является важным инструментом для определения ее успешности и выявления областей, требующих улучшения.

Однако современные общеобразовательные организации сталкиваются с рядом проблем, затрагивающих эффективность управления персоналом. В данной статье мы рассмотрим, что такое эффективность управления персоналом, с какими проблемами сталкиваются общеобразовательные организации при оценке эффективности системы управления персоналом.

Эффективность управления персоналом – это не только количественные показатели (уровень квалификации учителей, текучесть кадров, результаты

---

обучения учеников), но и качественные показатели (уровень мотивации и удовлетворенности сотрудников, атмосфера в коллективе, способность к адаптации к изменениям) [2].

Эффективность управления персоналом (СУП) в образовательной организации является не просто благоприятной, а критически важной для ее успешного функционирования и достижения поставленных целей. Вот почему:

#### 1. Качество образования:

Мотивированные и квалифицированные учителя — это основа качественного образования.

Повышение квалификации и профессиональный рост: СУП способствует непрерывному обучению учителей.

Создание благоприятной атмосферы в коллективе: эффективная СУП способствует уважительному отношению к сотрудникам, создаёт комфортную рабочую атмосферу.

#### 2. Успешность учебного заведения:

Привлечение новых учеников: высокое качество образования и престиж учебного заведения привлекают больше учеников.

Повышение успеваемости: мотивированные и квалифицированные учителя способствуют повышению успеваемости учеников.

Создание конкурентоспособных выпускников: качественное образование и развитие ключевых компетенций помогают выпускникам успешно адаптироваться в современном мире и достигать успехов в жизни.

#### 3. Экономическая эффективность:

Оптимизация затрат: эффективное использование финансовых ресурсов позволяет снизить затраты на персонал без ущерба для качества образования.

Повышение рентабельности: высокое качество образовательных услуг и привлечение новых учеников увеличивает рентабельность учебного заведения.

Современные проблемы управления персоналом в общеобразовательной организации охватывают широкий спектр вопросов, требующих комплексного и внимательного рассмотрения. Одной из выявленных основных проблем является

---

недостаточная мотивация педагогических работников, что приводит к снижению качества образования. Также важными аспектами являются нехватка финансирования на развитие профессиональных навыков, низкая степень автономии и самостоятельности учителей, а также слабая система оценки и стимулирования их работы. Для решения данных проблем необходимо разработать и внедрить эффективные стратегии управления персоналом, основанные на принципах мотивации, профессионального развития и поддержки педагогических работников [1].

Еще одним аспектом является нехватка квалифицированных специалистов, способных эффективно управлять образовательным процессом. Необходимо обеспечить профессиональное развитие руководителей школ и других образовательных учреждений, а также создать условия для повышения их квалификации. Необходимо разрабатывать инновационные подходы к управлению персоналом, чтобы обеспечить эффективность образовательного процесса и достичь поставленных целей.

Еще одной проблемой является недостаточная коммуникация между руководством и педагогическим коллективом. Отсутствие открытого диалога и обратной связи может привести к недопониманиям, конфликтам и неэффективной работе персонала. Руководители учебных заведений должны уделять большее внимание взаимодействию с педагогами, создавать условия для обсуждения проблем и нахождения совместных решений.

Помимо вышеперечисленного, важным аспектом является поддержка новых педагогов и молодых специалистов в начале их карьеры. Необходимо разработать программы менторства и поддержки для новичков, чтобы помочь им успешно адаптироваться к образовательной среде и профессионально развиваться. Это позволит не только улучшить качество образования, но и уменьшить текучесть кадров и сохранить опытных специалистов в учебных заведениях.

---

Оценка эффективности системы управления персоналом — это не просто формальная процедура, а необходимость для успешного функционирования организации.

В конечном итоге, эффективное управление персоналом в общеобразовательных организациях играет ключевую роль в обеспечении качественного образования для всех учеников. Решение проблем мотивации, квалификации, коммуникации и поддержки новичков требует комплексного подхода и постоянного внимания со стороны руководителей. Только таким образом можно обеспечить успех учебного процесса и эффективность работы образовательных учреждений в целом.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Борисова А.А. Подбор и адаптация персонала: Учебник. Москва : КноРус, 2023. — 404 с;
2. Горленко О.А. Управление персоналом : учебник для вузов. Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 217 с;
3. Управление персоналом в условиях цифровизации // URL: <https://w.elibrary.ru/item.asp?edn=hbimjd>

**Kolegova V.A.**

Perm State University of Humanities and Education  
(Perm, Russia)

## **EVALUATION OF EFFECTIVENESS OF PERSONNEL MANAGEMENT SYSTEM IN EDUCATIONAL ORGANIZATION**

***Abstract:** article is devoted to the actual problem of evaluating the effectiveness of the personnel management system (HRMS) in an educational organization. The article examines the current challenges facing educational organizations, such as changing the role of teachers, lack of qualified personnel and changing motivational factors among employees. The authors analyze various methods of evaluating the effectiveness of SOUP, including quantitative and qualitative indicators, and also identify the main evaluation criteria. In conclusion, the authors offer a number of practical recommendations to improve the effectiveness of the MSA, such as conducting regular evaluations, introducing innovative methods of personnel management, improving the skills of personnel officers and forming a corporate culture.*

***Keywords:** problems, management, personnel, HMS, efficiency, efficiency assessment, motivation.*

УДК 339

**Копнинова П.В.**

Российский государственный гуманитарный университет  
(г. Москва, Россия)

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАКУПОК И ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ПРЕДПРИЯТИЯ С ЗАРУБЕЖНЫМИ ПОСТАВЩИКАМИ**

*Аннотация:* в данной статье проведен анализ методов организации закупок и взаимоотношений предприятия с зарубежными поставщиками.

*Ключевые слова:* закупки, зарубежные поставщики, анализ, оптимизация, бизнес-процесс.

**Цель исследования.** Данная работа посвящена исследованию процедур закупки и формированию продуктивных партнерских отношений бизнеса с иностранными поставщиками. В рамках статьи будет изучено, как усовершенствование данных процессов способствует укреплению позиций предприятия на глобальной арене.

**Задачи исследования:**

Освоить ключевые элементы, определяющие принятие решений о сотрудничестве с иностранными поставщиками, и установить параметры для оценки их стабильности.

Исследовать текущие подходы в сфере управления закупочной деятельностью, целью которых является минимизация рисков и эффективность расходов.

Изучить практические элементы работы с международными поставщиками, учитывая культурные особенности и юридические тонкости.

Методы исследования включают в себя реферативных изданий, монографий и аналитических докладов, затрагивающих тематику эффективности процессов закупок и стратегий управления логистическими

---

цепями, кейс-анализ ведущих мировых предприятий по работе с международными поставщиками в плане выявления оптимальных практик, а также сбор экспертных мнений через опросы и диалоги с профессионалами в домене закупок и логистики для идентификации ключевых тенденций и стратегических подходов.

Процесс закупок — это комплексная операция, в ходе которой компания идентифицирует свои потребности в продукции и услугах, совершает их закупку, координирует действия, связанные с логистикой и оформлением необходимых документов, а также выполняет анализ и диссеминацию данных для эффективности торговой деятельности. В рамках этого процесса осуществляется отбор надежных поставщиков, оцениваются их коммерческие предложения, формируется товарный ассортимент и контроль за уровнем запасов, с целью удовлетворения запросов потребителей и снижения рисков, связанных с торговлей. Закупочная активность является основополагающим элементом для поддержания эффективного бизнес-процесса и выстраивания стратегических преимуществ компании на рыночной арене.[1]

Приоритетной целью закупочной функции является эффективность в обеспечении необходимых товаров для сатисфакции потребностей рынка. Закупки оцениваются как критически важные задачи в рамках менеджмента торговых организаций. Аккуратное управление процессом покупки товаров оптом способствует снижению коммерческих угроз, приводящих к дефициту предложения на рынке.

В рамках закупочных операций компания должна уточнить свой спрос на продукцию и сервисы, прежде чем провести анализ и отбор определённых брендов и проверенных поставщиков. Эта процедура охватывает ряд важных шагов, включая:

Покупка товаров для личного пользования. Компания должна тщательно формировать выбор продукции, основываясь на исследовании рыночных тенденций и запросов покупателей.

Управление логистическими процессами. Важно гарантировать оптимизированное перемещение и складирование приобретенной продукции, с целью минимизации убытков и гарантирования ее готовности к реализации.

Трансферт собственности, регистрация документального обеспечения и мониторинг перемещений продукции являются ключевыми элементами в системе закупочной деятельности.

Сбор и интерпретация данных. Важно, чтобы данные о закупках были оперативно разосланы по всем отделам коммерческой организации, таким как финансовый департамент, отдел маркетинга и служба по управлению цепочками поставок, обеспечивая их эффективное взаимодействие и координацию действий.

Процесс закупок позволяет создать идеальный набор товаров и услуг для удовлетворения спроса клиентов, а также формирует возможность напрямую воздействовать на производителей через определение параметров взаимодействия. Эффективная закупочная стратегия является ключом к обеспечению гармоничной работы и высокой производительности всех операций в розничной торговле.

Концепция управления отношениями с поставщиками (Supplier Relationship Management, SRM) зародилась в 1983 году благодаря инициативе консультанта компании, Питера Кралича, который выступил с призывом к бизнесам акцентировать внимание на оптимизации процедур связанных с поставками товаров и услуг. Такое управление занимает ключевое место в стратегии развития компании, как составляющая более обширной концепции цепочки создания стоимости, разработанной известным экономистом Майклом Портером. В этот подход вписывается идея, что эффективное взаимодействие и сотрудничество с поставщиками способствует усилению конкурентных преимуществ организации.

В настоящее время предприятия воспринимают своих поставщиков не только как источники сырья и материалов, но и как ключевых стратегических союзников. Они нацелены на разработку и поддержание надежных,

---

взаимовыгодных отношений с потенциальными и настоящими поставщиками, что способствует не только снижению затрат и упрощению операционных процессов, но и укреплению устойчивости логистической цепи перед лицом волатильности рынка.

По мнению Джонатана Вебба, управление отношениями с поставщиками включает в себя отбор важнейших поставочных категорий, разработку стратегий взаимодействия и применение стратегического управления потоками поставок. Дуглас М. Ламберт и Мэттью А. Швитерман утверждают, что это ключевой бизнес-процесс, направленный на создание и реализацию эффективных стратегий для работы с поставщиками через структурированное планирование и внедрение.[4]

Определение источника поставок – это принципиально важный шаг для любого управляющего персонала. Взаимодействие с поставщиками материалов и товаров напрямую влияет на финансовые издержки предприятия, связанные с закупкой необходимых для производства элементов и их логистикой. Более того, эффективное партнерство критически важно для гарантии регулярности поставок, что, в свою очередь, предотвращает остановки производственных линий и задержки в выпуске продукции из-за нестабильности поставщиков.

Общепринятая классификация поставщиков учитывает функциональную специализацию, разделяя их на две главные группы: изготовителей и дистрибьюторов.

В контексте глобализации и экономической интеграции, которые определяют современные международные рынки, стратегии управления логистикой и оптимизация цепочек поставок становятся критическими аспектами для достижения и поддержания конкурентных преимуществ компаний. Взаимодействие с зарубежными партнёрами, требующее не только аналитических способностей, но и глубокого понимания культурных особенностей и гибкости в принятии решений, имеет выдающееся значение. Данная работа сосредотачивается на аспектах формирования эффективной

---

закупочной стратегии и налаживания стойких связей с международными поставщиками.

Основная цель процесса закупок включает в себя выбор наилучших товаров для удовлетворения потребностей покупателей, играя ключевую роль в успехе как розничного, так и оптового бизнеса. Сложно переоценить значимость закупочной функции для коммерческих предприятий, поскольку она напрямую связана с уменьшением бизнес-рисков, в том числе с риском непроджи товаров. В контексте управления цепочками поставок, закупки включают в себя определение необходимости в продукции и услугах, изучение рыночных предложений, а также выбор и оценку будущих поставщиков и их предложений. Процесс закупок охватывает диапазон действий от приобретения продукции для клиентов до доставки и перехода прав собственности на товары, обеспечивая при этом согласованность информационных потоков между различными отделами компании, включая финансовый, маркетинговый и логистический отделы. Оптимальное управление запасами через обдуманые закупки поддерживает создание идеального ассортимента товаров и услуг, стремясь к установлению выгодных партнерских отношений с производителями для получения наиболее привлекательных условий сотрудничества. Данный процесс не только позволяет снижать издержки, но и повышает эффективность в секторах розничной и оптовой торговли.[2, с.110]

Процесс закупок открывает возможности для формирования оптимального ассортимента продуктов и услуг, что напрямую способствует укреплению рыночных позиций компании по отношению к её конкурентам. Эффективное взаимодействие с производителями и поставщиками не только обеспечивает более привлекательные условия приобретения товаров, но и влияет на повышение качества предоставляемой продукции.

Управление закупками включает в себя все этапы приобретения продукции и услуг, необходимых для функционирования предприятия. Совершенствование процессов закупки гарантирует:

Сократить затраты на приобретение товаров.

Обеспечить стабильное и непрерывное снабжение.

Разнообразить ассортимент товаров и услуг.

Плохо организованный процесс закупок может стать причиной задержек в поставках, понижения качества продуктов, что, в свою очередь, может подорвать позиции компании на рынке в сравнении с конкурентами.

При выборе зарубежных поставщиков важно учитывать многообразные факторы:

Перецепция товарных стандартов: репутация продавца и отзывы конечных пользователей.

Методика определения цен: скрытые расходы и возможности для сотрудничества.

Сроки исполнения заказов обеспечивают гарантированную доставку и оперативность реагирования на изменения в спросе потребителей.

Понимание межкультурных отличий: изучение особенностей бизнес-практик в различных странах.

Таблица 1. Основные критерии выбора зарубежных поставщиков.

<b>Критерии выбора</b>	<b>Описание</b>
Качество продукции	Учет стандартов и предпочтений клиента
Ценовая политика	Конкурентная ценообразование, скидки и специальные предложения.
Сроки поставки	Сроки доставки и возможность выбора ускоренной отправки
Надежность поставщика	Финансовая репутация, авторитет в бизнес-сообществе
Культурные факторы	Адаптация стратегического планирования бизнеса в соответствии с культурными особенностями и законодательными требованиями разных стран.

Для эффективного управления процессом закупок критически важно:

Разработка стратегии закупок обуславливается выбором поставщиков с необходимыми квалификациями и определением условий сотрудничества.

Внедрение системы управления закупками охватывает использование целевого ПО для автоматизации соответствующих процедур.

Обучение персонала: подготовка команды специалистов для взаимодействия с зарубежными партнерами.

Взаимодействие с зарубежными партнерами включает в себя ключевые аспекты:

Коммуникация: непрерывный диалог, ведение дискуссий о деталях контракта и возможных модификациях.

Мониторинг результативности: оценка стандартов выполнения заказов и строгости придерживания сроков.

Укрепление долгосрочных взаимоотношений: акцент на взаимное развитие и улучшение условий сотрудничества.

Таблица 2. Отражает стратегии кооперации с глобальными партнерами по поставкам.

<b>Методы поддержки</b>	<b>Описание</b>
Регулярные встречи	Исследование текущих глобальных проблем и создание долгосрочных планов действий
Обратная связь	Исследование производительности в выполнении задач и предложения по усовершенствованию рабочих процедур.
Совместные проекты	Реализация групповых инициатив и взаимопомощь в распространении знаний
Обучение и тренинги	Объединенные курсы для повышения квалификации

---

Эффективное управление процессом закупки и стратегическое сотрудничество с международными поставщиками представляют собой многоаспектные вызовы, которые играют ключевую роль в достижении мирового успеха предприятия. Холистический подход, объединяющий оценку возможностей поставщиков, разработку закупочных стратегий, адаптацию инновационных технологических решений и развитие эффективной коммуникации, способен не только оптимизировать процедуры приобретения товаров и услуг, но и создать надежную основу для долгосрочных и взаимовыгодных международных партнерских отношений.

Международные закупки стимулируются передовыми технологиями и оборудованием, применяемыми иностранными поставщиками. Также, зарубежные государства направляют большую долю своего ВВП на развитие производственных мощностей по сравнению с Россией.[3, с.344]

Для предприятий в России критерий выбора поставщика первоначально связан с экономической составляющей, поскольку они амбициозно нацелены на поддержание конкурентоспособности по ценовым показателям, игнорируя аспекты качества товаров. Впрочем, наблюдается постепенный переход к балансу между стоимостью и качеством изделий, что стимулирует трансформацию закупочных процессов и адаптацию стратегий поставщиков под новые требования.

В заключение, можно подчеркнуть, что проблематика международных покупок охватывает ряд критических элементов. Среди них на первый план выходят диспаратность стандартов качества продукции и услуг, зависящая от географии и производителей, препятствия, связанные с транспортировкой и распределением товаров, а также проблемы, обусловленные валютными операциями и процедурами межбанковских переводов. Эти факторы являются лишь частью сложной системы вызовов. В ходе реализации международных сделок важно учитывать многочисленные детали и тонкости, имеющие значительное влияние на успешность импортных операций.

К числу проблем, связанных с поиском и выбором поставщиков, относятся чрезмерные финансовые издержки, длительный процесс сбора и анализа данных о потенциальных партнерах, риск неожиданных дополнительных расходов после заключения контракта, правовые тонкости, языковые препятствия и культурные отличия. Такие препятствия подчеркивают, что процесс подбора и оценки новых поставщиков является особенно сложным и требует комплексного рассмотрения различных факторов. Важно подчеркнуть, что даже наиболее простое условие в договоре может вызвать значительные споры между поставщиком и покупателем, особенно если документ составлен на двух языках.

В завершение, для достижения успеха в глобальных закупках критически важно не только уделять внимание указанным проблематикам, но и разрабатывать стратегические подходы, нацеленные на сведение к минимуму потенциальных рисков, а также на укрепление прозрачности в коммуникациях с международными партнерами. Такой подход способствует гарантии высокого уровня доверия и операционной эффективности в динамичной среде международных поставок.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Марголина, Е. В., Спицына, Т. А. в своем втором издании "Экономика предприятия: Практикум", изданное в Москве на протяжении 108 с. "Дашков и К", 2022 года, ISBN 978-5-394-04745-9;
2. Белякова, Е.В., Рыжая, А.А. «Распределительная логистика: Методическое пособие». Красноярск: Изд-во СГУ им. акад. М.Ф. Решетнева, 2020. — 110 с;
3. Логистика и менеджмент цепочек поставок: теоретические основы и практическое применение. Основы логистической науки: учебное пособие / под руководством Б. А. Аникана, Т. А. Родкиной - С. 344;
4. Webb, Jonathan. "Initiating a Supplier Relationship Management Strategy." Forbes – Digital Magazine. 2018. Issue 4

**Kopnina P.V.**

Russian State University for Humanities

(Moscow, Russia)

**ORGANIZATION OF PURCHASES AND RELATIONS  
OF ENTERPRISE WITH FOREIGN SUPPLIERS**

***Abstract:** this article analyzes the methods of procurement organization and the relationship of the enterprise with foreign suppliers.*

***Keywords:** procurement, foreign suppliers, analysis, optimization, business process.*

---

**УДК 33 Кошеварова Р.С., Филина О.В.**

**Кошеварова Р.С.**

студент кафедры экономики и организации производства  
Казанский государственный энергетический университет  
(г. Казань, Россия)

**Филина О.В.**

доцент кафедры экономика и организация производства  
Казанский государственный энергетический университет  
(г. Казань, Россия)

## **РЫНОЧНАЯ МОДЕЛЬ ПРЕДПРИЯТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ**

***Аннотация:** в статье описаны основные работы предприятий электроэнергетики на рынке. Рассмотрены основные черты рыночной модели и ее виды. В работе исследуется рыночная модель предприятий электроэнергетики, влияние государства на ценообразование данной отрасли.*

***Ключевые слова:** электроэнергетика, энергопредприятие, рыночная модель.*

Электроэнергетика является важной частью в экономике России, потому что она считается базовой отраслью промышленности. Электроэнергетика - это основа функционирования экономики и жизнеобеспечения страны. Она включает в себя комплекс экономических отношений, производство, передачу и потребление электроэнергии. Все эти действия выполняют предприятия электроэнергии.

Предприятие (организация) электроэнергии - это субъект, осуществляющий деятельность в сфере электроэнергетики. Такие предприятия включают электростанции, линии электропередачи и распределительные сети. Организации разделяют на несколько видов деятельности: производство электроэнергии, передача и распределение электроэнергии, распределение

---

электроэнергии и регулирование режима. Производством электроэнергии занимаются такие предприятия, как ООО «Газпром энергохолдинг», ООО «Сибирская генерирующая компания» и т.д. И за передачу и за распределение электроэнергии отвечает Федеральная сетевая компания (ФСК). [4]

Деятельность предприятия электроэнергетики имеет большое значение на рынке. Оно вступает в рыночные отношения с поставщиками и покупателями и имеет свою рыночную модель. Рыночная модель - это экономическая система, которая описывает отношения спроса и предложения для определения цены и объема продаж на рынке. [2, с. 9]

Основные черты рыночной модели включают ограниченное государственное вмешательство, свободное предпринимательство, рыночное ценообразование, договорные отношения между хозяйствующими субъектами и многообразие форм собственности. Свободное предпринимательство подразумевает выбор деятельности предприятия, выбор поставщиков и свободное установление цен на продукцию. Кроме этого, свобода означает полную ответственность за соблюдение законов, правил и требований, анализ деятельности других организаций.

Рыночная модель предприятия электроэнергетики представляет собой систему экономических отношений между производителями, потребителями и регуляторами рынка электроэнергии. Рыночная модель предполагает, что предприятие функционирует в рамках рыночной экономики, ориентируясь на локальный, национальный или международный рынок. Предприятие выступает агентом спроса и предложения, устанавливает цены для потребителей и поставщиков, учитывает уровень цен на рынке и строит свою рыночную стратегию и тактику в соответствии с типом рыночной структуры и текущей ситуацией. [3, с. 2]

Существуют четыре основных вида рыночной модели: совершенная конкуренция, чистая монополия, монополистическая конкуренция и олигополия (таблица 1).

Таблица 1. Основные виды рыночной модели.

<b>Модель рынка</b>	<b>Характеристика</b>
Совершенная конкуренция	Производство однородной продукции. Отсутствие контроля над ценами. Цены определяет рынок.
Чистая монополия	Производство одного вида продукции. Значительный контроль цен. Цена определяется предприятием.
Монополистическая конкуренция	Производство дифференцированной продукции. Цена определяется предприятием.
Олигополия	Производство однородной продукции. Цена договорная с предприятиями.

Рыночная модель в электроэнергетике отражается в развитии основной электрической сети. Это способствует конкуренции участников рынка, снижению энергопотребления и повышению эффективности управления.

Ценообразование в рыночной модели предприятия электроэнергетики основано на принципе свободного формирования цен на электроэнергию. Цены формируются на основе спроса и предложения на рынке, а также с учётом затрат производителей на производство и транспортировку электроэнергии. [1, с. 5]

Предприятия электроэнергетики относятся к монополистической конкуренции. Государство устанавливает цену, а предприятия соглашаются с ней и производят энергию. Отличительные черты предприятий данной отрасли это повышенное значение энергетики в социально-экономическом развитии страны и присутствие государства в отрасли.

Таким образом, предприятия электроэнергетики функционируют в условиях рыночной модели, которая определяет принципы их работы и взаимодействия с другими участниками рынка. Она обеспечивает конкуренцию между производителями, стимулирует снижение затрат и повышение качества

продукции, а также гарантирует стабильность и надёжность электроснабжения потребителей.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Максимов Б.К., Молодюк В.В. Организация работы электроэнергетических систем на рынке электроэнергии // Национальный исследовательский университет «МЭИ». 2016. С. 5-11;
2. Никифорова Е.А. Формирование финансовых отношений предприятий в системе электроэнергетики Российской Федерации // Оренбургский государственный университет. 2010. С. 9-13;
3. Степанов Л.В. Конкуренция предприятий в условиях рыночной экономики и модель рынка // Институт менеджмента, маркетинга и финансов. 2009. С. 1-3;
4. Федеральный закон от 26.03.2003 г №35-ФЗ «Об электроэнергетике»

***Koshevarova R.S., Filina O.V.***

**Koshevarova R.S.**

Kazan State Energy University

(Kazan, Russia)

**Filina O.V.**

Kazan State Energy University

(Kazan, Russia)

### MARKET MODEL OF ELECTRIC POWER COMPANY

**Abstract:** *the article describes the main activities of electric power companies in the market. The main features of the market model and its types are considered. The paper examines the market model of the electric power industry enterprise, the influence of the state on the pricing of this industry.*

**Keywords:** *electric power industry, energy enterprise, market model.*

УДК 33 *Мурадян А.В., Рачек С.В.*

**Мурадян А.В.**

студент

Уральский государственный университет путей сообщения

(г. Екатеринбург, Россия)

**Научный руководитель:**

**Рачек С.В.**

д.э.н., профессор, заведующая кафедрой экономики транспорта

Уральский государственный университет путей сообщения

(г. Екатеринбург, Россия)

## **ПРОБЛЕМА АНАЛИЗА И ПОВЫШЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ**

*Аннотация:* финансовая устойчивость предприятия играет важную роль в определении его текущего состояния и возможностей для дальнейшего развития. Она также является одним из факторов экономической безопасности предприятия, так как позволяет ему выполнять свои обязательства без потери платежеспособности и привлекает партнеров и клиентов.

*Ключевые слова:* финансовое состояние, финансовая устойчивость, финансовый менеджмент, платежеспособность.

В какой-то момент большинству компаний требуется углубленное исследование и оценка их финансового положения и финансовой стабильности. Компаниям важно регулярно оценивать свою финансовую стабильность и текущее финансовое положение. Необходимость в такой оценке может возникнуть в случае планируемого расширения проекта, недостаточности денежных резервов или значительного увеличения затрат. Также может потребоваться оценка финансовой устойчивости в связи с увеличением

дебиторской задолженности в связи с увеличением объема продаж и увеличением кредиторской задолженности перед поставщиками и подрядчиками. Клиенты, которые хотят делать крупные заказы и запрашивают более длительные сроки кредитования, также могут рекомендовать компании проанализировать свою финансовую устойчивость. [4]

По мнению М. В. Мельника, устойчивое финансовое состояние определяется возможностью компании поддерживать постоянную деятельность, обеспечивая достаточный уровень капитала. Это касается выполнения обязательств перед сотрудниками, налоговыми органами и поставщиками, а также стремления к расширению и обновлению основных активов.

Чтобы оценить уровень финансовой устойчивости предприятия и выявить пути его увеличения, необходимо тщательно проанализировать финансовые показатели. Финансовые коэффициенты служат для сравнения различных аспектов работы компании или для изучения ее положения в конкретной отрасли или регионе. Они дают представление о том, существует ли избыток долгов или насколько эффективно осуществляется сбор дебиторской задолженности. Тем не менее, общее применение финансовых коэффициентов критически важно для оценки стабильности и надежности бизнеса на базе балансовых данных. [4]

Обращение в кредитные организации не обязывает к обязательному расчету коэффициентов. Тем не менее, для мониторинга финансового состояния компании целесообразно проводить ежемесячный анализ этих показателей. Существует множество терминов, обозначающих различные типы соотношений, которые можно классифицировать по четырём основным категориям. [5]

#### 1 группа

Коэффициенты ликвидности представляют собой важный инструмент оценки финансовой устойчивости предприятия. Они демонстрируют соотношение между liquid assets (денежными средствами и активами, легко конвертируемыми в наличные) и краткосрочными обязательствами компании.

Наличие достаточного объема ликвидных активов необходимо для своевременного погашения текущих финансовых обязательств. К таким активам

---

относятся денежные средства, ценные бумаги, дебиторская задолженность и другие ресурсы, которые могут быть быстро реализованы.

Величина коэффициента ликвидности отражает способность компании генерировать денежный поток для выполнения своих краткосрочных финансовых обязательств. Более высокий коэффициент ликвидности свидетельствует о большей финансовой стабильности и платежеспособности предприятия. [3]

Доступность финансовых ресурсов напрямую связана с возможностью своевременного выполнения компанией своих финансовых обязательств. Коэффициент быстрой ликвидности, рассчитываемый как отношение текущих активов (без учета запасов) к текущим обязательствам (за вычетом текущей части долгосрочных обязательств), служит индикатором этой доступности. Низкий коэффициент может указывать на финансовые трудности предприятия и ограниченный доступ к денежным средствам в краткосрочной перспективе. Для улучшения ситуации необходимо обеспечить своевременное погашение задолженности. [4]

Высокий коэффициент быстрой ликвидности открывает возможности для инвестирования свободного капитала в проекты, способствующие экономическому росту. К таким проектам относятся инновационные исследования, разработка новых товаров и услуг, проведение научных экспериментов и конструкторских работ, а также расширение международной маркетинговой деятельности.

## 2 группа

Коэффициент деловой активности, как правило, рассчитывается на основе данных за 3-5 лет, и предоставляет ценную информацию о таких ключевых аспектах бизнеса, как управление денежными потоками и операционная эффективность. [2]

Показатель оборачиваемости запасов демонстрирует, за какой период реализуются и обновляются запасы в течение года. Для предприятий, чья деятельность напрямую связана с наличием запасов, этот показатель является

критически важным для достижения успеха. Чем дольше товары остаются на складе, тем меньше они приносят прибыли. Осознание того, что доход генерируется при каждом обороте запасов, позволяет выявить возможности для оптимизации закупочной политики и управления запасами.

Для эффективного управления запасами необходимо провести анализ моделей закупок и сотрудничества с поставщиками. Важно реализовать устаревшие товары по дисконтным ценам, чтобы конвертировать их в денежные средства. Кроме того, следует выявлять упущенные возможности и недополученную выручку. [5]

### 3 группа

Анализ показателей рентабельности является существенным инструментом для оценки финансового состояния компании и выявления перспектив ее развития. Сравнительный анализ данных показателей с аналогичными компаниями в отрасли позволяет выявить специфические особенности и эффективность каждой бизнес-модели. Тенденции и прогнозы дальнейшего развития компании могут быть определены путем изучения динамики коэффициентов рентабельности за длительный период времени. [2]

Чистая прибыль компании выступает ключевым показателем ее успешности, отражая доходность в отношении объема продаж. Компании с более высокой маржой прибыли обладают повышенной конкурентоспособностью, адаптивностью и способностью быстро реагировать на изменения рыночной конъюнктуры. Мониторинг и анализ этого показателя позволяют выявить сильные и слабые стороны компании, что способствует принятию эффективных управленческих решений. [3]

Оценкой эффективности использования инвестиций в предприятие служит коэффициент рентабельности собственного капитала (ROE). Данный показатель является приоритетным для инвесторов и владельцев бизнеса, поскольку демонстрирует степень эффективности вложений в компанию. Маржа операционной прибыли, или коэффициент покрытия, измеряет финансовые результаты до вычета налогов и процентов. Анализ данного показателя позволяет

глубже понять возможности расширения бизнеса за счет привлечения дополнительных кредитов или других форм инвестиций.

Расчет коэффициента рентабельности собственного капитала (ROE) осуществляется путем деления прибыли компании после уплаты налогов (EAT) на общий акционерный капитал и последующего умножения результата на 100 %. Отличительной особенностью ROE от рентабельности активов (ROA) является то, что ROE оценивает эффективность только тех активов, которые принадлежат собственникам предприятия, в отличие от ROA, учитывающего все активы. Широко распространенным методом анализа коэффициентов рентабельности является кросс-секционный анализ, позволяющий сравнить коэффициенты нескольких компаний в одной отрасли.[4]

#### 4 группа

Соотношение заемных средств служит показателем долгосрочной платежеспособности предприятия, отражая степень использования долгосрочной задолженности в целях обеспечения его деятельности.

Финансовая устойчивость компании является многоаспектной проблемой, которая определяется множеством показателей, сгруппированных в четыре основные категории. Анализ этих показателей во времени и их сопоставление друг с другом могут привести к неоднозначным выводам. [3]

Важным аспектом оценки финансовой устойчивости является корректная интерпретация полученных результатов, которые могут быть неоднозначными. Для преодоления этой трудности требуется комплексный подход, учитывающий все особенности и факторы функционирования организации. [4]

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Методические разработки к лекциям <https://bb.usurt.ru>;
2. МЕТОДОЛОГИЯ СОГЛАСОВАНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ  
Радченко В.И., Рачек С.В., Бельский А.Ю.  
Экономика железных дорог. 2012. № 3. С. 97;

3. Бочаров, В. В. Финансовый анализ. Краткий курс [Текст] / В. В. Бочаров. — СПб: Питер, 2019;
4. Грачев, А. В. Финансовая устойчивость предприятия: критерии и методы оценки в рыночной экономике [Текст]: учебное пособие / А. В. Грачев. — М.: Дело и сервис, 2015. — 396 с;
5. Карапетян, А. Л. Классификация научного инструментария оценки финансовой состоятельности коммерческой организации [Текст] / А. Л. Карапетян // Экономический анализ: теория и практика, 2017. — № 19. — С. 7–15.

***Muradyan A.V., Rachek S.V.***

**Muradyan A.V.**

Ural State University of Railway Engineering  
(Ekaterinburg, Russia)

**Scientific advisor:**

**Rachek S.V.**

Ural State University of Railway Engineering  
(Ekaterinburg, Russia)

## **PROBLEM OF ANALYZING AND IMPROVING FINANCIAL STABILITY IN ENTERPRISES**

*Abstract: the financial stability of an enterprise plays an important role in determining its current state and opportunities for further development. It is also one of the factors of the economic security of the enterprise, as it allows it to fulfill its obligations without loss of solvency and attracts partners and customers.*

*Keywords: financial condition, financial stability, financial management, solvency.*

УДК 33

**Огонькова А.И.**

магистрант Высшей школы искусств и дизайна  
Нижегородский университет им. Н.И. Лобачевского  
(г. Нижний Новгород, Россия)

**ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ СОИСКАТЕЛЕЙ  
НА ДОЛЖНОСТИ МУЗЕЙНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ  
(НА ПРИМЕРЕ ЦЕНТРА ТУРИЗМА «РУССКИЕ КРЫЛЬЯ»)**

*Аннотация:* статья посвящена анализу кадровой стратегии в сфере музейного дела. В ходе исследования, путем наблюдения, опроса, интервьюирования, была проведена оценка профиля потенциальных кандидатов на вакансии музейных работников, разработаны и предложены меры по совершенствованию кадровой политики в музейной сфере.

*Ключевые слова:* кадровая политика, подбор персонала, музей, музейные профессии.

От правильно организованной кадровой политики в музее зависят эффективность деятельности, результаты и конкурентоспособность. Сложными проблемами, требующими немедленного решения, являются обеспечение стабильного функционирования организации без текучести кадров и привлечение молодых специалистов. Из-за санкций и уменьшения числа традиционных туристических направлений, многие российские граждане столкнулись с трудностями в путешествиях за границу, как итог это повлияло на рост внутреннего туризма. Увеличилось количество продаж путевок и круизов по Волге, что привело к перегрузке музеев и других учреждений туристической индустрии. Остро почувствовали эту проблему сотрудники музеев провинциальных городов, которые не были готовы к большому числу посетителей. Из-за неопределенного графика работы, переработок и работы в

---

выходные дни у сотрудников увеличилась нагрузка, что привело к текучести кадров. Квалифицированные сотрудники уходят, молодые не приходят.

Актуальность данной темы проявляется в том, что качественный персонал является ключевым фактором в обеспечении высокого уровня работы музея и достижения поставленных целей.

Цель - провести анализ аудитории потенциальных соискателей на музейные должности. Разработать мероприятия по привлечению выпускников профильных вузов в Нижегородском регионе для работы в Центре туризма «Русские крылья».

Существуют определенные задачи, которые необходимо решить в ходе исследования:

- теоретический анализ, обобщение научных и статистических данных по исследованию аудитории потенциальных соискателей в сфере музейной деятельности.

- интервьюирование экспертов в области музейного дела и туризма, студентов – потенциальных соискателей вузов, колледжей.

- мероприятия по привлечению выпускников профильных вузов в Нижегородском регионе для работы в Центре туризма «Русские крылья».

Недостаток молодых специалистов - одна из основных проблем, с которой сталкиваются музеи Нижегородской области. Отбор является основным процессом в управлении персоналом, и исследование этого процесса требует решения методологических вопросов.

С 2012 г. на территории Нижегородской области ведет свою работу учреждение МБУК ЦТ «Русские крылья».

Центр туризма «Русские крылья» – учреждение, которое зарекомендовало себя как культурный центр и место притяжения для жителей и гостей г.о.г. Чкаловск. Организация работает с разными направлениями и они отличаются от институции к институции. Главные направления это — выставочная деятельность и публичная программа. Задачи внутри направлений делятся на организационные и поддерживающие. Ежегодно на площадках

организации проходит множество различных мероприятий: экскурсии, выставки, концерты, спектакли, семинары, форумы, фестивали. Помимо своей основной деятельности сотрудники учреждения вынуждены постоянно участвовать в организации и подготовке к мероприятиям, что не входит в их основные должностные обязанности. Из-за нехватки персонала и сверхнагрузки страдает общее моральное состояние коллектива.

По последним данным, которые приведены на официальном сайте Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Нижегородской области были представлены показатели деятельности музеев Нижегородской области. Из них видно, что в 2020 году в Нижегородской области функционировали 73 музея (с учетом филиалов и структурных подразделений), подчиненных органам управления культурой федерального, регионального и муниципального уровня, что на 1 единицу меньше, чем в 2019 году. За пять лет число музеев увеличилось на 2 единицы. На 2020 год в музеях Нижегородской области трудились 1104 работника, их число за год сократилось на 11,4%. Из общего числа музейных работников 694 человека составили основной персонал. Таким образом, можно сделать вывод, что музеи Нижегородской области столкнулись с кадровым дефицитом [1].

Изучив интернет портал superjob для соискателей музейных профессий по Нижегородской области, была выявлена следующая тенденция: за 2023 год работу музейного зрителя искали 5 человек в возрасте от 23 до 64 лет, должность художника-оформителя – 1 человек в возрасте 50 лет, музейный сотрудник – 1 человек, возраст 27 лет. У всех соискателей имеется опыт работы в данной сфере [2].

Можно сделать вывод, что на 2023 год профессия музейного сотрудника была востребована в большей мере среди людей преклонного возраста и осталась не востребованной среди молодежи, проживающей на территории Нижегородской области.

На сайте «Работа в Нижегородской области» на май 2024 года представлено 67 вакансий для сотрудников музеев по всей России. Для

соискателей в музейной сфере по Нижегородской области нашлось 8 вакансий. Требуются сотрудники на следующие должности: музейный смотритель (г. Семенов), специалист по экскурсионно-выставочной деятельности (г. Выкса), специалист по реставрации музейных фондов (г. Выкса), педагог – организатор по музейной деятельности (г. Н. Новгород), хранитель фондов (г. Княгинино), экскурсовод (г. Н. Новгород), гид – координатор (г. Н. Новгород), гид - экскурсовод (р.п. Шаранга) [3].

По данным сайта [spisokrabot.ru](https://spisokrabot.ru) на май 2024 года нашлось 2 вакансии по запросу работа/ "музей" в Нижегородской области. На данном портале работодатель находится в поиске сотрудников на следующие вакансии: заведующий сектором музея, заведующий передвижной выставкой музея (г. Бутурлино, Бутурлинский историко-краеведческий музей) [4].

Проведенный анализ всего вышеизложенного материала показывает, что в Нижегородской области существует кадровый голод, а также незаинтересованность молодых специалистов в музейных профессиях. Такая проблема существует и в учреждении Центр туризма «Русские крылья». Для того чтобы решить эту задачу необходимо разработать комплекс мероприятий для привлечения молодых специалистов музейного и туристического дела, которые будут готовы переехать на постоянное место жительства в г. Чкаловск из области.

На веб-ресурсе [hotel.report](https://hotel.report) опубликовано интервью председателя комитета государственной думы по туризму и развитию туристической инфраструктуры в России Сангаджи Тарбаева, в котором обсуждается проблема нехватки персонала в индустрии туризма. Отмечается, что до 30% сотрудников в этой сфере нуждаются в обучении и направлении на работу, имея среднее профессиональное образование. По мнению государственного деятеля, до 80% трудящихся требуют переквалификации для успешной работы в сфере туризма.

В соответствии со стратегией развития туризма в России до 2035 года численность работников туристической индустрии должна увеличиться с 1,66 млн в 2020

---

году до 4,96 в 2035 году. При этом по нацпроекту «Туризм и индустрия гостеприимства» к 2024 году работников должно быть 2,9 млн. человек [5].

Проблематика разработки кадровой стратегии в организации, как один из аспектов управления персоналом, требует серьезного исследования и анализа в контексте музеев. Максимальное использование трудового потенциала сотрудников является ключевым фактором для его успешной деятельности в условиях рыночной экономики. В настоящее время жизнеспособность страны, ее стабильность и эффективность зависят от кадровой политики.

В современных условиях каждый музей заинтересован в привлечении и удержании квалифицированных специалистов. Поэтому процесс подбора персонала на вакантные позиции является ключевым вопросом в управлении персоналом. Эффективный найм специалистов позволяет быстро заполнить все вакансии и привлечь потенциальных соискателей, отвечающих потребностям учреждения. Управляющему персоналом необходимо уделять достаточно внимания и времени на процесс набора и отбора новых сотрудников.

Базой для формирования методологического аппарата послужили работы таких исследователей как: Кибанов А.Я. [6], Веснин В.Р.[7], Дейнека А. В. [8], Колосова Р.П.[9], Маслова В.М. [10] и др.

Для оценки потребности в сотрудниках и определения спроса среди специалистов на музейные вакансии требуется выбор оптимального метода изучения аудитории.

Методы исследования аудитории являются важной частью процесса поиска потенциальных соискателей и позволяют работодателям принимать обоснованные решения о том, кого они пригласят на работу. Использование разнообразных методов поможет не только найти наилучшего кандидата, но и уменьшить риск ошибки при подборе персонала. Следует помнить, что каждый метод имеет свои преимущества и недостатки, и оптимальный подход к подбору персонала может включать в себя сочетание различных методов исследования.

Важно учитывать контекст организации и специфику вакансии при выборе методологии исследования. Для привлечения молодых специалистов на должность среднего звена может быть достаточно проведение структурированных интервью и психометрических тестов.

Опросы и анкетирование являются важными методами сбора количественных данных. Они помогают выявить удовлетворенность, ожидания, предпочтения и другие аспекты, необходимые для анализа и разработки стратегии. Тестирование позволяет оценить уровень знаний, умений и способностей людей. Интервьюирование позволяет получить детальную информацию от исследуемых лиц. «Face-to-face» интервью считается наиболее качественным методом сбора информации, хотя современные технологии позволяют проводить исследования дистанционно. Анализ предпосылок и определение критериев исследований важны для успешной работы.

В исследовании по выявлению потребности в музейных кадрах и наличии потенциальных соискателях был применен такой метод как интервьюирование.

О том, что существует проблема в системе привлечения молодых кадров в музейную сферу, показали результаты интервью. Интервьюирование было проведено в 2024 г. среди экспертов музейного и туристического дела из различных регионов России: Нижегородская обл., Ленинградская обл., Свердловская обл., Севастопольская обл.

В опросе приняли участие 4 эксперта.

Эксперты из разных регионов России сходятся во мнении, что на данный момент существует острая нехватка кадров в музейной сфере. Респонденты считают, что на существующих интернет-порталах предлагают скудный спектр музейных вакансий с низкой заработной платой, что является одной из веских причин не рассматривать данные профессии молодыми специалистами. Давая описание портрета, каких молодых специалистов работодатели хотели бы видеть в сфере культуры, были получены следующие ответы: инициативные, креативные, с хорошими коммуникативными навыками,

обладающие твердыми навыками в профессии, умеющие и желающие учиться, целеустремленные, умеющие собирать и анализировать информацию, с нестандартным мышлением и подходами к работе, открытые к новому. На вопросы, откуда и как привлекать молодые кадры эксперты ответили: можно привлекать на практику Российские студенческие отряды, выпускников профильных вузов, педагогов. Ребята должны видеть перспективы роста, развития, иметь поддержку от наставников из музейной и туристической сферы, чтобы они знали, что после окончания обучения у них есть возможно, устроиться на работу и стать часть команды. Многие выпускники профильных вузов после завершения обучения не могут продемонстрировать высоких рабочих навыков, которые хоть сколько-нибудь отличали бы их от студентов любой другой специальности.

Основную причину такого положения дел эксперты видят в том, что целый ряд вузов туризма не может обеспечить собственных студентов надлежащей практикой, хотя ее объем должен намного превосходить количество часов читаемой преподавателями теории.

Эксперты считают, что совсем неважно, есть или нет опыт работы у молодых кадров, главное, чтобы была заложена основа профессии и желание обучаться. Работодатели готовы принимать на время практики молодых специалистов в свои учреждения. Были случаи, что после практики или окончания вуза выпускники устраивались в эти учреждения на постоянное место работы. Анализируя ответы интервью, было выявлено, что не все руководители слышали и знают о действующих программах для привлечения молодых специалистов в музейную сферу на территории России. Но советуют больше рассказывать и привлекать молодых специалистов к изучению и написанию грантовых конкурсов, которые могут стать хорошим толчком для личного, карьерного роста, а также стать платформой для бесплатного обучения в разных сферах деятельности. Большие возможности для повышения квалификации предоставляет федеральный ресурсный центра для индустрии туризма и гостеприимства.

Для того чтобы понять потребности и запросы потенциальных молодых кадров, были взяты интервью у студентов и выпускников профильных колледжей и вузов Нижегородской области. В опросе приняли участие 4 молодых специалиста. На интервью было задано 14 вопросов. Полученные данные проанализированы и сведены в единый вывод.

По результатам интервью стало ясно, что Опрашиваемые ранее проходили стажировку в музейной и туристической сфере и планируют работать в данной области. Большинство из них предпочли бы работать в престижной организации, где можно завести новые знакомства, получить опыт, поставить перед собой цели и добиваться их достижения. Ответив на вопрос о переезде и трудоустройстве, многие участники опроса выразили готовность переехать в населенный пункт с развитой инфраструктурой при условии хорошей оплаты труда, комфортного жилья и удобного графика работы. Молодые специалисты единогласно высказались против совмещения должностных обязанностей и нестандартного графика работы, даже при высокой заработной плате. Все согласились, что профессиональный рост предполагает повышение квалификации, личностный рост, новые знания и навыки. Большинство опрашиваемых не посещали г.о.г. Чкаловск, но слышали о его достопримечательностях и развитии. Узнав о фестивале "Русские крылья" в городе, интерес к посещению Чкаловска вырос среди молодых людей.

Для привлечения подходящих кандидатов на музейные вакансии стоит использовать различные методы рекрутинга, такие как размещение вакансий на специализированных сайтах, социальных сетях. Работодателям необходимо чаще выступать на молодежных форумах (региональные, Всероссийские), акселераторах, где у молодежи «загорятся глаза», где они найдут поддержку своим идеям, найдут наставников, сотрудничать с профильными колледжами и вузами. Организовать в своей организации программы по обучению новых сотрудников, чтобы в дальнейшем было проще работать, уровень молодых кадров соответствовал имиджу учреждения, а в пик туристического сезона предлагать достойную заработную плату.

Для Центра туризма «Русские крылья» необходимо разработать программу «Вуз + муниципалитет», которая позволит напрямую взаимодействовать с потенциальными соискателями – студентами. Специалисты из музейно-туристической отрасли систематически выезжают на площадки профильных вузов и колледжей Нижегородской области. Для будущих специалистов проводят презентацию о привлекательности музейно-туристических учреждениях г.о.г. Чкаловск, приглашая на прохождение практики и трудоустройство. Данная программа включает в себя предоставление жилья. Размещение в гостинице «Радуга», принадлежит предприятию АО «Чкаловская судовой верфь», которое выступает партнёром и спонсором музейного комплекса «Русские крылья». Администрация города в свою очередь готова взять на себя частичные расходы за оплату жилья, на время прохождения практики. Во время практики студента трудоустраивают в музей. За добросовестный труд и хорошие показатели, администрация города/музея направляет благодарственное письмо в вуз, из которого был направлен студент, а так же вручает благодарность самому студенту. Данная стратегия поощрения очень эффективна, поднимает престиж образовательного учреждения, а также самооценку потенциального соискателя.

Для привлечения молодых специалистов помимо традиционного обучения в вузах, важным направлением должно стать получение послевузовской музейной квалификации. С учётом перехода к новым образовательным стандартам в России, такая программа может быть реализована через магистратуру. Государственная поддержка профессионального развития и переподготовки играет значительную роль в повышении уровня профессионализма музейных работников.

Можно рассмотреть введение прохождения практики и профильных стажировок в музеях как один из возможных способов обогащения образовательной системы. Студенты получают уникальную возможность применить теоретические знания на практике, расширить свой кругозор, научиться работать в коллективе и взаимодействовать с посетителями. Для

---

музеев это будет возможность привлечь молодых и талантливых специалистов, обменяться опытом и знаниями, расширить круг своих контактов. Такой опыт также поможет студентам определить свои профессиональные интересы, обрести опыт работы в музейной сфере, познакомиться с историей и культурой Нижегородской области.

Для молодых специалистов, заключивших договор о трудоустройстве в музейной сфере в муниципалитете Нижегородской области, действует программа «Молодой специалист». Возможность получить 1 миллион рублей на приобретение собственного жилья, при этом отработать в музейно-туристической отрасли 7 лет.

Для вновь приходящих сотрудников на территории г.о.г. Чкаловск существует программа по повышению квалификации за счет муниципальных учреждений, что может стать первой ступенью к продвижению по карьерной лестнице.

Что касается уже работающего персонала, то одним из ключевых факторов, способствующих уменьшению текучести кадров и привлечению новых сотрудников в музейную сферу, является повышение средней заработной платы музейных работников до уровня не ниже среднего по региону.

Введение доплат для музейных работников с учёными степенями, такими как кандидаты и доктора наук, может стать стимулом для сохранения высококвалифицированных специалистов в отрасли.

Важным аспектом является создание условий для удовлетворения уже работающих сотрудников. Это может включать в себя улучшение условий труда, предоставление возможностей для профессионального развития и обучения, а также создание программ поощрения и мотивации.

Необходимо обратить внимание на разработку гибких графиков работы и возможности удаленной работы для сотрудников, чтобы снять нагрузку и уменьшить текучесть персонала. Это поможет создать баланс между работой и

личной жизнью, что будет способствовать удовлетворенности сотрудников и повышению их эффективности.

Для высокой работоспособности сотрудников, необходимо создать эффективную систему мотивации и стимулирования персонала. Это может включать в себя установление премиальных программ, бонусов за достижение определенных целей, а также поощрения в виде повышения за заслуги и успешную работу. Мотивированные работники обычно более продуктивны и преданы своей работе, что важно для успеха музея.

Следовательно, можно заключить, что Чкаловский район обладает хорошим потенциалом стать привлекательным для выпускников специализированных вузов Нижегородской области в сфере музейно-туристического дела.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. <https://52.rosstat.gov.ru/folder/35631/document/165095>;
2. [https://nn.superjob.ru/resume/search\\_resume.html](https://nn.superjob.ru/resume/search_resume.html);
3. <https://nijegorodskaya-oblast.gorodrabot.ru>;
4. <https://spisokrabot.ru/nijegorodskaya-oblast/музей>;
5. <https://ru.hotel.report>;
6. Кибанов А.В. Разработка кадровой политики организации// Кадровик. Кадровое делопроизводство. 2013. № 1. С.23–25;
7. Веснин, В.Р. Управление человеческими ресурсами: теория и практика [Текст]: учебник / В. Р. Веснин. — М.: Проспект, 2014. — 688 с;
8. Дейнека А.В. Управление персоналом [Электронный ресурс]: учебник / А. В. Дейнека. — М.: Дашков и К, 2010. — 290 с;
9. Колосова Р.П. Экономика персонала: Учебник / Р. П. Колосова, Т. Н. Василюк, М. В. Артамонова, М. В. Луданик — М.: ИНФРА-М, 2010.-896 с;

10. Маслова В.М. Управление персоналом [Текст]: учебник и практикум / В. М. Маслова, Финансовый университет при Правительстве РФ. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2014. — 492 с;
11. Кибанов А.Я. Экономика управления персоналом: Учебник / А. Я. Кибанов, Е. А. Митрофанова, И. А. Эсаулова//Под ред. проф. А. Я. Кибанова. — М.: НИЦ ИНФРА–М, 2013. — 427 с;
12. Рябин А., Калашников Л. Кадровая политика предприятия// Служба кадров и персонал. 2008. № 3. С.15;
13. Кузьмина Н.М. Кадровая политика корпорации. М., 2012;
14. Музыченко В.В. Мастер-класс по управлению персоналом. М., 2010;
15. Гелета И.В., Книга А.С. Аутсорсинг как значимый компонент оптимизации процесса управления персоналом// Экономика: теория и практика. 2011. № 2 (22). С. 62–65

**Ogonkova A.I.**

Lobachevsky Nizhny Novgorod University

(Nizhny Novgorod, Russia)

**ASSESSMENT OF POTENTIAL APPLICANTS FOR POSITIONS  
OF MUSEUM SPECIALISTS (USING EXAMPLE  
OF RUSSIAN WINGS TOURISM CENTER)**

*Abstract: article is devoted to the analysis of the personnel strategy in the field of museum business. In the course of the study, through observation, questioning, and interviewing, the profile of potential candidates for museum staff vacancies was assessed, measures to improve personnel policy in the museum sector were developed and proposed.*

*Keywords: personnel policy, personnel selection, museum, museum professions.*

---

**УДК 33 Одаева Дж., Багтыяров Б.**

**Одаева Дж.**

преподаватель

Туркменский государственный институт финансов

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Багтыяров Б.**

студент

Туркменский государственный институт финансов

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, НАПРАВЛЕННАЯ  
НА СНИЖЕНИЕ И КОМПЕНСАЦИЮ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ  
ПРОИЗВОДСТВА НА ЧЕЛОВЕКА И ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

***Аннотация:** статья посвящена экономическим перспективам снижения негативного воздействия на окружающую среду за счет внедрения принципов устойчивого развития.*

***Ключевые слова:** окружающая среда, развитие, экономика, человеческие ресурсы, природные богатства.*

Современное общество сталкивается с проблемами, связанными с негативным воздействием на окружающую среду, вызванным нерациональной экономической практикой. Истощение природных ресурсов, загрязнение воздуха и воды, а также изменение климата – эти проблемы требуют немедленного и эффективного решения. В этом контексте переход на принципы устойчивого развития становится актуальной задачей не только с экологической, но и с экономической точки зрения.

Устойчивое развитие становится не только вопросом бизнеса, но и важным фактором для стран на мировой арене. В условиях роста населения

---

планеты и увеличения потребления ресурсов устойчивое развитие может стать решающим фактором в обеспечении доступа к необходимым ресурсам. Страны, которые эффективно управляют своими природными ресурсами, окажутся в более выгодном положении на мировом рынке.

Страны, которые активно переходят к "зеленым" технологиям и устойчивой практике, могут использовать свой опыт в рамках геополитической стратегии. Энергетическая независимость, снижение зависимости от нестабильных регионов и снижение геополитических рисков становятся важными аспектами. Развитие "зеленых" технологий и устойчивых отраслей промышленности может стать источником экономического роста и лидерства.

Инвесторы все чаще оценивают компании и страны, которые принимают меры по снижению их воздействия на окружающую среду. Страны, создающие благоприятные условия для развития устойчивых отраслей, могут привлечь больше инвестиций благодаря высоким перспективам устойчивого роста. Страны, переходящие к устойчивым источникам энергии, могут снизить свою зависимость от ископаемого топлива и влияние колебаний цен на энергоносители, что способствует экономической стабильности.

Экономические выгоды, связанные с устойчивым развитием, могут проявляться в различных областях, и страны, а также компании могут использовать эти перспективы для достижения как экологических, так и экономических целей. Вот несколько способов увязки экономических выгод с устойчивым развитием (рис.1):



Рисунок 1. Способы увязки экономических выгод с устойчивым развитием

Давайте рассмотрим несколько примеров компаний и стран, успешно внедряющих устойчивые практики с экономической выгодой, которые могут вдохновить на понимание того, как такие инициативы могут быть успешными.

Tesla является лидером в области электромобилей и систем накопления энергии. Их устойчивые технологии включают инновационные аккумуляторы для электромобилей и системы накопления энергии для дома. Благодаря этим технологиям Tesla стала пионером в области устойчивого транспорта и получила широкую поддержку со стороны инвесторов.

Unilever активно внедряет стратегию устойчивого развития, уделяя особое внимание снижению воздействия на окружающую среду. Компания работает над сокращением выбросов углекислого газа, улучшением управления водными ресурсами и использованием экологически чистого сырья. Эти усилия помогают не только снизить негативное воздействие на окружающую среду, но и привлечь экологически ориентированных потребителей.

Коста-Рика известна своими усилиями по переходу на 100% возобновляемые источники энергии. Благодаря инвестициям в гидроэнергетику, энергию ветра и геотермальные источники, страна не только снизила свою зависимость от ископаемого топлива, но и стала привлекательным местом для инвесторов в области экологически чистых технологий.

Швеция успешно внедряет принципы экономики замкнутого цикла, при которой ресурсы используются по максимуму. Внедрение систем аренды и утилизации отходов помогает сократить количество отходов и стимулировать инновации в области вторичной переработки материалов.

Компания Danone (Франция) активно продвигает концепцию "целенаправленного бизнеса", внедряя в свою деятельность устойчивые практики. Компания стремится к экономике замкнутого цикла, сокращая использование пластика, поддерживая устойчивое сельское хозяйство.

Эти примеры подчеркивают разнообразие подходов к устойчивому развитию, применяемых как компаниями, так и странами, и демонстрируют, как устойчивое развитие может служить движущей силой для достижения различных целей, включая экологические и экономические.

Экономические перспективы снижения негативного воздействия на окружающую среду за счет перехода на принципы устойчивого развития посредством цифровизации предоставляют множество возможностей для эффективного использования ресурсов, оптимизации процессов и создания инновационных бизнес-моделей. Использование цифровых технологий, таких как беспилотные летательные аппараты и датчики, для мониторинга и защиты природных заповедников и экосистем помогает эффективно сохранять биоразнообразие. Цифровизация, применяемая с учетом принципов устойчивого развития, становится мощным инструментом для смягчения негативного воздействия на окружающую среду и построения экономически устойчивого будущего. Это способствует инновациям, оптимизирует процессы и обеспечивает более ответственное потребление ресурсов.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Дж.-К. Цискаар, Б. Савейн, и др., Энергетическая политика, 2013;
2. Г. Мегвай, Н.И. Нджи, Т. Ричардс, "Зеленая экономика", 2016

*Odaeva J., Bagtyyarov B.*

**Odaeva J.**

teacher

Turkmen State Institute of Finance

(Ashgabat, Turkmenistan)

**Bagtyyarov B.**

student

Turkmen State Institute of Finance

(Ashgabat, Turkmenistan)

**ENVIRONMENTAL PROTECTION AIMED AT REDUCING  
AND COMPENSATING HARMFUL EFFECTS OF  
PRODUCTION ON HUMANS AND ENVIRONMENT**

***Abstract:** the article is devoted to the economic prospects of reducing the negative impact on the environment through the introduction of the principles of sustainable development.*

***Keywords:** environment, development, economy, human resources, natural resources.*

---

**УДК 33 Оразмаммедова Ш.М., Адинов М., Аннамырадова А.**

**Оразмаммедова Ш.М.**

старший преподаватель

Туркменский государственный институт финансов

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Адинов М.**

студент

Туркменский государственный институт финансов

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Аннамырадова А.**

студентка

Туркменский государственный институт финансов

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **ПРАВА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ: ЗНАЧЕНИЕ, ПРИРОДА И РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ**

***Аннотация:** интеллектуальная собственность относится к изобретениям, литературным и художественным произведениям, а также символам, названиям и изображениям, используемым в торговле.*

***Ключевые слова:** права собственности, патенты, авторское право, коммерческая тайна.*

Интеллектуальная собственность (ИС) относится к любым базовым конструкциям человеческого интеллекта, таким как художественные, литературные, технические или научные разработки. Права собственности (ПИС) относятся к юридическим правам, предоставляемым изобретателю или производителю для защиты их изобретения или производственного продукта.

Эти юридические права предоставляют исключительную привилегию изобретателю/производителю или его оператору, который в полной мере использует свое изобретение/продукт в течение ограниченного периода вашего времени. Другими словами, мы скажем, что юридические права запрещают всем остальным использовать собственность в коммерческих целях без предварительного согласия правообладателя интеллектуальной собственности. Права интеллектуальной собственности включают в себя коммерческую тайну, полезные модели, патенты, товарные знаки, географические указания, промышленный дизайн, компоновку интегральных схем, авторское право и смежные права, а также новые виды растений. Общеизвестно, что интеллектуальная собственность играет решающую роль в современной экономике.

*Виды интеллектуальной собственности.* В основном это патенты, товарные знаки и стили. В настоящее время защита коммерческой собственности распространяется на полезные модели, знаки обслуживания, фирменные наименования, пропуска, знаки происхождения, включая географические указания, и, следовательно, на пресечение недобросовестной конкуренции.

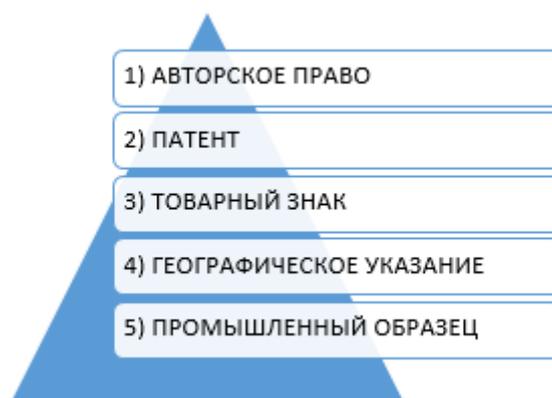


Рисунок 1. Виды интеллектуальной собственности.

1) Закон об авторском праве касается защиты и использования выражения идей в материальной форме. Авторское право развивалось на протяжении многих столетий в связи с изменением представлений о творчестве и появлением

новых средств коммуникации и медиа. Закон об авторском праве обеспечивает не только правовую основу для защиты обычных бенефициаров авторского права, отдельных писателей, композиторов или художников, но и публикации, необходимые для создания рабочей силы в основных отраслях культуры, киноиндустрии, индустрии вещания и звукозаписи, а также индустрии компьютеров и программного обеспечения.

2) Патентное законодательство признает прерогативу владельца патента извлекать коммерческую выгоду из своего изобретения. Патент может быть специальным правом, предоставляемым владельцу изобретения на производство, использование и сбыт изобретения, при условии, что изобретение соответствует определенным условиям, установленным законом. Исключительное право означает, что никто не может производить, использовать или продавать изобретение без согласия владельца патента. Данное право на патент действует только в течение ограниченного периода времени.

3) Товарный знак может быть знаком происхождения товара. Это особый знак, который используется для того, чтобы сделать источник продуктов и услуг общедоступным в отношении товаров и услуг и отличать товары и услуги от других объектов. Это устанавливает связь между владельцем и, следовательно, продуктом. Он отражает характер и качество продукта. Основная функция товарного знака - указывать на происхождение продуктов, к которым он относится или в качестве ссылки на которые он используется.

4) Это репутация или знак, используемый на определенных продуктах, который соответствует географическому местоположению или происхождению товара, использование географического местоположения может служить подтверждением того, что товар обладает определенными качествами в соответствии с обычным методом. Связь между объектами и местом становится настолько документированной, что любое отношение к этому месту воспринимается как товар, происходящий оттуда, и наоборот.

5) Это один из видов защиты интеллектуальной собственности, который защищает визуальный дизайн вещи, которая не используется в чистом виде. Он

---

заключается в создании элементов формы, конфигурации, узора, орнамента или композиции линий или цветов, нанесенных на любое изделие в двух- или трехмерной форме, или комбинации из 1 или более элементов. Защита авторского права касается внешнего вида письменного произведения, включая оформление, линии, цвета, форму, текстуру и материалы.

Различные виды прав интеллектуальной собственности требуют различного подхода, обработки, планирования и методов, а также привлечения физических лиц к различным областям знаний, таким как наука, инженерия, медицина, юриспруденция, финансы, маркетинг, экономика и т.д.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Ахуджа, В.К. (2015). Права интеллектуальной собственности;
2. Бейнбридж, Дэвид. (2015). Интеллектуальная собственность

*Orazmammedova Sh.M., Adinov M., Annamyradova A.*

**Orazmammedova Sh.M.**

Turkmen State Institute of Finance  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Adinov M.**

Turkmen State Institute of Finance  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Annamyradova A.**

Turkmen State Institute of Finance  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS:  
SIGNIFICANCE, NATURE AND VARIOUS TYPES**

***Abstract:** intellectual property refers to inventions, literary and artistic works, as well as symbols, names and images used in commerce.*

***Keywords:** property rights, patents, copyright, trade secret.*

---

УДК 33 *Охота С.А., Воскресенская Л.Н.*

**Охота С.А.**

Тульский филиал

Финансовый университет при Правительстве РФ

(г. Тула, Россия)

**Воскресенская Л.Н.**

к.э.н., доцент,

Тульский филиал

Финансовый университет при Правительстве РФ

(г. Тула, Россия)

## **ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИИ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЕЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ**

*Аннотация:* в статье рассматриваются вопросы определения инвестиционной привлекательности как одного из направлений оценки организации. Определяются особенности оценки инвестиционной привлекательности и ее отличия от других видов анализа. Описываются элементы и группы элементов, которые оцениваются рамках этой процедуры и основные этапы формирования инвестиционной привлекательности.

*Ключевые слова:* инвестиции, потенциал, эффективность, автоматизация.

Актуальность темы статьи заключается в том, что оценка инвестиционной привлекательности является важным элементом получения многоаспектной информации об организации. Среди многих видов оценки организации именно анализ инвестиционной привлекательности охватывает практически все аспекты внутренней среды и позиционирование хозяйствующего субъекта на занимаемом рынке. Данный анализ не ограничивается только расчетом показателей, но задействует и другие виды

получения достоверной информации о текущем положении организации и ее потенциале дальнейшего устойчивого роста.

В настоящее время существует большое количество различных методологических подходов к оценке и анализу организации. Наиболее известными являются:

- финансовый анализ,
- экономический анализ,
- производственный анализ,
- стратегический анализ,
- маркетинговый анализ,
- кадровый анализ,
- стоимостная оценка бизнеса,
- оценка инвестиционной привлекательности [1].

Каждый из перечисленных выше видов оценки направлен на установление факторов, на которые он нацелен. Так, например, финансовый анализ направлен на определение финансового состояния и возможных проблем в нем. Производственный анализ нацелен на получение информации о производственном потенциале организации и эффективности его использования. Стоимостная оценка преследует цель получение представления об объективной рыночной стоимости организации в денежном эквиваленте.

В свою очередь, оценка инвестиционной привлекательности характеризует объект инвестирования в целом и рассматривается как интегральный показатель, то есть определенная обобщающая характеристика целесообразности инвестирования определенного объекта с позиций конкретного инвестора. Данный вид оценки отличается от других всесторонностью и многоаспектностью. Так как инвесторов интересует не только состояние одного какого-либо проявления деятельности, а потенциал для дальнейшего развития и увеличения прибыльности.

В составе интегральной характеристики инвестиционная привлекательность предприятия рассматривается, как параметры финансового

состояния, возможности развития технико-экономического и организационного уровня производства, социальной безопасности и информационной обеспеченности. Инвестиционную привлекательность следует определять как комплекс различных факторов, перечень и вес которых может изменяться в зависимости от:

- целей инвесторов,
- производственно-технических особенностей предприятия, в которое инвестируются средства,
- экономического развития предприятия в прошлом, в настоящее время, а также ожидаемого в будущем.

Элементы, которые может охватывать оценка инвестиционной привлекательности организации перечислены на рисунке 1.

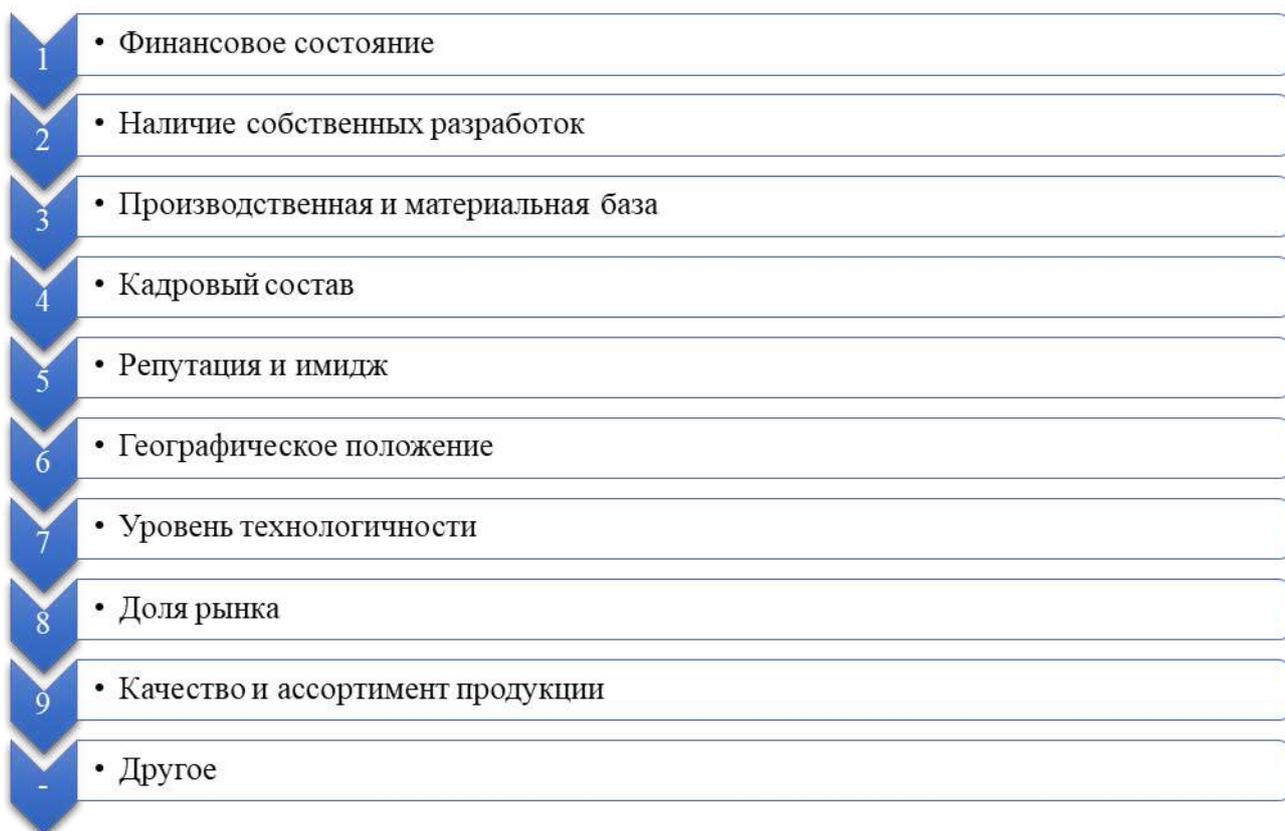


Рисунок 1. Элементы, которые может охватывать оценка инвестиционной привлекательности организации [2, с. 297].

---

Итак, оценка инвестиционной привлекательности охватывает практически все аспекты внутренней среды организации. В зависимости от целей оценки и инвесторов, основной акцент может ставиться на какие-то конкретные элементы, однако для получения комплексной характеристики инвестиционной привлекательности организации требуется учет и анализ как можно большего количества аспектов и эффективности использования имеющихся ресурсов на протяжении нескольких периодов времени.

Ресурсы организации состоят из финансовых, производственно-технологических, кадровых и прочих. Задействуя их, организации решают оперативные задачи, позволяющие последовательно развиваться и формировать предпосылки для достижения главных целей. При этом эффективность использования имеющихся внутренних подсистем с течением времени может изменяться, что обуславливает необходимость проведения периодической оценки.

Элементы, которые может охватывать оценка инвестиционной привлекательности организации, могут подразделяться в рамках соответствующих групп или сами представлять собой группу, которая включает определенные показатели. Наглядно такая систематизация изображена на рисунке 2.



Рисунок 2. Группы показателей, анализируемые в рамках оценки инвестиционной привлекательности организации [3, с. 344].

Итак, для систематизации данных при проведении оценки, исследуемые элементы и характеристики организации могут условно группироваться в рамках определенных групп. При этом каждая группа включает ряд различных показателей, количество и содержание которых подбирается индивидуально с учетом специфики осуществляемой деятельности и целей проведения такой оценки.

Помимо прочего, для того, чтобы оценить инвестиционную привлекательность предприятия и выявить направления ее повышения, необходимо проанализировать факторы влияния на предприятие [4]. Все факторы влияния условно можно объединить в две группы: факторы косвенного воздействия и факторы непосредственного влияния предприятия на

инвестиционную привлекательность. К первой группе относятся факторы, которые не подвергаются воздействию отдельного предприятия, на них можно воздействовать только на государственном уровне. Ко второй группе относятся факторы, на которые предприятие может воздействовать и изменять их показатели, характеристики и тому подобное. Для предприятия важными являются факторы непосредственного влияния, именно благодаря им оно самостоятельно может влиять на инвестиционную привлекательность.

Повышение инвестиционной привлекательности, как четко спланированный элемент развития предприятия, должно происходить в рамках такой последовательности, которая позволит добиться успеха при минимальных затратах ресурсов. При этом процесс формирования инвестиционной привлекательности также должен иметь последовательный вид, на каждом этапе которого осуществляется строго определенная работа (см. рис. 3).



Рисунок 3. Последовательность формирования инвестиционной привлекательности предприятия [3, с. 349].

Итак, подготовка предприятия к привлечению инвестиций должна быть поэтапной, спланированной и иметь четко определенный процессом. При этом оценка текущего состояния является залогом оптимальности принимаемых решений на всех последующих этапах. В связи с чем к данному этапу необходимо подходить с пониманием всей ответственности за полученные результаты.

Таким образом, инвестиционная привлекательность играет решающую роль при принятии инвестором решение о вложении средств в развитие предприятия. Оценка инвестиционной привлекательности занимает особое место среди методов оценки и анализа организации, интегрируя в себя большинство имеющихся подходов и инструментов. Для проведения такой оценки подбирается большое количество разносторонних элементов внутренней среды, на основе которых можно сформировать полное и комплексное представление о текущем состоянии и имеющемся потенциале для дальнейшего развития. При этом проводимая оценка является первоначальным и базовым этапом по повышению инвестиционной привлекательности организации, поэтому ее содержанию и качеству проведения необходимо уделять особое внимание.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Инвестиции: учебное пособие / под. ред. В. Е. Афоной. – М.: Аспект Пресс, 2022. – 408 с;
2. Инвестиции: учебное пособие / под ред. М. В. Чиненова. – М.: КноРус, 2020. – 364 с;
3. Инвестиции и инвестиционная деятельность: учебник / под общ. ред. Л. И. Юзвович. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2022. – 498 с;
4. Маслов И.В. Инвестиционная привлекательность предприятия в условиях экономической турбулентности // Научный вестник Гуманитарно-социального института. – 2024. – № 19. – С. 23

*Okhota S.A., Voskresenskaya L.N.*

**Okhota S.A.**

Financial University under Government of Russian Federation  
(Tula, Russia)

**Voskresenskaya L.N.**

Financial University under Government of Russian Federation  
(Tula, Russia)

## **ASSESSMENT OF ORGANIZATION IN TERMS OF ITS INVESTMENT ATTRACTIVENESS**

***Abstract:** the article discusses the issues of determining investment attractiveness as one of the areas of evaluation of the organization. The features of the assessment of investment attractiveness and its differences from other types of analysis are determined. The elements and groups of elements that are evaluated within this procedure and the main stages of investment attractiveness formation are described.*

***Keywords:** investments, potential, efficiency, automation.*

---

**УДК 33 Охота С.А., Воскресенская Л.Н.**

**Охота С.А.**

Тульский филиал

Финансовый университет при Правительстве РФ

(г. Тула, Россия)

**Воскресенская Л.Н.**

к.э.н., доцент,

Тульский филиал

Финансовый университет при Правительстве РФ

(г. Тула, Россия)

## **ПРОБЛЕМЫ В ОЦЕНКЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СУБЪЕКТА**

***Аннотация:** в статье рассматривается проблематика осуществления оценки инвестиционной привлекательности экономического субъекта в современных условиях. Описывается сущность инвестиционной привлекательности и составляющие ее элементы, рассматриваются методические подходы к ее оценке. Выявляются и характеризуются проблемы процедуры оценки инвестиционной привлекательности организации. Исходя из проблем предлагаются меры по совершенствованию оценки инвестиционной привлекательности экономического субъекта.*

***Ключевые слова:** инвестиционная привлекательность, эффективность, автоматизация.*

Актуальность темы статьи обусловлена важностью решения проблем при проведении оценки инвестиционной привлекательности экономического субъекта. Разнообразие форм и видов экономической деятельности, наличие определенной специфики бизнес-процессов и занимаемого сегмента рынка формирует определенные сложности при формировании представления об

---

эффективности и успешности организации. В связи с этим аналитические процедуры должны учитывать всю возможную проблематику оценки инвестиционной привлекательности экономического субъекта и стремиться к достижению максимально возможной объективности.

Инвестиционная привлекательность является одной из ключевых движущих сил в экономике, а ее измерение и оценка, как следствие, – одной из самых важных составляющих функционирования хозяйствующих субъектов, требующая тщательного анализа как со стороны руководителей, так и со стороны инвесторов.

Цель каждой организации, специализирующейся на производстве товаров или предоставлении услуг, является не только достижение определенных количественных показателей, но и усиление инвестиционной привлекательности. Однако это возможно, если руководители и менеджеры регулярно отслеживают операционную деятельность компании и своевременно реагируют на возникающие операционные или финансовые проблемы.

В зависимости от выделения более значимых факторов роста инвестиционной привлекательности, современные авторы выделяют несколько вариантов ее структуры. Однако, несмотря на все многообразие вариантов включения в инвестиционную привлекательность ее структурных элементов, можно выделить наиболее часто встречающиеся: производственный, трудовой (кадровый), финансовый и инновационный потенциалы. Также многие экономисты настаивают на включении рыночного потенциала как совокупности внешних факторов, отвечающих за эффективность предприятия.

Важно отметить, что для наиболее детального рассмотрения производственного потенциала, следует разложить данное понятие на два компонента: кадровый потенциал и технологический. Поскольку в экономической теории, кадровый потенциал рассматривается как отдельное, самостоятельное экономическое явление, в рамках исследования производственного потенциала будет рассмотрена только его технологическая составляющая.

Технологический потенциал включает в себя также несколько важных компонентов в зависимости от отношения к процессу производства: технологическое оборудование, производственные процессы и производственная инфраструктура. Каждый из трех указанных компонентов оказывает непосредственное влияние на результирующий показатель. Разделение технологического потенциала на взаимосвязанные компоненты и их раздельное исследование обусловлено тем фактом, что современные производственные процессы на предприятии предполагают задействование всех имеющихся технических возможностей в таком соотношении и последовательности, которое бы позволяло оптимизировать издержки и увеличить производительность.

Трудовой потенциал также имеет весьма длинную историю своего развития как научное понятие. Разработка показателей, отвечающих за качественное и количественное измерение приобретаемых работниками знаний ведется иностранными и отечественными учеными-экономистами с 90-х годов 20 века, но, тем не менее, данную категорию все еще очень сложно измерить в связи с разнообразием различных подходов к расчету и сложными вычислениями.

Финансовый потенциал является одним из самых важных и доступных для исследований и получения результатов. Как и все вышеперечисленные потенциалы, данный вид потенциала имеет два аспекта трактовки: существующий уровень состояния финансовых ресурсов, который находит свое отражение в таких показателях как финансовая устойчивость и ликвидность, а также перспективный уровень, то есть скрытые возможности. Финансовый потенциал имеет сложную разветвленную структуру благодаря обширному количеству финансовых показателей необходимых для расчета с целью получения подробного отчета о финансовых процессах, которые можно сгенерировать по нескольким направлениям. Ядром финансового потенциала является оценка финансового состояния предприятия с целью определения текущего положения дел в организации.

---

Стоит заметить, что инновационный потенциал не существует в обособленном виде, а является составляющей каждого вышеуказанного компонента, что связано с тесной связью инноваций с каждым из элементов экономической системы.

Так как результаты операционной деятельности доступны для рассмотрения и анализа не только членам фирмы, но и другим заинтересованным сторонам, например, инвесторам, оценивающим потенциал вложенных в компанию средств, банкам, решающим вопросы выдачи кредитов, поставщикам, проверяющим способность заказчиков к долгосрочному сотрудничеству и своевременной оплате поставок, их регулирование, контроль и повышение является одной из первостепенных задач. Ухудшение ситуации с финансовыми и операционными показателями компании, а также отсутствие надлежащего мониторинга и плана их улучшения может привести к дальнейшему снижению инвестиционной привлекательности организации, а также, в худшем случае, к потере конкурентоспособности и банкротству.

При оценке инвестиционной привлекательности экономического субъекта отечественные ученые выделяют следующие подходы:

- анализ финансовых показателей деятельности предприятия,
- комплексный подход,
- рыночный подход,
- стоимостной подход [3].

Исходя из основных элементов была сформирована система показателей оценки инвестиционной привлекательности экономического субъекта (см. рис. 1).



Рисунок 1. Система показателей оценки инвестиционной привлекательности экономического субъекта [2, с. 233].

Изучив литературные источники, можно констатировать отсутствие универсального метода оценки инвестиционной привлекательности организации в связи с разнообразием подходов и поставленных целей. Часть показателей не отражают новых представлений о величине инвестиционной привлекательности перед аналитиками, а расчеты становятся все более трудозатратными. Более того, современные методы оценки инвестиционной привлекательности сводятся к классическому анализу различных имеющихся ресурсов компании и позволяют лишь довольно быстро и объективно получить представление о

состоянии финансово-хозяйственных процессов и эффективности управления имеющимся потенциалом на текущем этапе.

Эффективное проведение оценки инвестиционной привлекательности экономического субъекта требует решения ряда проблем, основные из которых перечислены на рисунке 2.

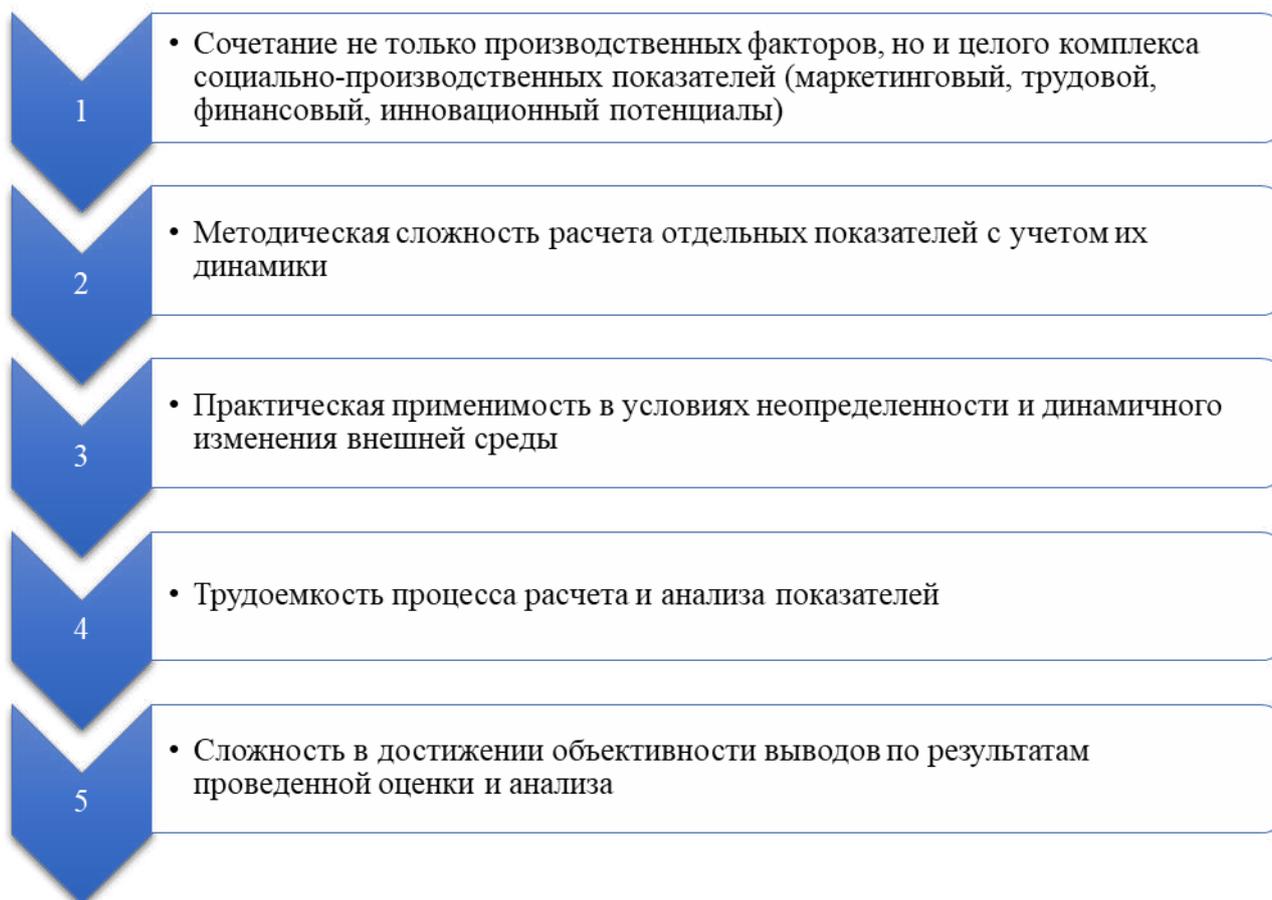


Рисунок 2. Основные проблемы оценки инвестиционной привлекательности экономического субъекта [1, 4].

Как можно увидеть из данных рисунка 2 в настоящее время существует ряд проблем, снижающих качество и эффективность оценки инвестиционной привлекательности экономического субъекта. Так, не всегда корректным является акцентирование внимания лишь на каком-то одном элементе внутренней среды предприятия, в то время как успех бизнеса определяется совокупностью факторов.

---

Существует методическая сложность расчета отдельных показателей и представления их потенциала в денежном исчислении. Например: кадрового потенциала, маркетингового потенциала, использования инноваций в деятельности организации. Данные элементы, имеют особую важность для формирования полного представления об общем потенциале экономического субъекта, без которых остальные элементы внутренней среды не смогут функционировать максимально эффективно. При этом анализ трудового потенциала организации предполагает анализ не только количественных показателей, но и качественных, поэтому при проведении анализа необходимо учитывать не только структуру персонала, его движение и показатели производительности, но и процесс управления знаниями и систему мотивации, являющихся важными компонентами трудового потенциала, особенно в высокотехнологичных компаниях.

Инвестиционная привлекательность может изменяться под влиянием внешней среды. Так, санкционные ограничения или усложнение логистических цепочек способны значительным образом сказаться на эффективности осуществляемой деятельности, а значит и инвестиционной привлекательности экономического субъекта. Важность учета факторов внешней среды свидетельствует о наличии неопределенности при формировании итоговых выводов по результатам оценки текущего состояния. В связи с этим существует методическая сложность расчета отдельных показателей с учетом их постоянно изменяющейся динамики.

Отдельно следует упомянуть о трудоемкости процесса расчета и анализа показателей. Чем крупнее компания, тем большее количество показателей необходимо ценить, а значит – необходимо собрать как можно больше информации, характеризующей различные элементы внутренней среды экономического субъекта. В виду этого, оценкой инвестиционной привлекательности занимается не один, а группа специалистов в течение определенного периода времени.

---

Кроме того, существует сложность в достижении объективности выводов по результатам проведенной оценки и анализа. Нередко получаемые значения рассчитанных показателей имеют пограничные значения, которые можно истолковать двояким образом. Решение о том, что стакан на половину пуст или все-таки наполовину полон формируют субъективность выводов и подрывают доверие к ним. Каждая из сторон заинтересована в лоббировании своих интересов, что приводит к необходимости повторного проведения аналитических процедур другой группой специалистов.

Исходя из перечня описанных проблем следует сделать вывод о необходимости приложения значительных усилий для достижения высоких результатов проводимой оценки. При этом совершенствование оценки инвестиционной привлекательности экономического субъекта должно основываться на решении перечисленных проблем. Исходя из этого на рисунке 3 представим меры, способные нейтрализовать проблемы при оценке инвестиционной привлекательности организации.



Рисунок 3. Меры, способные нейтрализовать проблемы при оценке инвестиционной привлекательности экономического субъекта.

Итак, перечисленные на рисунке 3 меры основываются на выявленной проблематике оценочной процедуры и имеющегося в настоящее время прогрессивного опыта. Понимание важности достижения наиболее полного и объективного результата позволяет избежать множества ошибок и делает проведенный анализ ценной базой уникальной и точной информации об исследуемом экономическом субъекте.

Таким образом, оценка инвестиционной привлекательности экономического субъекта является сложным и многоаспектным процессом, при котором необходимо учитывать большое количество различных факторов. В настоящее время существует ряд проблем, снижающих качество и эффективность оценки инвестиционной привлекательности экономического

субъекта. Так, не всегда корректным является акцентирование внимания лишь на каком-то одном элементе внутренней среды предприятия, в то время как успех бизнеса определяется совокупностью факторов. Для решения проблем необходимо основываться на передовом опыте успешных компаний, использующих прогрессивные подходы к организации аналитической процедуры и инструменты цифровизации.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Инвестиции: учебное пособие / под. ред. В. Е. Афоной. – М.: Аспект Пресс, 2022. – 408 с;
2. Инвестиции: учебное пособие / под ред. М. В. Чиненова. – М.: КноРус, 2020. – 364 с;
3. Инвестиции и инвестиционная деятельность: учебник / под общ. ред. Л. И. Юзович. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2022. – 498 с;
4. Пригарина Е.Е., Климовских Н.В. Инвестиционная привлекательность предприятия и методы ее оценки // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2023. – № 2 (96). – С. 262-265.

*Okhota S.A., Voskresenskaya L.N.*

**Okhota S.A.**

Financial University under Government of Russian Federation  
(Tula, Russia)

**Voskresenskaya L.N.**

Financial University under Government of Russian Federation  
(Tula, Russia)

**PROBLEMS IN ASSESSING INVESTMENT  
ATTRACTIVENESS OF ECONOMIC ENTITY**

***Abstract:** the article discusses the problems of assessing the investment attractiveness of an economic entity in modern conditions. The essence of investment attractiveness and its constituent elements are described, methodological approaches to its assessment are considered. The problems of the procedure for assessing the investment attractiveness of an organization are identified and characterized. Based on the problems, measures are proposed to improve the assessment of the investment attractiveness of an economic entity.*

***Keywords:** investment attractiveness, efficiency, automation.*

УДК 33

**Панов В.В.**

генеральный директор

ООО «Фрикейк»

(г. Москва, Россия)

## **МЕХАНИЗМЫ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ФИРМЫ**

***Аннотация:** в данной статье рассматриваются методы оценки инвестиционной привлекательности фирмы. В основе статьи лежит современная экономическая теория. Методы оценки подбираются в зависимости от того, какие цели преследуют инвесторы. В статье рассматриваются возможные формы инвестиций. Приводятся подходы различных авторов к понятию инвестиционной привлекательности. В заключении статьи делается вывод по приведенным методикам.*

***Ключевые слова:** инвестиционная привлекательность, инвестор, методы оценки.*

Инвестиционные возможности предприятия характеризуются не только стабильностью его финансового состояния, уровнем результатов финансирования, но также конкурентоспособностью продукции, рискованностью инвестиций, способностью активизировать инновационную деятельность.

На практике применяются разные подходы к оценке инвестиционной привлекательности организаций. Производят оценку как абсолютной, так и относительной инвестиционной привлекательности.

Абсолютная привлекательность инвестиций рассматривается в анализе конкретных инвестиционных проектов и считается положительной, если величина прибыли по весу амортизационного цикла выше 0.

Относительная инвестиционная привлекательность предполагает основу сравнения со среднеотраслевой инвестиционной привлекательностью или с

---

другими предприятиями отрасли, или с определенными (например, инвестором) нормативными значениями [1, с. 8].

В условиях экономического кризиса привлечение инвестиций предприятиями реальной экономики является вопросом их выживания. Инвестиции будут, предприятие будет иметь устойчивое экономическое развитие. Если будет обратная ситуация, то произойдет сокращение производства и потеря персонала производства.

Базой для развития системы экономики на предприятии являются инвестиции. Если инвестиционная деятельность на предприятии является активной, то предприятие может вводить инновационные проекты для своей деятельности, предприятие может проводить оптимизацию своей деятельности, активно развивает мощности производственного характера, воплощает в жизнь и успешно реализовывает поставленные цели и задачи, ведет правильную инвестиционную политику.

Инвестициями на сегодняшний день является вложение капитала в объекты разного рода с целью его увеличения и получения положительного эффекта экономического характера. В данном случае прирост капитала средств, направленных на потребление в текущем периоде, возместить возможные риски, а также потери будущего периода от инфляции.

Инвестирование может иметь денежную форму, а также форму имущества, как движимого, так и недвижимого. Инвестирование может иметь форму финансового актива, НМА и др.

Инвестиции могут относиться не только к конкретному предприятию, но и к какой-то области или стране, то инвестор должен обязательно знать все об их привлекательности. Поэтому инвестиционную привлекательность можно рассматривать на макроуровне, мезоуровне и микроуровне, что относится к стране, региону или предприятию соответственно [4, с. 42].

Механизмами оценки инвестиционной привлекательности предприятия являются следующие оценки:

1. На базе показателей финансового характера.
2. На базе анализа финансовых и производственных показателей.
3. На базе соотношения доходов и рисков.
4. На базе оценки разных показателей.
5. На базе максимизации стоимости.

Оценка, в которой базой являются исключительно финансовые показатели, проводится с помощью тщательного анализа финансовых показателей организации. В данном случае применяется система коэффициентов финансов, которые дают полную характеристику финансовым показателям организации, ликвидности предприятия, устойчивости финансового характера, деловой активности и рентабельности предприятия [3, с. 360].

Если базой оценки инвестиционной привлекательности является анализ финансовой и экономической составляющей предприятия, то к показателям, применяемым в методе 1, добавляется характеристика основных фондов предприятия, оценка мощности производства, характеристика износа основных средств предприятия, численность персонала на предприятии и некоторые другие показатели.

Оценка ИП предприятия имеет под собой базу, выраженную соотношением доходов предприятия с его риском. Для того, чтобы правильно оценить данное соотношение, важно провести анализ всех рисков, которые могут возникнуть при ведении на предприятии инвестиционной деятельности. Также при данном методе рассчитывается общий риск по всем направлениям, куда были вложены средства. Далее оценивается самое рисковое направление.

К возможным рискам, которые могут быть оценены, относятся:

- постоянно растущая конкуренция на рынке,
- наличие мощностей на предприятии, которые не являются востребованными,
- риск снижения доходности предприятия,
- рост цен у поставщиков,
- риск того, что договорные обязательства не будут исполнены одной из заинтересованных сторон [5, с. 380].

Сравнительный анализ комплексного характера составляет наибольшую сложность. При этом анализе важно провести оценку, как самого региона, так и всей отрасли, имеющейся в регионе или стране.

Проводя комплексную оценку, важно оценить каждый фактор отдельно, каждый показатель, учесть все требования, которые предъявляет к предприятию инвестор. Все показатели важно распределить так, чтобы в итоге прийти к единому показателю, который даст инвестору полное представление о том, имеет ли фирма инвестиционную привлекательность или нет [2, с. 38].

Последний подход на сегодняшний день базируется на стоимости предприятия на рынке. Основным критерием оценки инвестиционной привлекательности предприятия в данном случае является стоимость предприятия на рынке. Главной целью предприятий на сегодняшний день является приведение к максимуму стоимости предприятия. Данный метод применяет расчет коэффициента недооцененности / переоцененности организации. Здесь рассчитывается отношение реальной стоимости к стоимости рыночной. Реальная стоимость рассчитывается как сумма стоимости объекта имущества минус кредиторский доход. Стоимость рынка определяется как самая вероятная стоимость сделки в течение определенного периода времени, в зависимости от рыночной ситуации.

Вышеописанные методы предназначены для оценки инвестиционной привлекательности предприятия на перспективу. Инвестор в такой ситуации планирует долговременное сотрудничество с предприятием, в которое хочет

инвестировать свои средства. Главной целью его инвестирования является увеличение своего капитала.

Спекулятивные инвесторы могут использовать свои объекты инвестирования, известные всему миру, для того чтобы оценить инвестиционную привлекательность их инвестиционных объектов с помощью теории портфеля инвестиций и фундаментальных и технических анализов.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Бондарева, Т.Б. Инвестиционная привлекательность: сущность и подходы к оценке / Т.Б. Бондарева // Стратегии бизнеса. — 2021. — Т. 9. — № 1. — С. 9-12;
2. Гергаева, А.К. Инвестиции и инвестиционная привлекательность как факторы устойчивого регионального развития / А.К. Гергаева // Экономика и управление: проблемы, решения. — 2021. — Т. 2. — № 7 (115). — С. 33-39;
3. Гоков, А.Ю. Инвестиционная привлекательность как результат инвестиционной деятельности в регионе / А.Ю. Гоков // Синергия Наук. — 2021. — № 63. — С. 355-369;
4. Хирачигаджиева, М.М. Факторы, препятствующие повышению инвестиционной привлекательности региона / М.М. Хирачигаджиева // Научный альманах. — 2021. — № 3-1 (77). — С. 40-45;
5. Царегородцев, И.С. Инновационный аспект инвестиционной привлекательности в системе экономической безопасности региона / Царегородцев // Инновационное развитие экономики. — 2021. — № 1 (61). — С. 387-396

**Panov V.V.**

«Freecake» LLC

(Moscow, Russia)

**INVESTMENT ASSESSMENT MECHANISMS  
ATTRACTIVENESS COMPANY**

***Abstract:** this article discusses methods for assessing the investment attractiveness of a company. The article is based on modern economic theory. Valuation methods are selected depending on what goals investors pursue. The article discusses possible forms of investment. The approaches of various authors to the concept of investment attractiveness are presented. In conclusion, the article draws a conclusion based on the above methods.*

***Keywords:** investment attractiveness, investor, valuation methods.*

УДК 33

**Привалов Н.С.**

магистр

Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)

(г. Москва, Россия)

## **ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В АО «МОРДОВАГРОМАШ»**

***Аннотация:** актуальность данного исследования обусловлена тем, что, несмотря на широкое применение концепции стратегического управления персоналом в западных компаниях, отечественные предприятия редко внедряют её в практическую деятельность. В России отсутствует единый механизм для внедрения инновационных методов, направленных на совершенствование стратегии управления персоналом, что делает актуальной задачу разработки методических рекомендаций в этой области. В этом контексте исследование стратегического управления персоналом на примере АО «Мордовагроماش» представляется особенно значимым. Данная компания, занимающая лидирующие позиции на российском рынке, специализируется на производстве и поставке тракторных прицепов, загрузчиков семян, универсальных зерновых сеялок, а также комплексов, предназначенных для полива и пожаротушения. Основной профиль АО «Мордовагроماش» – производство разнообразной сельскохозяйственной прицепной техники в рамках машиностроительного сектора.*

***Ключевые слова:** АО Мордовагроماش, управление персоналом, стратегия.*

Стратегия управления персоналом представляет собой совокупность мероприятий, охватывающих весь цикл взаимодействия с сотрудниками, начиная с этапов подбора и мотивации и заканчивая процедурой увольнения. Ключевыми элементами стратегии являются также процессы оценки эффективности работы персонала в рамках организации, поскольку они обеспечивают обратную связь и помогают оптимизировать рабочий процесс. Анализ динамики численности сотрудников АО «МордовАгроМаш» показывает

её снижение с 209 человек в 2021 году до 187 человек в 2023 году, что свидетельствует о важности изучения этих изменений для понимания текущих кадровых потребностей предприятия [5]. На рисунке 1 представлены основные изменения в численности сотрудников по различным подразделениям компании, отражающие изменения в структуре персонала.



Рисунок 1. Численность персонала АО «Мордовагромаш» по основным категориям за 2021-2023 гг., чел.

Анализ данных рисунка 1 показывает, что за исследуемый период численность персонала АО «Мордовагромаш» сократилась на 22 человека (-10,5%). По сравнению с 2021 годом, в 2023 году численность руководителей увеличилась на 3 человека (+23,1%), тогда как численность специалистов и служащих уменьшилась на 1 человека (-2,5%), а численность рабочих снизилась на 24 человека (-15,4%). Таким образом, наибольший рост наблюдается в категории руководящего состава, что связано с расширением географии обслуживания предприятия. При этом категория «Рабочие» остаётся самой многочисленной в структуре персонала компании.

Персонал является основополагающим фактором, обеспечивающим конкурентное преимущество организации на рынке. Однако для повышения эффективности управления сотрудниками необходимо внедрение современных

подходов. Достижение стабильного результата требует систематизированного подхода в области HR-менеджмента, обеспечивающего совершенствование и реализацию стратегии управления персоналом [2].

Считаем, что необходимо разработать комплекс приоритетных мероприятий, направленных на формирование и рациональное использование человеческого капитала организации, с учётом её стратегических целей. Исследования показали, что в АО «Мордовагромаш» сложилась преимущественно открытая кадровая политика, способствующая долгосрочному успеху. Однако меняющиеся условия требуют от руководства организации повышенного внимания к поддержанию эффективного взаимодействия сотрудников с компанией и их адаптации к внешней среде, что делает актуальным совершенствование стратегии управления персоналом, включая обновление кадровой политики.

Стратегически ориентированная кадровая политика АО «Мордовагромаш» предоставляет компании возможность решения ключевых задач, обусловленных изменениями среды. Основная идея такой политики заключается в обеспечении сбалансированного уровня открытости и закрытости к внешним воздействиям, а также в повышении гибкости и способности к быстрой адаптации как к внутренним, так и к внешним изменениям, что особенно важно для устойчивого развития в долгосрочной перспективе.

Совершенствование стратегии управления персоналом АО «Мордовагромаш» следует проводить в двух ключевых направлениях. Во-первых, требуется обновление содержания компонентов стратегии управления персоналом, в рамках которых кадровые решения будут способствовать повышению конкурентоспособности организации (таблица 20). Во-вторых, необходимо определить технологию разработки стратегии управления персоналом.

Технология разработки стратегии управления человеческими ресурсами состоит из следующих этапов [3]:

проведение анализа внутренней и внешней среды организации, на основе которого формулируются кадровые цели, отвечающие задачам компании, разработка стратегических альтернатив, выбор оптимальной стратегии управления человеческими ресурсами, внедрение выбранной стратегии управления человеческими ресурсами.

Основные направления совершенствования стратегии управления персоналом в АО «Мордовагромаш» в рамках её ключевых элементов включают:

1. Кадровое планирование: регулярное информирование о составе и состоянии кадрового резерва, актуализация состава резерва с учётом стратегических задач организации. Улучшение планирования кадрового обеспечения с чётким указанием сроков и источников привлечения специалистов [1].

2. Подбор, отбор и найм персонала: внедрение подхода, предусматривающего обязательное внимание к личностным характеристикам кандидатов, что позволит эффективнее добиваться реализации целей компании [4].

3. Адаптация персонала: разработка новых методов адаптации, включающих расширенное обучение. Дополнительное информирование сотрудников об оценочных критериях для повышения прозрачности и понимания стандартов качества работы.

4. Оценка (аттестация) персонала: проведение комплексной оценки, охватывающей все аспекты деятельности сотрудников, а не только выполнение ключевых задач. Предоставление сотрудникам детального разъяснения оценочных критериев для улучшения понимания и принятия результатов оценки.

5. Развитие персонала: создание программ профессионального и личностного роста для сотрудников всех категорий, с учётом индивидуальных и групповых потребностей.

6. Система мотивации: обязательное включение показателей KPI в систему мотивации, что позволит усилить привязку вознаграждения к

результатам и повысить ответственность сотрудников за достижение целевых показателей.

Таким образом, одной из значимых задач является мониторинг эффективности новой системы компенсаций. Поскольку часть выплат, таких как бонусы и премии, рассчитана на длительный срок (например, годовые премии), система вознаграждения должна функционировать в течение определённого времени, чтобы сотрудники начали понимать её принципы и направлять свои усилия в соответствии с целями компании. Помимо отслеживания объективных показателей производительности труда, важно периодически оценивать уровень удовлетворённости работников новыми условиями оплаты. Для этого можно использовать методы анкетирования и опросов. Собранные данные о восприятии системы вознаграждения сотрудниками помогут корректировать условия и механизмы компенсации, обеспечивая их соответствие ожиданиям персонала и потребностям организации.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Абрамова А.А., Трифонова А.А., Чекан А.А. Совершенствование системы управления персоналом организации в условиях цифровизации // Трансформация систем управления: новые задачи и горизонты. – 2023. – С. 11-15;
2. Агафонова С.Н., Таланова Н.В., Абросимова М.С. Стратегии управления персоналом организации: классический и инновационный подходы // Вестник Российского университета кооперации. – 2020. – №. 2 (40). – С. 4-8;
3. Ананьева Е.О., Круть А.А. Проблемы подготовки кадров для управления персоналом // Аграрное и земельное право. – 2023. – №. 10 (226). – С. 10-12;
4. Бокач И.В., Горбунова О.А. Подходы к разработке стратегии управления персоналом // Гуманитарный научный журнал. – 2023. – №. 2-1. – С. 35-41;
5. АО «Мордовгромаш» // URL: <http://w.aoomam.ru>

**Privalov N.S.**

Russian Biotechnological University (ROSBIOTECH)  
(Moscow, Russia)

**FEATURES OF PERSONNEL MANAGEMENT  
IN JSC «MORDOVAGROMASH»**

***Abstract:** the relevance of this study is due to the fact that, despite the widespread use of the concept of strategic personnel management in Western companies, domestic enterprises rarely implement it in practice. In Russia, there is no single mechanism for the introduction of innovative methods aimed at improving the strategy of personnel management, which makes it urgent to develop methodological recommendations in this area. In this context, the study of strategic personnel management using the example of JSC Mordovagromash is particularly significant. This company, which occupies a leading position in the Russian market, specializes in the production and supply of tractor trailers, seed loaders, universal grain seeders, as well as complexes designed for irrigation and fire extinguishing. The main profile of JSC Mordovagromash is the production of various agricultural trailed machinery within the machine–building sector.*

***Keywords:** JSC Mordovagromash, personnel management, strategy.*

УДК 33

**Привалов Н.С.**

магистр

Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)

(г. Москва, Россия)

## **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ**

***Аннотация:** современные предприятия сталкиваются с революцией в области технологий, где волнами инноваций подступает автоматизация, роботизация и внедрение искусственного интеллекта. Сменяется эра, когда человеческий труд был не только основой физических, но и управленческих операций. Впрочем, невзирая на внедрение машинного интеллекта, роль человеческого капитала остается неоценимой. Значимость персонала оказывается определяющей в процессе достижения стратегических целей предприятия, способствования инновациям, а также обеспечении реакции на кризисы и гарантии высокого качества товаров и услуг. С любопытным дуализмом протекают процессы автоматизации: хоть они и сокращают непосредственное участие персонала в некоторых сферах, эффективное функционирование бизнеса все еще требует грамотного и умелого комплектования кадров. Отвечая на эти вызовы, управление персоналом предоставляет инструментарий для максимально эффективного использования человеческого потенциала предприятия, идентифицируя и решая задачи, связанные с адаптацией и развитием персонала на фоне технического прогресса. Таким образом, независимо от растущего доминирования интеллектуальных систем, значимость профессионально подготовленного и управляемого коллектива остается фундаментальной для стабильного и инновационного развития бизнеса.*

***Ключевые слова:** управление персоналом, менеджмент, сотрудники.*

Изначальные этапы развития искусства HR-менеджмента окутаны туманом времён, так как датировать их возникновение точными временными рамками затруднительно. Ранние проявления управленческих практик и кадровой политики наблюдаются на протяжении всей хроники человечества, но

тогда они еще не несли в себе современных черт характерных для сферы HR. К примеру, в Соединенных Штатах Америки прошлого века начинают зарождаться основы управленческого консалтинга, закладывающие фундамент для будущего развития дисциплины. История о генезисе научной дисциплины управления человеческими ресурсами не может обойти стороной Лилиан Гилбрет и Фрэнк Гилбрет, которые на заре двадцатых годов двадцатого столетия пришли к пониманию, что эффективность трудовой деятельности зависит не только от физического, но и от психологического благополучия работников. Исследуя мотивационные аспекты, Лилиан Гилбрет сформулировала одно из ключевых положений, знаковым образом влиявшее на развитие науки управления персоналом [6, с. 27].

Наблюдения в ходе знаменательного научного эмпирического анализа привели к осознанию неоспоримой важности управленческого отношения, наравне с наличием технологического оборудования, в определении трудовой эффективности. Вследствие этих наблюдений, данное исследование утвердило себя в научной общественности как «Хоторнский эффект». Предоставляемые доказательства подчеркивают, что именно внимание, сопровождаемое заботой и лояльностью со стороны руководства, лежат в основе повышения эффективности работы персонала, что ставит вопрос об условиях труда в новую перспективу [6, с. 28].

Переосмыслив важную роль, которую менеджеры по управлению персоналом играют при стремлении к успеху компании, можно заключить, что развитие их деятельности становится всё более значительным. Безусловно, система управления персоналом, далее СУП, является неотъемлемой частью корпоративной структуры. Она лежит в основе эффективной работы любой организации и, как следствие, влияет на её экономическое процветание. Разработка компетенций в области HR позволяет предприятию укреплять свои позиции на рынке благодаря более глубокому пониманию и применению концепций управления персоналом. Данная сфера заслуживает дополнительного

---

исследования для того, чтобы специалисты могли эффективно интегрировать знания и методы СУП в реальную практику организации.

Актуальность управления персоналом в контексте процветания компании неоспорима, она занимает стратегическую позицию в списке приоритетов корпоративной деятельности. Несмотря на отсутствие унифицированного определения термина «управление персоналом», можно выделить разнообразие его интерпретаций, зависящих от мультидисциплинарного взгляда исследователей на этот вопрос. В контексте этой многогранности подходов О. А. Лымарева и А. С. Лапшина в своем методическом материале предложили определение, согласно которому управление персоналом рассматривается как деятельность целенаправленного характера. Она включает в себя идентификацию основных направлений и выбор адекватных инструментов, форм и методик для эффективного управления человеческими ресурсами [5, с. 112].

Оптимизация мотивационной системы в коллективе, целенаправленно модифицируя поведение сотрудников, считается ключевой задачей по поддержанию высокопроизводительного функционирования, как указывает Дегтярев П. А. Это предполагает непрерывное управление персоналом в целях достижения заметных итогов работы команды и усиления индивидуального вклада каждого члена [2, с. 37].

Анализ нескольких концептуальных определений позволяет заключить об их взаимной consistency и расшифровке сущности понятия. В литературе выделены три краеугольных подхода к доктрине глобального руководства, которые затем способствовали эволюции теорий по организации и мотивации персонала, как это продемонстрировано в таблице номер один.

Таблица 1. Подходы и концепции управления персоналом [3].

<b>Подход</b>	<b>Концепция</b>	<b>Особенности</b>
Экономический подход	Управление трудовыми ресурсами	Упор делается именно на технической подготовке людей, а не управленческой. Персонал - как носитель трудовых функций. Контроль, строгое разделение функций, дисциплина. Главный критерий производительность труда.
Органический подход	Управление персоналом	Персонал - как издержки (необходим контроль). Функции - обеспечение «нужными людьми в нужных местах и в нужное время и освободить ненужных людей. Организация - общественная система с руководителем и коллективом, благодаря которому существует организация. Вертикальное управление подчиненными.
	Управление человеческими ресурсами	Персонал - как инвестиции и издержки. Уделяется внимание развитию горизонтального управления, то есть развитию рабочей команды. Акцент на объединении человеческих ресурсов и общими целями и стратегией организации. Взгляд на компанию, как на систему частей, связанных нитями управления, контроля.
Гуманистический подход	Управление человеком	Взгляд на организацию как на «культурный феномен». Рассматривается именно как организация для людей, а не наоборот. Применение понятия организационная культура. Развитие корпоративной культуры, удовлетворение потребностей персонала. Персонал как главный субъект организации.

---

Современные предприятия отходят от восприятия человека как ресурса, акцентируя внимание на его роли основного агента развития компании. Важно осознавать, что стратегия и структура бизнеса должны базироваться на желаниях и возможностях персонала. В данном контексте, понимание механизмов управления персоналом выступает ключевым для рассмотрения в рамках выпускной квалификационной работы. Необходимость интеграции системы управления персоналом с глобальной стратегией управления организацией становится очевидной, поскольку благотворное воздействие СУП на компанию способно значительно усилить её позиции на рыночной арене, стимулируя развитие конкурентных преимуществ.

В сфере управленческой науки не существует единого консенсуса относительно дефиниции «системы управления персоналом». Исследователи, как отечественные, так и иностранные, привносят разнообразие в трактовку этого термина, хотя обнаружить можно определённую тенденцию к согласию в общем контексте его интерпретаций. Осмысление данной концепции возможно при взгляде на разработанные определения в исследованиях, систематизированных в таблице 2, чтобы обрисовать полную картину понятия.

Таблица 2. Определение понятия системы управления персоналом [4]

Автор	Определение понятия
Генкин Б.М., Балабанова Л.В., Сардак О.В	«Комплекс целей, задач и основных направлений деятельности, а также различных видов, методов и соответствующего механизма управления, направленных на повышение производительности труда и качества работы». [5,с.22]
Крушельницкая О.В., Мельничук Д.П.	«Упорядоченная совокупность взаимосвязанных элементов, которые отличаются функциональными целями, действуют автономно, но направлены на достижение общей цели». [7.С.51]
Крамаренко В. П.	«Форма реализации взаимодействия и развития отношения управления, выраженных в законах и принципах менеджмента, а также в целях, функциях, структуре, методах и процессе управления». [8,с.75]

Определение системы управления персоналом организации, данным О. Н. Грожицом, акцентирует внимание на структуре, состоящей из линейного руководства и совокупности функциональных подсистем, каждая из которых нацелена на выполнение специализированных и однородных управленческих задач [1, с. 4962]

Рассмотрев различные интерпретации понятия «система управления персоналом», можно заключить, что оно объединяет разнородные компоненты и влияющие на них факторы, направленные на стимулирование работы сотрудников как в коллективном, так и индивидуальном порядке, всё это с целью реализации общих задач организации. Обсуждения среди исследователей приводят к консенсусу относительно сути данной системы, при этом каждый автор в своих рассуждениях исходит из уникальных характеристик и аспектов, что, как мне представляется, делает их взгляды дополняющими друг друга.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Грожек О.Н. Формирование стратегии управления персоналом // Столыпинский вестник. – 2023. – Т. 5. – №. 11. – С. 4959-4966;
2. Дегтярев П.А. Особенности формирования цифровой экосистемы промышленных предприятий в целях обеспечения их устойчивого развития // Journal of Economic Regulation (Вопросы регулирования экономики). – 2023. – Т. 14. – №. 3. – С. 32-42;
3. Кузьминых А.С., Тинькова Е.В. Учет межкультурных факторов при разработке стратегии управления человеческими ресурсами в международных компаниях // Тренды развития современного общества: управленческие, правовые, экономические и социальные аспекты. – 2023. – С. 208-213;
4. Купоров Ю.Ю., Хань Н. Принципы устойчивого развития управления персоналом // Фундаментальные и прикладные исследования в области управления, экономики и торговли. – 2022. – С. 123-127;
5. Лымарева О.А., Лапшина А.С. Современные подходы к стратегическому управлению персоналом на предприятии // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2023. – №. 8 (102). – С. 111-114;
6. Обороина А.В. История становления концепции управления человеческими ресурсами // Стратегии бизнеса. – 2021. – Т. 9. – №. 1. – С. 25-31

---

**Privalov N.S.**

Russian Biotechnological University (ROSBIOTECH)  
(Moscow, Russia)

## **THEORETICAL APPROACHES TO PERSONNEL MANAGEMENT SYSTEM**

***Abstract:** modern enterprises are facing a revolution in the field of technology, where automation, robotization and the introduction of artificial intelligence are approaching in waves of innovation. An era is changing when human labor was not only the basis of physical, but also managerial operations. However, despite the introduction of machine intelligence, the role of human capital remains invaluable. The importance of personnel turns out to be decisive in the process of achieving the strategic goals of the enterprise, promoting innovation, as well as providing a response to crises and guaranteeing high quality of goods and services. Automation processes proceed with a curious dualism: although they reduce the direct participation of personnel in some areas, the effective functioning of the business still requires competent and skillful recruitment. Responding to these challenges, HR management provides tools for maximizing the effective use of the human potential of the enterprise, identifying and solving tasks related to the adaptation and development of personnel against the background of technological progress. Thus, regardless of the growing dominance of intelligent systems, the importance of a professionally trained and managed team remains fundamental for stable and innovative business development.*

***Keywords:** personnel management, management, employees.*

---

УДК 33 Рубанова Ю.Б., Терешкина О.С.

**Рубанова Ю.Б.**

студент 5 курса специальности «Экономическая безопасность»,  
кафедра финансового учета и контроля  
Институт кибербезопасности и цифровых технологий  
МИРЭА – Российский технологический университет  
(г. Москва, Россия)

**Терешкина О.С.**

доцент, кандидат экономических наук,  
Институт кибербезопасности и цифровых технологий,  
МИРЭА – Российский технологический университет  
(г. Москва, Россия)

## **СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ КАК ИСТОЧНИК УГРОЗ ДЛЯ РЕПУТАЦИИ БИЗНЕСА**

***Аннотация:** в статье рассматриваются социальные сети как один из ключевых факторов, влияющих на репутацию бизнеса в современном цифровом обществе. Анализируются основные виды угроз социальных сетей для репутации бизнеса, исследуются примеры различных компаний, столкнувшихся с кризисами репутации в результате неправомерного использования социальных платформ, выделены аспекты, которые компания рекомендует своим сотрудникам освещать в социальных сетях, а также те моменты, которые строго запрещены.*

***Ключевые слова:** социальные сети, репутация бизнеса, безопасность, угрозы, репутационные риски, коммерческая тайна, внутренний распорядок.*

Популярность социальных сетей стремительно растет, их роль как популярного источника информации и средства продвижения тоже увеличивается. Почти все компании ведут корпоративные страницы и группы в

---

социальных сетях и внимательно следят за тем, что говорят о компании пользователи и клиенты [5]. 83% жителей Российской Федерации имеют хотя бы один аккаунт в социальных сетях.

С ростом количества угроз информационной безопасности увеличивается и уровень государственного контроля за социальными сетями. Так, вступил в силу Федеральный закон от 29.12.2022 № 584-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»», установивший запрет на использование кредитными организациями, оборонными предприятиями, государственными организациями и иными организациями иностранных мессенджеров, например, WhatsApp, Viber, Telegram, для обмена платёжной информацией и персональными данными конфиденциальной информацией [1, 10].

Социальные сети как угрозы для репутации бизнеса имеют три вида: клиентская угроза, кадровая угроза, корпоративная угроза. Рассмотрим каждую отдельную угрозу с приведением конкретных реальных примеров.

**Клиентская угроза** существует, когда группа лиц нацелена на распространение заведомо «ложной» информации о предприятии или его сотрудниках, способной подорвать потребительские ожидания потенциальных потребителей [3].

Проведенные опросы указывают, что 9 из 10 покупателей и клиентов, делая выбор, ориентируются на отзывы в интернете. При этом любому человеку достаточно ознакомиться с двумя или тремя негативными репликами, чтобы отказаться от товара или услуги. Пользователи интернета прекрасно понимают, что позитивные отзывы массово заказываются на биржах фриланса, а вот за отрицательный отзыв никто платить не станет, поэтому такой информации вполне можно доверять [8].

Если компания предоставляет некачественные услуги или продукты, недовольные клиенты могут быстро распространить информацию о своем негативном опыте среди широкой аудитории. Сделать они это могут либо на личной странице в социальных сетях, например ВКонтакте или же на следующих

известных платформах: Irecommend.ru, Отзовик.com, Flamp.ru, Yell.ru, Zoon.ru, Otzyvru.com.

Негативные отзывы могут нанести серьезный ущерб репутации компании, особенно если такие сообщения остаются без ответа.

Пример: Компания Z Palette

В США есть бренд Z Palette, который поставляет магнитные палетки с тенями для создания макияжа. После выпуска товара на рынок в соцсетях начали появляться гневные комментарии. При этом маркетологи Z Palette отвечали на них с грубостью и переходя на личности клиентов.

На такие ответы аудитория отреагировала еще большим шквалом критики. В дальнейшем скидки, подарки и извинения от компании помочь не смогли. Репутация бренда была похоронена под негативом. От сотрудничества отказались крупные ритейлеры и блогеры перестали выпускать рекламные видеоролики [6].

**Кадровая угроза.** Это угроза со стороны сотрудников предприятия (как нынешних, так и бывших). Они оказывают существенное влияние на репутацию своих нынешних и бывших работодателей. Сотрудники предприятия являются ключевым звеном в отношениях между предприятием и его клиентами, поставщиками, и другими ключевыми партнерами. Следовательно, поведение сотрудников и их действия могут повлиять как положительно, так и отрицательно на восприятие предприятия его партнерами, клиентами или потенциальными акционерами [3].

Рассмотрим типичные ситуации, когда вроде бы безобидные действия сотрудников в социальных сетях могут навредить репутации бизнеса:

1. Публикация в социальных сетях историй клиентов. С одной стороны, примеры располагают и вызывают доверие. С другой стороны, возникает опасность непреднамеренно раскрыть коммерческую или аудиторскую тайну.

2. Фотографирование на рабочем месте. Многие не расстаются с телефоном и фотографируют все подряд. Случайный кадр может также раскрыть коммерческую тайну. Например, на совещании презентуется новая секретная

---

разработка компании, а кто-то из менеджеров выкладывает ее в сеть. Конкуренты сразу же подхватят и реализуют идею.

3. Размещение личных компрометирующих фотографий. В социальных сетях принято делиться частной жизнью. Если сотрудник занимает высокую/ответственную должность, не стоит выкладывать в сеть фото в нетрезвом или неопрятном виде, чтобы не испортить свою репутацию и репутацию бизнеса в глазах клиентов [2].

Рассмотрим реальные примеры, когда сотрудники компаний испортили репутацию бизнеса.

Пример 1: Компания «Аэрофлот».

В 2011 году бортпроводница «Аэрофлота» поделилась в социальной сети Вконтакте фотографией, где стоит в хвостовой части самолета и показывает пассажирам неприличный жест. Волна недовольствия хамским поведением сотрудницы заставила руководство ее уволить, чтобы не вредить репутации компании [9].

Пример 2: Burberry Group Plc – британская компания, производитель одежды, аксессуаров и парфюмерии.

Один из бывших сотрудников компании Burberry сообщил в свои социальные сети и в СМИ, что компания сжигает всю не проданную продукцию. Естественно, общественность не могла не отреагировать на такое заявление. Активисты и экологи не разделили позицию компании, ведь все вещи можно было пожертвовать на благотворительность, а не отправлять в утилизацию. Поэтому разразился огромный скандал в социальных сетях.

Но представители компании объяснили свои действия тем, что бренд не хочет, чтобы на рынке появились копии по заниженным ценам. Таким образом им выгоднее уничтожить продукцию, чем раздать его нуждающимся. Ведь от этого вещи перестанут быть элитными, и бренд будет терять миллионы.

Но Burberry не единственные, кто так делают, позже сотрудники Louis Vuiton и H&M поделились информацией, что их бывшие работодатели

поступают подобным образом. Поэтому бренды тоже подверглись критике и негативным отзывам со стороны покупателей.

Тем не менее компании сделали для себя выводы. В 2019 году Burberry запустил коллекцию из экологически чистой одежды, чем определенно порадовал борцов за справедливость и экологию. А Louis Vuiton сделал акцент на долговечности своей продукции за счет качественной и детальной проверки поставщиков. Так они сохранили свою репутацию [7].

**Корпоративная угроза** исходит изнутри самого предприятия – это несформулированная политика предприятия в области социальных сетей. Корпоративные угрозы являются следствием неправильных действий руководящего звена предприятия, неправильно составленной маркетинговой стратегии, неправильной работы с клиентами и сотрудниками [3].

Пример 1: Гостиница Union Street.

Гостиница Union Street в США прописала в договоре с клиентами пункт, по которому за негативный отзыв на сторонних веб-ресурсах компания может потребовать уплату штрафа с посетителя.

В результате высокий рейтинг отеля упал до 1 звезды. И ни один штраф не был выставлен. Ведь все негативные отзывы были оставлены людьми, которые ни разу не бронировали номера в гостинице. Отель потерял свою репутацию и в итоге закрылся [6].

Пример 2: Смена логотипа GAP.

Это американский магазин одежды известен в России и очень популярен за рубежом. Настолько, что даже простая смена логотипа вызвала у покупателей большой ажиотаж. В 2010 году компания отказалась от классического дизайна в виде синего квадрата с белыми буквами GAP. В новом логотипе изменилось все: шрифт, цвет и размер фигуры. Буквы стали строчными, черными, а квадрат градиентным и маленьким.

Обновленный Gap представили в социальных сетях, но пользователи его не оценили. По мнению поклонников бренда, любимый логотип был испорчен. Он перестал ассоциироваться с модным брендом и стал похож на товарный знак

финансовой фирмы. Руководство компании предложила пользователям придумать новый дизайн. Но комментаторы настаивали, чтобы им вернули старый GAP, что и было сделано спустя неделю. А в сети появился сайт [gaplogo.me](http://gaplogo.me), на котором можно было так же испортить логотип любого бренда [4].

Чтобы обезопасить компанию и снизить репутационные риски, можно утвердить правила поведения в социальных сетях. Условия прописываются в трудовом договоре и в правилах внутреннего трудового распорядка. Сотрудника, который нарушает правила внутреннего распорядка, работодатель вправе привлечь к ответственности вплоть до увольнения.

Каждая организация самостоятельно решает, какие ввести ограничения по публикациям в социальных сетях. Помимо запретов желательно прописать разрешенные способы донесения информации о бренде. Не стоит забывать, что грамотный контент в социальных сетях работает на имидж компании.

В заключение нашего исследования следует выделить те аспекты, которые приветствуется (даже рекомендуется) компанией отражать в социальных сетях своим сотрудникам и те, что категорически нельзя:

- 1) что *приветствуется* компанией (возможные варианты):
  - рассказывать с личной страницы о положительных сторонах работы,
  - показывать основную площадку (офис, цех, магазин и т.п.),
  - приглашать подписчиков за покупками,
  - показывать новинки производства, команду мечты и тимбилдинг.
- 2) что *нельзя* делать сотрудникам в социальных сетях (возможные варианты):
  - разглашать коммерческую тайну,
  - использовать ненормативную лексику,
  - размещать фотографии с места работы, со склада, лаборатории,
  - размещать фотографии распития алкоголя на рабочем месте,
  - публиковать выдержки (скриншоты) из служебных документов,

- использовать персональные данные клиентов, других сотрудников без их согласия,
- критиковать конкурентов,
- критиковать место работы, услуги и товары компании,
- публиковать посты о политике и религии [2].

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон от 29.12.2022 № 584-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»»;
2. Активность сотрудников в соцсетях: как сохранить репутацию фирмы [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ps-audit.ru/blog/aktivnost-sotrudnikov-v-socsetyah-kak-sohranit-reputaciyu-firmy>;
3. Деловая репутация и социальные медиа: разработка маркетинговой стратегии с учётом угроз для предприятия [Электронный ресурс] – <https://marklog.ru/delovaja-reputacija-i-socialnye-media>;
4. Кошмар маркетолога: 5 историй про провалы в брендинге [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://brodude.ru/koshmar-marketologa-5-istorij-pro-provaly-v-brendinge>;
5. Лицо компании: как защитить деловую репутацию в социальных сетях [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://w.forbes.ru/karera-i-svoy-biznes/370127-lico-kompanii-kak-zashchitit-delovuyu-reputaciyu-v-socialnyh-setyah>;
6. Отрицательная деловая репутация на примерах или как не наступать на чужие грабли? [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://adves.com/blog/primery-kak-kompanii-isportili-svoyu-reputatsiyu-kak-nelzya-sebya-vesti-s-klientami-kak-obrabatyvat-negativ>;
7. Разрушители репутации: как сотрудники компании могут испортить мнение о бренде [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://spark.ru/startup/1ps-ru/blog/62411/razrushiteli-reputatsii-kak-sotrudniki-kompanii-mogut-isportit-mnenie-o-brende>;
8. Репутация компании в интернете, влияние отзывов и как с ними работать [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://rb.ru/opinion/reputation-keep>;
9. Что делать, чтобы соцсети не разрушили имидж бизнеса [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://smmplanner.com/blog/chto-dielat-chtoby-sotssieti-nie-razrushili-imidzh-bizniesa>;
10. Что угрожает организации, если ее сотрудники используют соцсети [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://dzen.ru/a/ZRq0XhavM0Y2e5on>

***Rubanova Yu.B., Tereshkina O.S.***

**Rubanova Yu.B.**

MIREA – Russian University of Technology  
(Moscow, Russia)

**Tereshkina O.S.**

MIREA – Russian University of Technology  
(Moscow, Russia)

## **SOCIAL NETWORKS AS SOURCE OF THREATS TO BUSINESS REPUTATION**

***Abstract:*** *the article considers social networks as one of the key factors influencing the reputation of a business in a modern digital society. The main types of threats of social networks to business reputation are analyzed, examples of various companies facing reputation crises as a result of the misuse of social platforms are examined, aspects that the company recommends its employees to cover on social networks are highlighted, as well as those moments that are strictly prohibited.*

***Keywords:*** *social networks, business reputation, security, threats, reputational risks, trade secrets, internal regulations.*

УДК 33

**Саакян Д.В.**

аспирант, кафедры финансового менеджмента

Московский государственный

технологический университет «СТАНКИН»

(г. Москва, Россия)

## **ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИЕЙ ПРОЕКТОВ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

***Аннотация:** в статье рассматриваются основные проблемы управления проектами на машиностроительных предприятиях. Автор анализирует ключевые трудности, с которыми сталкиваются проектные менеджеры в машиностроении, такие как сложность планирования, проблемы с распределением ресурсов, управление рисками, технологическая интеграция и обеспечение качества. Приводятся примеры и практические рекомендации по преодолению этих проблем, а также акцентируется внимание на значении применения современных методов управления проектами, таких как методологии гибкого управления и цифровизация процессов, для повышения эффективности реализации проектов в машиностроении. Статья предназначена для специалистов в области управления проектами и машиностроения.*

***Ключевые слова:** управление проектами, машиностроение, проектная реализация, риски, планирование, технологическая интеграция, ресурсы.*

### **1. Введение.**

Машиностроение занимает важное место в экономике большинства стран, являясь основой для других отраслей промышленности. От успеха проектов в этой области зависит не только развитие машиностроительных предприятий, но и благосостояние всей экономики. Однако реализация крупных и сложных проектов в машиностроении часто сопряжена с рядом проблем, которые требуют особого внимания. Это касается не только специфики самого производства, но и процессов управления проектами.

Проектные менеджеры на машиностроительных предприятиях сталкиваются с рядом трудностей, таких как неправильное планирование, недостаточное распределение ресурсов, высокие риски, проблемы с внедрением новых технологий и интеграцией инноваций, а также сложностями в контроле качества. Эти проблемы могут приводить к задержкам в реализации проектов, увеличению их стоимости и снижению качества конечной продукции.

Целью данной статьи является выявление основных проблем, с которыми сталкиваются машиностроительные предприятия при реализации проектов, а также выработка рекомендаций по их преодолению с использованием современных методов управления проектами.

## **2. Проблемы управления проектами в машиностроении.**

### **2.1. Проблемы планирования и определения объема работ.**

Одной из самых значительных проблем в машиностроении является неправильное планирование и неопределенность объема работ. Важность точного планирования на начальных этапах проекта трудно переоценить, так как оно влияет на все дальнейшие этапы. Ошибки в оценке объема работ и сроков выполнения приводят к перерасходу ресурсов, увеличению времени выполнения проекта и повышению затрат. В машиностроении этот процесс усложняется большим количеством переменных, включая особенности технологических процессов, поставки компонентов и требования заказчиков, которые могут изменяться в процессе выполнения работ.

Особое внимание следует уделять подготовке и утверждению детализированных спецификаций и проектной документации. Недооценка объема работ и нечеткость требований могут привести к необходимости дополнительных затрат времени и ресурсов на устранение недочетов.

### **2.2. Проблемы распределения ресурсов.**

Эффективное распределение ресурсов — еще одна проблема, с которой сталкиваются машиностроительные предприятия. Для успешного завершения проектов необходимо оптимально распределить человеческие, материальные и финансовые ресурсы. В машиностроении часто возникают проблемы с

---

нехваткой квалифицированных специалистов, а также с поставками материалов и компонентов, которые могут не соответствовать срокам или качеству, предусмотренным в проекте.

Программное обеспечение для планирования и управления ресурсами может существенно повысить эффективность управления проектами. Однако многие предприятия по-прежнему используют устаревшие методы и инструменты для контроля над расходами и распределением ресурсов, что снижает производительность и увеличивает риски.

### **2.3. Управление рисками.**

Риски в машиностроении могут быть разнообразными: от технических и финансовых до рисков, связанных с поставками и рабочей силой. Проектный менеджер должен уметь предсказывать возможные риски и разрабатывать стратегии для их минимизации. Например, неудачное внедрение новых технологий или неадекватные решения по материалам могут привести к сбоям в проекте и увеличению затрат.

Для эффективного управления рисками необходим системный подход, включающий не только оценку рисков на начальной стадии проекта, но и их постоянный мониторинг в процессе реализации. Применение методов оценки рисков, таких как FMEA (анализ возможных отказов) и анализ сценариев, позволяет своевременно реагировать на изменяющиеся обстоятельства.

### **2.4. Проблемы технологической интеграции.**

Современные машиностроительные проекты часто связаны с внедрением новых технологий или интеграцией различных технологических решений. Интеграция новых технологий в производственные процессы требует высокой квалификации сотрудников, а также наличия необходимых материальных и финансовых ресурсов. Неэффективная интеграция технологий может привести к задержкам в проекте, повышению стоимости и снижению качества продукции.

Важным аспектом является обучение персонала для работы с новыми технологиями и оборудованием. Без этого невозможно добиться высокой

---

эффективности на всех этапах проекта, начиная от разработки и заканчивая производством.

## **2.5. Контроль качества.**

В машиностроении требования к качеству продукции чрезвычайно высоки. Ошибки в производственном процессе, недочеты в проектировании или дефекты материалов могут привести к срыву проекта и дополнительным затратам на устранение недостатков. Контроль качества должен быть встроен в каждый этап проектирования и производства.

Для эффективного контроля качества необходимо применять автоматизированные системы мониторинга, а также методики тестирования, которые позволяют своевременно выявлять и устранять дефекты. Важным инструментом контроля качества является использование цифровых двойников и моделей, которые позволяют предсказать и минимизировать возможные ошибки.

## **3. Рекомендации и стратегии для решения проблем.**

### **3.1. Использование современных методов планирования.**

Для успешного планирования проектов в машиностроении необходимо использовать современные методологии, такие как методология WBS (Work Breakdown Structure), которая помогает детализировать проект и чётко определить его объем. Важно также применять методы гибкого управления проектами (agile), которые позволяют оперативно реагировать на изменения и корректировать проект в процессе реализации.

### **3.2. Оптимизация распределения ресурсов с помощью цифровых технологий.**

Для решения проблемы с распределением ресурсов необходимо внедрить современные системы управления проектами, которые позволяют более точно прогнозировать потребности в материалах, оборудовании и рабочей силе. Внедрение систем ERP (Enterprise Resource Planning) и PPM (Project Portfolio Management) поможет сократить время на распределение ресурсов и повысить их эффективность.

### **3.3. Системное управление рисками.**

Для эффективного управления рисками необходимо разрабатывать не только стратегические планы по их минимизации, но и внедрять системы мониторинга рисков в реальном времени. Использование методов анализа данных и моделирования может помочь проектным менеджерам предсказывать и минимизировать потенциальные риски.

### **3.4. Обучение и подготовка персонала.**

Для успешной интеграции новых технологий в производство необходимо инвестировать в обучение и развитие персонала. Повышение квалификации сотрудников, ознакомление с новыми технологическими решениями и тренировки по их применению помогут значительно повысить эффективность проектной реализации.

### **3.5. Применение цифровых технологий в контроле качества.**

Использование цифровых двойников и технологий для мониторинга и контроля качества на каждом этапе проекта поможет избежать дефектов и повысить общую производительность. Также важно внедрять автоматизированные системы контроля и тестирования, которые позволяют оперативно выявлять проблемы и исправлять их на ранних стадиях.

## **4. Заключение.**

Реализация крупных проектов на машиностроительных предприятиях сопряжена с множеством проблем, включая сложное планирование, неправильное распределение ресурсов, высокие риски, проблемы с технологической интеграцией и контроль качества. Для преодоления этих трудностей необходимо использовать современные методы управления проектами, внедрять цифровые технологии, развивать квалификацию персонала и строить эффективные системы мониторинга и контроля. Применение этих методов позволит повысить эффективность и успешность реализации проектов в машиностроении, что, в свою очередь, окажет положительное влияние на всю экономику.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Алянкин, И. В., Бенашвили, А. Л. (2017). Управление проектами в машиностроении. М.: Наука;
2. Панарин, В. В., Гуляев, И. М. (2018). Современные методы управления проектами в промышленности. М.: МГТУ;
3. PMBOK® Guide (2017). A Guide to the Project Management Body of Knowledge. Project Management Institute;
4. Ким, Л. П., Иванова, С. В. (2019). Проектный менеджмент в машиностроении: теоретические и практические аспекты. СПб: Экономика и управление;
5. Чернышев, В. Г. (2020). Управление рисками в промышленности. М.: Экономика

**Skyan D.V.**

Moscow State Technological University «STANKIN»  
(Moscow, Russia)

## **PROBLEMS OF IMPLEMENTATION OF PROJECTS OF MECHANICAL-BUILDING ENTERPRISES**

***Abstract:** the article considers the main problems of project management at mechanical engineering enterprises. The author analyzes the key difficulties faced by project managers in mechanical engineering, such as the complexity of planning, problems with resource allocation, risk management, technological integration and quality assurance. Examples and practical recommendations for overcoming these problems are given, and attention is also focused on the importance of using modern project management methods, such as flexible management methodologies and digitalization of processes, to improve the efficiency of project implementation in mechanical engineering. The article is intended for specialists in the field of project management and mechanical engineering.*

***Keywords:** project management, mechanical engineering, project implementation, risks, planning, technological integration, resources.*

УДК 338.1

**Скамрыгина Е.А.**

магистрант

Российская академия народного хозяйства и государственной службы

при Президенте РФ

(г. Ростов-на-Дону, Россия)

## **ПОНЯТИЕ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА КАК СУБЪЕКТА ПРАВА**

*Аннотация:* в работе рассмотрено понятие малого предпринимательства, его характеристики и его критерии.

*Ключевые слова:* экономика, среднесписочная численность, малое предприятие.

Малое предпринимательство играет важную роль в экономике России, способствуя созданию рабочих мест, развитию инноваций и повышению конкурентоспособности. Понятие малого предпринимательства охватывает различные аспекты, включая юридические, экономические и социальные характеристики.

Согласно ст. 4 закона «О развитии предпринимательства в РФ» от 24.07.2007 № 209-ФЗ, к СМП (субъектам малого предпринимательства) причисляются различные хозяйственные субъекты, а именно:

индивидуальные предприниматели,  
крестьянские (фермерские) хозяйства,  
хозяйственные общества,  
хозяйственные партнерства,  
потребительские кооперативы,  
производственные кооперативы.

Все они обязаны соответствовать главным и дополнительным критериям малого предпринимательства, обозначенным в законе 209-ФЗ. К ним имеют

отношение основополагающие характеристики хозяйствования любой компании, а именно: численность работников, полученный доход и состав уставного капитала. На их основе определяется, можно ли считать организацию малой или ее необходимо причислить к иным категориям хозяйствующих субъектов. Рассмотрим, какими критериями характеризуется малое предприятие, более детально.

Основные и дополнительные критерии, указывающие на малые предприятия

Малое предпринимательство определяется как форма бизнеса, которая включает в себя небольшие компании, работающие в различных отраслях экономики. В соответствии с законодательством Российской Федерации, малым предприятием считается организация, численность работников которой не превышает 16 – 100 человек, а годовой доход не превышает 800 миллионов рублей.

Среднесписочная численность вычисляется на основе определенного правила, а именно:

Сначала исчисляется среднесписочная численность кадров, имевших полную занятость.

После этого определяется среднесписочная численность кадров, имевших частичную занятость.

Что касается дополнительных критериев, то к ним относится суммарный процент членства других хозяйственных субъектов в уставном капитале субъекта. Во-первых, для хозяйственных товариществ или обществ этот показатель должен иметь не более 25% суммарного участия РФ, субъектов РФ или муниципальных образований, общественных организаций или благотворительных фондов. Во-вторых, УК должен иметь не более 49% доли участия иных юридических лиц (не считающихся МСП) или иностранных компаний. То есть минимум 51% уставного капитала должно принадлежать физлицам или организациям малого и среднего бизнеса [1, с. 25].

Критериям малого предприятия могут соответствовать также юридические лица, деятельность которых связана с интеллектуальными разработками в различных сферах, к примеру, созданием информационных баз данных, промышленных образцов и т. п.

Акционерные общества также могут иметь статус малой организации, только в этой ситуации их акции должны относиться к инновационному сектору экономики государства [3, с. 220].

Отдельной категорией субъектов малого бизнеса выступает микропредприятие. В данную категорию подпадут субъекты с доходом не более 120 млн руб. в год и среднесписочной численностью до 15 человек включительно.

При соответствии малого предприятия критериям 2023-2024 годов оно вносится в особый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства. При этом организация не обязана подавать какие-либо особые сведения в налоговые органы или совершать иные действия — она автоматически причисляется к малому бизнесу. Сотрудники ФНС причисляют компании к малым на основании предоставляемых ими в обычном порядке сведений, к которым относятся:

среднесписочная численность работников,  
данные из ЕГРЮЛ или ЕГРИП,  
налоговые декларации.

Необходимо отметить, что субъекты, имеющие статус малого предприятия, получают право пользования определенными льготами в сфере бухгалтерского учета. К ним можно отнести следующие пункты:

Право не устанавливать лимит остатка наличности в кассе. В том случае, если он был установлен ранее, руководством можно издать приказ о его отмене.

Возможность ведения упрощенного бухгалтерского учета.

Льготные условия специального налогообложения, которые устанавливаются на региональном уровне.

Сокращение срока проверки государственными контролирующими органами — для малых предприятий он составляет 50 часов в год.

Некоторые категории индивидуальных предпринимателей получают налоговые каникулы, которые должны быть обозначены в нормативно-правовых актах региона [2, с. 125].

В последние годы в России наблюдается рост интереса к малому предпринимательству. Власти принимают меры для создания более благоприятной бизнес-среды, включая упрощение налогового законодательства и снижение административных барьеров. Это позволяет малым предприятиям развиваться и вносить свой вклад в экономику страны.

В заключение, понятие малого предпринимательства в России охватывает широкий спектр аспектов, от экономической значимости до социальных последствий. Несмотря на существующие трудности, малые предприятия продолжают оставаться важным двигателем экономического роста и социального прогресса, и их поддержка должна оставаться в центре внимания государственной политики.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Федеральный закон от 24.07.2007 № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации»;
2. Кожанчикова Н.Ю. Налогообложение малого бизнеса в России: проблемы и направления совершенствования // Вестник аграрной науки. – 2023. – № 1(100). – С. 119-128;
3. Чеботарева Е.Л. Налогообложение предприятий малого бизнеса // Актуальные вопросы современной экономики. – 2024. – № 3. – С. 214-222

**Skamrygina E.A.**

Russian Academy of National Economy and Public Administration  
(Rostov-on-Don, Russia)

## **CONCEPT OF SMALL ENTREPRENEURSHIP AS SUBJECT**

***Abstract:** the paper examines the concept of small entrepreneurship, its characteristics and its criteria.*

***Keywords:** economics, personnel average, small enterprise.*

УДК 33

**Страдзе Д.В.**

студентка 2 курса магистратуры института бизнес-технологий

Российский новый университет

(г. Москва, Россия)

## **РОЛЬ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ В РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ**

***Аннотация:** в статье рассматривается значимость корпоративной культуры как ключевого элемента в процессе реализации стратегии управления персоналом. Под корпоративной культурой понимаются совокупность ценностей, норм поведения и обычаев, которые формируют уникальную атмосферу внутри организации и влияют на ее функционирование. В статье проводится анализ взаимосвязи между корпоративной культурой и эффективностью управления человеческими ресурсами, подчеркивая, что сильная и позитивная культура способствует повышению уровня вовлеченности сотрудников, улучшению их функциональных показателей. В статье также акцентируется внимание на то, как корпоративная культура влияет на мотивацию сотрудников и их приверженность к целям компании. Кроме того, в статье приведены примеры успешных компаний, которые добились значительных результатов, благодаря управлению корпоративной культурой и ее интеграции в стратегию человеческих ресурсов.*

***Ключевые слова:** корпоративная культура, управление персоналом, мотивация, организационная структура, конкурентоспособность, ценности организации, нормы поведения.*

Корпоративная культура представляет собой ключевую составляющую успеха любой организации, так как она формирует общее восприятие бизнеса как внутри, так и вне его стен. В условиях быстро меняющегося делового мира и конкуренции, организации все более осознают необходимость разработки

---

стратегии управления персоналом, которые соответствовали бы их ценностям и философии.

Актуальность исследования роли корпоративной культуры в реализации стратегии управления персоналом не вызывает сомнений, так как именно культура определяет, как сотрудники воспринимают свою роль в компании, взаимодействуют друг с другом и с руководством.

Цель данного исследования заключается в анализе взаимосвязи между корпоративной культурой и стратегическим управлением человеческими ресурсами. Задачи включают выявление ключевых элементов корпоративной культуры, их влияние на климат внутри организации и исследование примеров успешных компаний, где корпоративная культура служит основой для эффективной реализации кадровых стратегий. Результаты исследования помогут организациям понимать, как интеграция культурных аспектов с управлением персоналом может способствовать достижению стратегических целей и повышению конкурентоспособности.

#### Теоретические основы корпоративной культуры

Корпоративная культура представляет собой совокупность ценностей, норм, стандартов поведения и символов, которые формируют уникальную атмосферу внутри организации. Основные теоретические подходы к пониманию корпоративной культуры включают взгляды таких ученых, как Эдгар Шейн, Герт Хофстеде и Джон Т. Коттер.

Эдгар Шейн выделял три уровня корпоративной культуры: артефакты, ценности и базовые предпосылки. Артефакты – это видимые элементы, такие как офисные пространства, дресс-код и ритуалы. Ценности отражают философию организации, тогда как базовые предпосылки формируют глубинные убеждения, которые сложно изменить. Эти три уровня помогают организациям осознать свои культурные аспекты и их влияние на поведение сотрудников.

Герт Хофстеде, известный своими исследованиями в области культурных различий, рассматривает корпоративную культуру как социальный феномен, который, помимо внутренних факторов, определяется также внешними. Его

---

модель включает такие параметры, как дистанция власти, избегание неопределенности и индивидуализм против коллективизма. Эти параметры влияют на управление персоналом и могут определять подходы к мотивации, коммуникации и принятию решений.

Джон Т. Коттер акцентирует внимание на важность лидерства в создании и поддержании корпоративной культуры. По его мнению, эффективные лидеры должны формировать видение и ценности, которые будут служить основой для культуры, способствующей инновациям и стратегическим изменениям.

Взаимосвязь корпоративной культуры и управления персоналом.  
Влияние корпоративной культуры на мотивацию сотрудников.

Корпоративная культура оказывает влияние на все подразделения организации, а также на все сферы деятельности организации и реализуется локально в каждом отдельном функциональном блоке системы управления компанией, формируя ее идеологию. Стратегия управления персоналом связана с развитием всех аспектов организационной среды и требует к себе особого внимания исходя из того, что в мире глобальной возрастающей конкуренции, важны не только такие факторы как: земля, капитал и природные ресурсы, но и мотивированные человеческие ресурсы и персонал. Значимость корпоративной культуры в современном мире недооценивается многими менеджерами, которые полагают, что термин сводится только лишь к вежливости, этикету, деликатности и т.д. На самом деле корпоративная культура во многом определяет качество работы персонала, его отношение к коллегам, клиентам и компании в целом.

В настоящее время в условиях глобальной конкуренции корпоративную культуру следует рассматривать как внушительный стратегический инструмент управления персоналом, который дает возможность ориентировать весь персонал организации на реализацию поставленных целей и задач. Корпоративная культура способствует развитию персонала, устанавливая правила разрешения конфликтов, определяет роль и место каждого сотрудника,

---

устанавливает определенные виды коммуникаций, нормы и правила поведения, создает внутренний и внешний имидж организации.

Корпоративная культура организации может быть довольно мощной мотивационной силой, так как она находится в самом сердце компании и наиболее явно проявляется благодаря ее сотрудникам. Если каждый работник чувствует свою определенную роль и важность в развитии ценности компании, то это может стать прямым побуждением к увеличению своей производительности и эффективности.

Одной из теорий мотивации является теория Фредерика Герцберга, которая утверждает, что мотивация сотрудников зависит от двух факторов: факторов гигиены и факторов мотивации. Факторы гигиены включают в себя условия труда, зарплату, отношения с коллегами и руководством, а также другие аспекты, которые не могут прямо мотивировать сотрудников, но могут вызывать недовольство, если они не удовлетворены. Факторы мотивации, с другой стороны, включают в себя возможность роста и развития, признание и достижения, которые могут прямо мотивировать сотрудников. Корпоративная культура может влиять на оба этих фактора. Например, если в организации ценятся инновации и развитие, то это может стать мотивирующим фактором для сотрудников, которые хотят расти и развиваться. Если же в организации царит негативная атмосфера, то это может стать фактором гигиены, который будет демотивировать сотрудников.

Для того чтобы культура компании стала мотивационной силой, необходимо умело использовать все ее элементы. Разнообразие методов и инструментов наглядно показывают, насколько важно управлять не только процессами, но и духом компании. Это поможет раскрыть потенциал сотрудников на 100% и создать техническую и профессиональную культуру, которая станет залогом успеха каждой бизнес-компании.

Статистика показывает, что более 50% современных сотрудников делают выбор профессионального развития, опираясь на принципы корпоративной культуры, которые применяются в компании, и более 60% молодых сотрудников

---

готовы снизить свою заработную плату ради возможности работать в компании, в которой дух сотрудничества и взаимной поддержки важнее, чем высокий уровень зарплаты.

Одной из компаний с сильной корпоративной культурой в России является компания "МТС", которая стала победителем в профессиональной премии «HR IMPACT-2023». Комплексный проект инклюзивного найма и разнообразия в корпоративной среде «МТС — компания для всех» признан лучшим в номинации «Diversity&Inclusion». Эксперты отметили масштабность подхода МТС в создании равных карьерных возможностей и системное формирование ценностей в корпоративной культуре компании.

Программа компании в том числе направлена на адаптацию рекрутинга и специальное обучение руководителей и команд, а также на создание доступной среды в рабочем пространстве и формирование в коллективе friendly-атмосферы.

Один из показательных результатов проекта — более 70% сотрудников холдинга выступают за прием на работу возрастных кандидатов и людей с особенностями здоровья, столько же опрошенных готовы выступать для них наставниками.

Основным убеждением является то, что корпоративная культура — это то, во что сотрудники действительно верят, те принципы и ценности, которые разделяют и органично интегрируют в бизнес. Команда HR максимально фокусируется на том, чтобы людям с разными особенностями, возможностями и талантами в «МТС» работалось по-настоящему уверенно и комфортно. Это подтверждают наши реальные действия в создании гибкой и открытой корпоративной культуры. При этом впереди много работы: «МТС» планирует целый ряд новых проектов по созданию доступной среды как внутри компании, так и за ее периметром.

Таким образом, корпоративная культура оказывает мощное влияние на мотивацию персонала. Она может стать средством привлечения новых талантов и удержания текущих сотрудников. Компании, которые максимально используют свою культуру для стимулирования мотивации персонала, будут

иметь преимущество в современном бизнесе. Они будут уважаемыми, востребованными и зарабатывать много денег благодаря высокому уровню продуктивности сотрудников. В российских компаниях распространены различные мотивирующие корпоративные мероприятия, традиции и ритуалы. Некоторые из них:

1. Корпоративные мероприятия, такие как новогодние вечеринки, дни рождения компании, тимбилдинги и другие мероприятия, которые помогают укрепить командный дух и повысить мотивацию сотрудников.

2. Программы лояльности и бонусы, которые могут включать в себя премии, подарки, бесплатные обеды и другие привилегии для сотрудников.

3. Корпоративные тренинги и обучение, которые помогают сотрудникам развиваться и повышать свою квалификацию.

4. Системы оценки и награждения, которые позволяют сотрудникам получать признание за свои достижения и успехи.

5. Традиции и ритуалы, такие как еженедельные собрания, общение с руководством, празднование дней рождения сотрудников и другие мероприятия, которые помогают создать атмосферу доверия и уважения в коллективе.

6. Системы менторства и коучинга, которые помогают сотрудникам развиваться и достигать своих целей.

7. Программы социальной ответственности, которые позволяют компании взаимодействовать с обществом и помогать нуждающимся.

По состоянию на 2022 год исследования показывают, что корпоративная культура является одним из ключевых факторов, который влияет на успех компании. Одно исследование, проведенное компанией Deloitte, показало, что 94% испытуемых считают корпоративную культуру важной для успеха компании.

Таким образом, в сегодняшней высококонкурентной бизнес-среде корпоративная культура компаний является мощным фактором мотивации ее сотрудников и успеха компании в целом. Создание сильной корпоративной культуры должны стать приоритетом для руководства каждой организации,

---

которая стремится к наилучшим результатам. Чтобы достичь успеха с помощью корпоративной культуры, нужно определить ценности, на которых она базируется, а также создать дружелюбное и открытое рабочее окружение для сотрудников.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Козлов В. Формирование и изменение корпоративной культуры в процессе управления компанией в период кризиса // Управление корпоративной культурой. 2011г. № 4;
2. Романова Ю., Изменение корпоративной культуры: доверить консультантам или возможно провести самим, УП, № 11, 2015г;
3. Соломанидина Т.О. Организационная культура компании. Учебное пособие. Москва, "Инфра-М", 2007г;
4. Стоянова В.А. Оценка влияния организационной культуры на эффективность производственной деятельности // Менеджмент в России и за рубежом. 2005г;
5. Тихомирова О.Г. Организационная культура: формирование, развитие и оценка. Издательство: Санкт-Петербург, 2008г.-148 с;
6. Харский К. Корпоративная культура культовой компании // Управление корпоративной культурой. 2011г. № 4.

**Stradze D.V.**

Russian New University

(Moscow, Russia)

## **ROLE OF CORPORATE CULTURE IN IMPLEMENTATION OF HR MANAGEMENT STRATEGY**

***Abstract:** article discusses the significance of corporate culture as a key element in the process of implementation of HR management strategy. Corporate culture is a set of values, norms of behaviour and customs that form a unique atmosphere within an organisation and influence its functioning. The article analyses the correlation between corporate culture and the effectiveness of human resource management, emphasising that a strong and positive culture enhances employengagement and functional performance. The article also emphasises how corporate culture affects the motivation of employees and their commitment to the company's goals. In addition, the article provides examples of successful companies that have achieved significant results through the management of corporate culture and its integration into the human resources strategy.*

***Keywords:** corporate culture, HR management, motivation, organisational structure, competitiveness, organisational values, behaviour standards.*

УДК 334.021

**Третьякова О.А.**

магистрант, кафедра экономики, Институт экономики и управления

Удмуртский государственный университет

(г. Ижевск, Россия)

## **ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОСОБЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗОН В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

***Аннотация:** в данной статье рассматривается ряд основных проблем, связанных с функционированием особых экономических зон в Российской Федерации. Анализируется влияние этих проблем на эффективность привлечения инвестиций и развитие региональной экономики. Особое внимание уделяется недостаткам в правовом регулировании и административным барьерам, которые препятствуют полному раскрытию потенциала данных зон. Исследуются пути возможного решения данных проблем с целью повышения привлекательности и конкурентоспособности особых экономических зон в стране.*

***Ключевые слова:** особые экономические зоны, проблемы функционирования, Российская Федерация, государственное регулирование.*

Функционирование особых экономических зон (далее – ОЭЗ) в Российской Федерации сталкивается с рядом серьезных проблем, которые препятствуют их полноценному развитию и эффективности. Одной из ключевых проблем является недостаточная координация между различными уровнями власти. Это часто приводит к неясности в правовых рамках и затрудняет процесс принятия решений. Кроме того, экономическая нестабильность и колебания на международных рынках создают дополнительные риски для инвесторов. Непредсказуемость политической и экономической ситуации в стране также негативно сказывается на привлекательности ОЭЗ.

На сегодняшний день в Российской Федерации остро стоит проблема функционирования и развития особых экономических зон. Это связано с тем, что

их создание не приносит ожидаемых результатов ни в одном направлении: ни в привлечении инвестиций, ни в создании новых рабочих мест, ни в развитии каких-то технологий [3]. Из существующих ОЭЗ функционирует только часть, и те не в полной мере. Причин нежизнеспособности особых экономических зон в России достаточно много: это и слишком большие территории, игнорирование теории и практики зарубежного опыта зонирования, отсутствие четкого и системного контроля со стороны государственных органов, отсутствие полноценного нормативного обеспечения создания и развития ОЭЗ, недостаточное использование возможностей льготного режима и многие другие.

Прежде всего, к числу наиболее острых проблем следует отнести следующие:

- недостаточное развитие правовой базы [3] – характерно, как на федеральном, так и на региональном уровне,

- интенсивность привлечения резидентов, а также инвестиций в разработку и управление особыми экономическими зонами [4] – данная проблема особо обостряется в территориях с инерционным типом социально-экономического развития,

- недостаточная организация инженерной инфраструктуры по промышленным объектам резидентов ОЭЗ,

- дефицит квалифицированных кадров [4], занимающихся как управлением ОЭЗ, так и организацией деятельности резидентов в уже созданных ОЭЗ,

- различие критериев отбора заявок на создание ОЭЗ (отечественных и мировых) [5],

- избыточная роль государства в создании и управлении ОЭЗ [6, 7],

- недостаток систематизированной информации о деятельности ОЭЗ и результатах их деятельности – достаточно полно представлена информация о льготах и преференциях, проектируемых параметрах каждой ОЭЗ, однако отсутствует информация о процессах в ОЭЗ, собранная и представленная

---

пользователям в соответствии с их задачами участия в ОЭЗ на основе принципов комплексности, объективности и оперативности,

– слабая интегрированность в процессы цифровизации экономики страны  
– характерна проблема для большинства ОЭЗ за исключением ряда ОЭЗ технико-внедренческого типа, предметом деятельности которых выступают информационные технологии,

– отсутствие системы статистического учета результатов функционирования ОЭЗ – при наличии отчетных данных министерства, курирующего вопросы деятельности ОЭЗ в стране, наблюдается недостаток оперативных данных в разрезе каждого субъекта РФ, что существенно влияет на результативность принимаемых решений организационно-управленческого характера при определении направлений развития конкретных ОЭЗ в определенных условиях.

Важную роль играет и недоступность современного финансирования для небольших и средних предприятий. Многие инвесторы не хотят вкладывать средства в проекты, которые потенциально могут оказаться убыточными в случае изменения внешнеэкономической обстановки. Проблема с высокими административными барьерами негативно отражается на простоте ведения бизнеса в этих зонах. Необходимость в соблюдении множества регуляторных требований также отпугивает потенциальных инвесторов. К тому же, недостаток инфраструктуры в некоторых ОЭЗ ограничивает их возможности для полного раскрытия экономического потенциала.

Проблема низкого уровня инновационной активности также является серьезным вызовом. Многие ОЭЗ работают в традиционных отраслях и не смогли привлечь высокие технологии или развивать стартапы. Отсутствие должного уровня квалификации рабочей силы в регионах, где расположены ОЭЗ, создает дефицит специалистов, способных реализовать современные проекты. В этих условиях инвестиции часто направляются на закупку оборудования из-за границы, что не способствует развитию местного производства и технологий.

---

Необходимо также отметить проблемы, связанные с недостаточной информацией о возможностях и выгодах, предоставляемых ОЭЗ. Малоизвестность таких территорий среди зарубежных инвесторов и отсутствия активного продвижения их преимуществ затрудняет привлечение капитала. Существуют и внутренние конфликты между заинтересованными сторонами, которые могут привести к неэффективному использованию ресурсов. Часто наблюдается нехватка синергии между крупными компаниями и малым бизнесом, что затрудняет создание эффектов масштаба.

Сложности в налоговом регулировании также являются ключевым фактором, отталкивающим инвесторов. Часто налоговые преференции оказываются недостаточно привлекательными по сравнению с рисками, которые придется принять. Инвесторы опасаются дополнительных сборов и скрытых платежей, что также снижает уровень доверия к таким зонам. Для эффективного функционирования ОЭЗ потребуется поддержка со стороны государства, включая более четкие и стабильные условия работы.

Разработка комплексной стратегии развития и мониторинга ситуации в ОЭЗ могла бы помочь решить многие из перечисленных проблем. Необходима активная работа по созданию системы поддержки для инвесторов, где они получали бы полную информацию о возможностях и условиях. Фокус на развитие инноваций и высоких технологий также поможет привлечь новые инвестиции и создать рабочие места. Важно повысить уровень образования и подготовку кадров, что обеспечит необходимую квалификацию для реализации современных проектов. Только в случае комплексного подхода можно рассчитывать на успешное преодоление существующих препятствий и создание конкурентоспособных особых экономических зон в России.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Журавлева О.В. Зарубежный опыт создания и развития индустриальных парков // Глобальная трансформация России в эпоху цифровизации: проблемы, особенности, тенденции: материалы конференции. 2019. -С. 21-26;
2. Золотова Е.А., Палян Э.С. Роль и место свободных экономических зон (СЭЗ) в мировой и национальной практике // Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe. - 2020. - Т. 8. - № 1. - С. 68-71;
3. Кодирова А.С., Комов В.Э. Особые экономические зоны: проблемы, предпосылки совершенствования и зарубежный опыт // Материалы пресс-конференции Финансового университета при Правительстве РФ. - 2019. - № 1-2. - С. 132-135;
4. Козунова О.М. Оптимизация государственного регулирования особых экономических зон // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. – 2022. – № 4(43). – С. 30-38;
5. Фархуллин Д.М. Пути повышения эффективности особых экономических зон (на примере ОЭЗ // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 1, № 4(145). – С. 65-71;
6. Федотов А.С. Особые экономические зоны как фактор экономического развития Российской Федерации // Академическая публицистика. – 2022. – №9-1. – С. 27-38;
7. Эляков А.Л. Особые экономические зоны в Российской Федерации: правовые аспекты развития и оценка эффективности деятельности // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Юридические науки. – 2021. – №3-2. – С. 163-174

**Tretyakova O.A.**

Udmurt State University

(Izhevsk, Russia)

## **MAIN PROBLEMS OF FUNCTIONING OF SPECIAL ECONOMIC ZONES IN RUSSIAN FEDERATION**

***Abstract:** this article discusses a number of major problems related to the functioning of special economic zones in the Russian Federation. The impact of these problems on the effectiveness of attracting investments and the development of the regional economy is analyzed. Particular attention is paid to shortcomings in legal regulation and administrative barriers that prevent the full disclosure of the potential of these zones. The ways of possible solutions to these problems are being investigated in order to increase the attractiveness and competitiveness of special economic zones in the country.*

***Keywords:** special economic zones, problems of functioning, Russian Federation, state regulation.*

УДК 33

**Хыдырова А.**

старший преподаватель

Туркменский государственный институт финансов

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **РОЛЬ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ЭКОНОМИКЕ**

***Аннотация:** в области экономики исследование и описание основных законов экономической деятельности и экономических явлений должны полностью сочетаться с актуальными в настоящее время математическими идеями и методами, чтобы обеспечить стандартизацию и научность всей экономической деятельности.*

***Ключевые слова:** экономическая деятельность, математика, математические методы.*

Математика хорошо известна как дисциплина, изучающая пространственные модели, численные измерения, структуры и изменения. В процессе развития математики основными характеристиками современной математики являются взаимопроникновение ее внутренних частей, взаимопроникновение между ней и другими дисциплинами, а также появление электронных вычислительных машин. Математика наблюдает за формой и функционированием объектов, вычисляет и измеряет их, а также абстрагирует для обработки и логических рассуждений. Она глубоко и широко проникла во все области социальных наук, а роль математики в экономике еще более необычна. Математика расширила масштабы и глубину экономической науки и обеспечила научную методологию для ее прорывного развития. Исследовательские вопросы, рассматриваемые в этой статье, в основном касаются важности применения математики в экономике, того, как сделать экономические исследования более рациональными, а также положения и роли

---

математических методов в экономике. С помощью математического мышления мы можем сделать соответствующие исследовательские задачи в области экономики и фактическую взаимосвязь между экономическими переменными более ясными, а затем повысить стандартизацию и точность реализации логических рассуждений, чтобы результирующая теория была более ясной и эксплицитной, чтобы умеренно снизить вероятность сбоя. возникновения неопределенных факторов и удовлетворение реальных потребностей развития экономики. Например, в экономике широко используются эластичный анализ, кластерный анализ, модель экономического роста, маргинальный анализ, регрессионный анализ и другие элементы знаний, которые используются для объяснения и решения экономических проблем с помощью математических методов.

Математические методы внесли большой вклад в преодоление существующих теоретических барьеров в экономике. Это может не только способствовать проведению экономических исследований, но и продемонстрировать научную методологию их проведения. Являясь одним из важных инструментов экономического анализа, математические методы играют чрезвычайно важную роль в обновлении экономических теорий. В качестве методологии или инструмента математические методы незаменимы, будь то в простых операционных алгебраических выражениях, во многих приложениях высшей математики в математической экономике, или в связи с эконометрикой, или даже в тесной взаимосвязи между современными экономическими теориями и современной математикой. Применяя математические методы, мы можем получить экономические теории, которые невозможно описать конкретными словами и языком, тем самым преодолев существующие экономические теории.

Прежде всего, благодаря применению математических методов расширились масштабы и глубина экономической дисциплины, а процесс ее анализа и обоснования стал более строгим. Математика стала широко использоваться. Однако, благодаря применению математики в экономике, появляются новые дисциплины, такие как теория вероятностей и математическая

---

статистика, эконометрика, стохастические процессы, анализ временных рядов, численный анализ и теория оптимизации. Таким образом, математические методы могут значительно расширить экономические дисциплины. Кроме того, как правило, словесное выражение часто бывает неопределенным и нечетким, в то время как математическое выражение является более определенным и точным. При анализе экономических проблем сочетание экономических и математических моделей сделает процесс логического анализа и рассуждения более точным.

Во-вторых, качественный экономический анализ проводится с помощью математических методов. Появление и развитие нелинейной экономики открыло новую область применения методов качественного анализа в экономических исследованиях, что указывает на то, что нестабильность рыночной экономики и сложность экономического поведения являются существенными проявлениями экономической науки. Применение нечеткой математики привело к созданию математического метода принятия нечетких решений, который может сочетать в себе человеческие знания и опыт. Он может компьютеризировать сложные проблемы с помощью математического моделирования и стать мощным инструментом экономических исследований. Таким образом, суть экономических явлений может быть раскрыта и понята людьми с помощью количественного математического анализа.

Наконец, благодаря применению математических методов для придания экономической политике научного характера, а экономической теории - практического характера, поскольку математика логически строга, выводы экономики в целом ясны. Например, взаимосвязь между различными экономическими факторами может быть четко и интуитивно выражена с помощью простой формулы, так что количественная взаимосвязь между экономическими переменными может быть проанализирована и использована в качестве эффективной основы для разработки новой экономической политики.

Экономика – это практическая наука, которая служит для объяснения практических проблем и прогнозирования будущего. Если экономика оторвана

от основ реальности, это нарушит основные принципы экономики. Как дисциплина, изучающая пространственные модели, цифровые измерения, структуры и изменения, математика обеспечивает прочную основу для преодоления существующих экономических теорий. В процессе продвижения экономики к науке математические методы станут важным средством. В то же время это также может сделать экономическую политику научной, а теорию - практической и обеспечить прочную теоретическую поддержку экономическому развитию.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Томас Бойлан и Пасхал О'Горман. Философия математики и экономики, 2018;
2. Пейдж Уоррен. Применение математики в экономике, 2013

**Hydyrova A.**

Turkmen State Institute of Finance  
(Ashgabat, Turkmenistan)

### ROLE OF MATHEMATICAL METHODS IN ECONOMICS

***Abstract:** in the field of economics, the study and description of the basic laws of economic activity and economic phenomena should be fully combined with currently relevant mathematical ideas and methods in order to ensure the standardization and scientific nature of all economic activity.*

***Keywords:** economic activity, mathematics, mathematical methods.*

УДК 33

**Юнусова Е.С.**

Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)

(г. Ростов-на-Дону, Россия)

## **МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

***Аннотация:** маркетинговая стратегия является важным элементом успешной деятельности предприятия. От эффективности маркетинговой стратегии зависит степень достижения целей компании и ее узнаваемость среди аудитории, объем получаемой прибыли. Любая стратегия должна быть эффективной. В связи с чем, в компаниях применяется целая система показателей эффективности реализуемой маркетинговой стратегии. В статье рассмотрены показатели, которые позволяют оценить маркетинговую стратегию предприятия, представлены способы расчёта показателей и даны их характеристики.*

***Ключевые слова:** маркетинговая стратегия, показатели эффективности, рекламная кампания.*

Осуществление эффективной работы предприятия во многом происходит за счет маркетинга. В связи с этим, в компании формируется маркетинговая стратегия, которая представляет собой документ, в котором представлены мероприятия по продвижению и продаже продукта компании, с целью получения прибыли. Сущностью маркетинговой стратегии выступает систематизация ресурсов в компании, с целью их перераспределения для увеличения оборота компании и привлечения внимания аудитории [1, с. 2].

Маркетинговая стратегия компании может осуществляться по четырём направлениям:

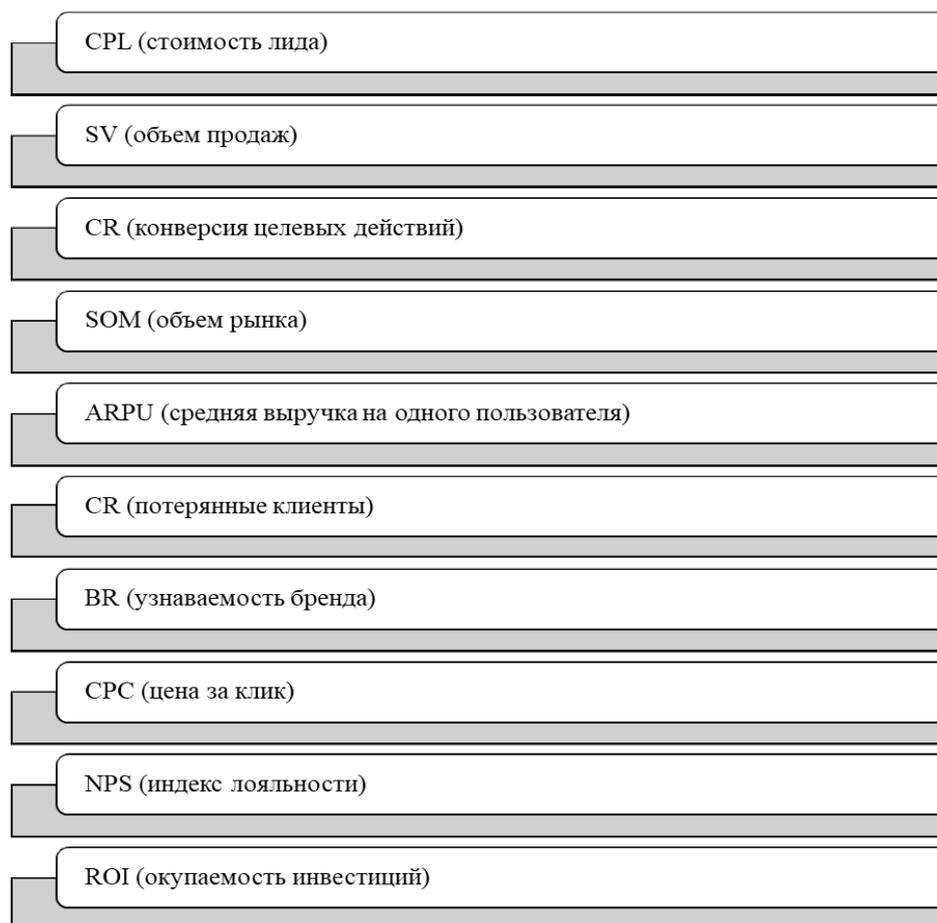
– базовая маркетинговая стратегия – направлена на развитие деятельности предприятия, увеличение масштабов бизнеса и снижение издержек,

– конкурентная маркетинговая стратегия – направлена на организацию работы предприятия в реалиях рынка,

– глобальная маркетинговая стратегия – представляет собой доминирующую стратегию предприятия в долгосрочной перспективе, в основе которой продвижение бренда компании на внешнем рынке,

– стратегия роста – способствует выходу компании на новые рынки, с учётом потребностей аудитории [5, с. 312].

Маркетинговая стратегия должна оцениваться, что позволяет проанализировать эффективность внедряемых мероприятий. На практике выделяют большое количество показателей, которые позволяют оценить маркетинговую стратегию (Рис. 1).



**Рис. 1.** Показатели эффективности оценки маркетинговой стратегии.

Компании обычно используют выборочные показатели эффективности, но в некоторых случаях применяется весь комплекс показателей эффективности маркетинговой стратегии. Первым показателем является стоимость лида. Лиды в маркетинговой стратегии представляют собой потенциальных покупателей [6, с. 561]. Таким образом, стоимость лида выступает в качестве средней цены, которая затрачена на привлечения одного клиента.

$$CPL = \frac{\text{затраты на привлечение клиентов}}{\text{количество клиентов с контактами}} \quad (1)$$

Следующим показателем является объем продаж, который представляет собой поступления денежных средств на счета компании за счет реализации продукта компании в соответствии с запущенной маркетинговой стратегией [6, с. 561]. Данный показатель может быть рассчитан по следующей формуле:

$$SV = \frac{\text{Прибыль} + \text{Условно-постоянные затраты}}{\text{Ст-ть ед.товара} - \text{переменные расходы на ед.товара}} \quad (2)$$

Показатель объёма рынка позволяет оценить максимально возможное количество товаров и услуг, которые возможно компании продать за определённый период. Объем рынка можно рассчитать по следующей формуле:

$$SOM = O_{вр} + O_{и} - O_{э} \quad (3)$$

где

$O_{вр}$  – объем внутреннего производства товаров и услуг,

$O_{и}$  – объем импорта товаров и услуг на рынке,

$O_{э}$  – объем экспорта с территории.

Средняя выручка на одного пользователя позволяет оценить финансовую выгоду от одного клиента компании. Данный показатель рассчитывается по формуле:

$$ARPU = \frac{\text{Доход}}{\text{Число пользователей}} \quad (4)$$

Клиенты компании – важный фактор его деятельности. В свою очередь потерянные клиенты представляют собой граждан, которые перестали потреблять продукт компании [6, с. 562]. Расчёт численности потерянных клиентов осуществляется по формуле:

$$CR = \left( \frac{\text{количество ушедших пользователей за период}}{\text{общее число пользователей за период}} \right) * 100\% \quad (5)$$

В случае высокого показателя, компания проводит активную работу по оценке факторов, которые способствовали уходу клиентов из компании.

Показатель узнаваемости бренда – это статистика того, насколько аудитория хорошо знакома с брендом. Показатель обычно анализируется по проводимому анкетированию среди населения [9, с. 175].

Цена за клик выступает в качестве метрики, отражающей эффективность привлечения трафика. Показатель рассчитывается по формуле:

$$CPC = \frac{\text{потраченная сумма}}{\text{количество кликов}} \quad (6)$$

Индекс лояльности позволяет оценить индекс определения приверженности потребителей к продукту или бренду компании. Показатель может быть рассчитан по следующей формуле:

$$NPS = \% \text{ лояльных} - \% \text{ нелояльных} \quad (7)$$

---

Расчет данного показателя может быть следующим:

- 1) Лояльные – 90 или 30%.
- 2) Нейтральные – 150 или 50%.
- 3) Нелояльные – 60 или 20%.

Тогда показатель индекса лояльности клиентов будет равен:

$$NPS = 30 - 20 = 10\%$$

Маркетинговая стратегия подразумевает вложение средств компании, в связи с чем часто производится расчет показателя эффективности инвестиционных вложений. Показатель рассчитывается по формуле:

$$ROI = \left( \frac{(D-C) * Kп}{Cи} \right) * 100\% \quad (8)$$

Д – доход,

С – себестоимость,

Кп – количество продаж,

Си – сумма инвестиций [6, с. 563].

Если показатель имеет отрицательное значение, значит вложенные средства в маркетинговую стратегию были не эффективны, т.е. не эффективна маркетинговая стратегия.

Представленные показатели обычно оцениваются в динамике, и если прослеживается отрицательная динамика, значит стратегия не эффективная.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Акгаев А.Д. Исследование влияния инновационных технологий на эффективность маркетинговых стратегий // Всемирный учёный. – 2024. – № 1. – С. 1-5;
2. Васильева Н.К. Моделирование маркетинговых решений, как фактор эффективного развития организации // Экономика и социум. – 2024. – № 1. – С. 1-10;
3. Гарина Е.П. Виды маркетинговых стратегий, их роль в стратегии управления // Московский экономический журнал. – 2022. – № 7. – С. 367-376;
4. Логинова Ю.В. Разработка решений для маркетинговой стратегии // Гуманитарные науки. – 2023. – № 1. – С. 1-10;
5. Песиков Э.Б. Модели и методы формирования маркетинговой стратегии // Системный анализ в проектировании и управлении. – 2024. – № 1. – С. 309-315;
6. Романовская Е.В. Управление системой формирования маркетинговой стратегии организации // московский экономический журнал. – 2021. – № 7. – С. 559-564;
7. Трунова Д.Н. Стратегическое планирование в маркетинге // Практический маркетинг. – 2023. – № 12. – С. 52-57;
8. Фурашов М.М. Теоретические основы маркетинговой стратегии организации // Экономика и социум. – 2020. – № 7 (74). – С. 454-459;
9. Чекарь В.Н. Оценка потребительских предпочтений, как основной элемент стратегии реализации маркетинговых проектов. – 2022. – № 2. – С. 174-176;
10. Шендрик В.В. Маркетинговые стратегии в эпоху цифровизации: вызовы и перспективы // Проблемы науки. – 2024. – № 1. – С. 15-18

**Yunusova E.S.**

Rostov State University of Economics (RINH)

(Rostov-on-Don, Russia)

## **METHODS FOR ASSESSING EFFECTIVENESS OF ENTERPRISE MARKETING STRATEGY**

***Abstract:** marketing strategy is an essential element of the success of an enterprise. The effectiveness of the marketing strategy determines the degree to which the company's goals are achieved, its popularity among others, and the amount of profit received. Any strategy must be effective. In this case, companies use a whole system of indicators of the effectiveness of the implemented marketing strategy. The article discusses indicators which allow you to evaluate the marketing strategy of an enterprise, presents methods for calculating indicators and gives their characteristics.*

***Keywords:** marketing strategy, performance indicators, advertising campaign.*

УДК 340.13, 343.541

**Балбашова А.И.**

слушатель

Академия управления МВД России

(г. Москва, Россия)

## **НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ОХРАНЫ КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В СССР: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ**

***Аннотация:** статья посвящена ретроспективному анализу нормативно-правовых основ охраны культурных ценностей в Советском Союзе. Рассматриваются ключевые законодательные акты, регулирующие защиту памятников истории и культуры, а также уголовно-правовые механизмы противодействия их хищениям. Особое внимание уделено роли милиции СССР и международным обязательствам, включая участие в Гаагской конвенции 1954 года. Проведен анализ эффективности советской системы охраны культурных ценностей и её влияния на современное законодательство. Выводы подчеркивают значимость советского опыта для разработки актуальных мер по защите культурного наследия.*

***Ключевые слова:** охрана культурных ценностей, законодательство СССР, культурное наследие, хищения, милиция.*

Правовая охрана культурных ценностей в СССР началась с принятия ряда нормативных актов, регулирующих их учет, сохранение и реставрацию. Среди них следует выделить постановления Совета Министров СССР, регламентирующие защиту памятников истории и культуры. Особое внимание уделялось международным обязательствам, таким как участие в Гаагской конвенции 1954 года [1]. Конвенция включает положения об определении культурных ценностей (ст. 1) и установлении обязанностей государств по их защите (ст. 2, 3). Государства-участники обязаны принимать в мирное время необходимые меры для предотвращения ущерба культурным объектам, расположенным на их территории. Эти меры охватывают как превентивные

действия, так и пресечение актов кражи, грабежа и вандализма. Особое значение имеет статья 28, закрепляющая обязанность государств обеспечивать применение национального законодательства для пресечения нарушений и установления ответственности виновных лиц. Однако, как отмечает Данилов В. А., одной из проблем остается отсутствие механизма международной ответственности за недобросовестное исполнение данных обязательств [2, с. 278]. Дополнительное регулирование охраны культурного наследия предусмотрено Конвенцией о мерах, направленных на запрещение и предотвращение незаконного ввоза, вывоза и передачи права собственности на культурные ценности (Парижская конвенция 1970 года) [3]. Эта конвенция, ратифицированная СССР в 1988 году, подчеркивает взаимосвязь между незаконным оборотом культурных ценностей и обеднением культурного наследия стран происхождения. В рамках международного сотрудничества государства-участники обязуются противодействовать таким практикам, устранять их причины и способствовать возмещению ущерба. Таким образом, Парижская конвенция усиливает комплекс мер по защите культурного наследия в международной практике. Анализируя международные и национальные законодательные инициативы, направленные на защиту культурных ценностей, М.В. Рыбкина выделяет недостаточную оценку их значимости со стороны государства. Это проявилось, в частности, в 1920-е годы, когда правительство СССР проводило массовую продажу культурных ценностей за рубеж, что усугубило проблемы их сохранности [4].

В национальном законодательстве СССР в период с 1917 по 1991 годы были приняты первые нормативно-правовые акты, которые заложили основы правового регулирования в данной сфере:

Декрет СНК РСФСР от 19 сентября 1918 г. «О запрещении вывоза за границу предметов искусства и старины». Декрет предусматривал конфискацию имущества и лишение свободы за нарушение его положений [5].

Декрет СНК РСФСР от 5 октября 1918 г. «О регистрации, приеме на учет и охране памятников искусства и старины», который также вводил санкции

в виде конфискации и лишения свободы за невыполнение установленных требований [6].

Декрет СНК РСФСР от 17 октября 1921 г. регулировал порядок реквизиции и конфискации имущества, включая запрет на вывоз культурных ценностей за границу без разрешения Народного Комиссариата Просвещения. За нарушения предусматривалась ответственность по суду [7].

Первый Уголовный кодекс РСФСР 1922 года закреплял уголовную ответственность за преступления против культурных ценностей. Так, статья 87 предусматривала наказание за надругательства над памятниками революции, а статья 102 устанавливала ответственность за сокрытие культурных объектов, подлежащих учету или передаче государству [8].

В последующие годы нормы об охране культурных ценностей совершенствовались. УК РСФСР 1926 года включал статью 188, аналогичную статье 102 УК 1922 года [9]. В УК РСФСР 1960 года появилась статья 230, устанавливающая ответственность за умышленное уничтожение или порчу памятников культуры. Помимо этого, уголовная ответственность была предусмотрена за хищение культурных ценностей путем кражи (ст. 89), грабежа (ст. 90), разбоя (ст. 91), путем присвоения или растраты либо путем злоупотребления служебным положением (ст. 92), мошенничества (ст. 93) [10]. В 1977 году был издан Указ Президиума Верховного Совета СССР, регулирующий административную ответственность за нарушение правил охраны культурных объектов [11]. Эти нормы позже были включены в КоАП РСФСР 1984 года [12].

Законодательство о защите культурных ценностей значительно ужесточилось в 1991 году с принятием Закона СССР «Об уголовной и административной ответственности за нарушение законодательства об охране памятников истории и культуры», который ввел более строгие меры ответственности за разрушение и порчу памятников [13].

В соответствии с Законом Российской Федерации от 1 июля 1994 г. № 10-ФЗ в Уголовный кодекс РСФСР 1960 года были внесены значительные

изменения, касающиеся охраны культурных ценностей. Введены новые статьи, такие как ст. 78.2, предусматривающая ответственность за невозвращение на территорию России предметов художественного, исторического и археологического значения. Виновным грозило наказание в виде лишения свободы до восьми лет с возможной конфискацией имущества и обязательной конфискацией невозвращенных предметов.

Статья 147.2 охватывала хищение предметов, обладающих особой ценностью, с наказанием в виде лишения свободы от пяти до пятнадцати лет, также с возможной конфискацией имущества. Изменения коснулись и ст. 230 УК РСФСР, теперь охватывающей умышленное уничтожение или повреждение памятников истории и культуры, с наказанием до 15 лет лишения свободы за особо тяжкие случаи [14].

Поправки усилили уголовно-правовую защиту культурных ценностей и продемонстрировали стремление к сохранению культурного наследия в условиях усиления правовой базы.

Подводя итог вышеизложенному, отметим, что с момента появления первых нормативных актов, регулирующих охрану культурных ценностей в России, законодательство претерпело значительные изменения, отражающие как внутренние потребности общества, так и международные обязательства страны. С каждым этапом развития законодательства внимание к культурным ценностям становилось более интенсивным, что привело к созданию правовых механизмов для их охраны.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Гагская конвенция о защите культурных ценностей в случае вооруженного конфликта, 1954 г;
2. Данилов, В. А. Законодательство об охране культурных ценностей: проблемы и перспективы развития // Молодой ученый. — 2021. — № 25 (367). — С. 278-280;

3. Конвенция ЮНЕСКО о мерах, направленных на запрещение и предупреждение незаконного вывоза, ввоза и передачи права собственности на культурные ценности от 14 ноября 1970 года // Международные нормативные акты ЮНЕСКО. М., 1993;
4. Рыбкина М. В. Охрана и защита культурных ценностей // Ленинградский юридический журнал. 2016. № 3 (45). С. 80–89;
5. О запрещении вывоза за границу предметов искусства и старины: декрет СНК РСФСР от 19 сент. 1918 г. (утратил силу) // Собр. узаконений РСФСР. 1918. № 19. ст. 751;
6. О регистрации, приеме на учет и охране памятников искусства и старины, находящихся во владении частных лиц, обществ и учреждений: декрет СНК РСФСР от 5 окт. 1918 г. (утратил силу) // Собр. узаконений РСФСР. 1918. № 73. ст. 794;
7. О порядке реквизиции и конфискации имущества частных лиц и обществ : декрет СНК РСФСР от 17 окт. 1921 г. (утратил силу) // Собр. узаконений РСФСР. 1921. № 70. ст. 564;
8. Уголовный Кодекс РСФСР от 1 июня 1922 г. (утратил силу) // Собр. узаконений РСФСР. 1922. № 15. ст. 153;
9. Уголовный Кодекс РСФСР от 22 нояб. 1926 г. (утратил силу) // Собр. узаконений РСФСР. 1926. № 80. ст. 600;
10. Уголовный Кодекс РСФСР от 27 окт. 1960 г. (утратил силу) // Ведомости Верховного Совета РСФСР. 1960. № 40. ст. 591;
11. Об административной ответственности за нарушение правил охраны и использования памятников истории и культуры: указ Президиума Верховного Совета СССР от 17 февр. 1977 г. (утратил силу) // Ведомости Верховного Совета СССР. 1977. № 8. ст. 141;
12. Кодекс РСФСР об административных правонарушениях: утв. Верховным Советом РСФСР 20 июня 1984 г. (утратил силу) // Ведомости Верховного Совета РСФСР. 1984. № 27. ст. 909;

13. Об уголовной и административной ответственности за нарушение законодательства об охране и использовании памятников истории и культуры: закон СССР от 02 июля 1991 г. № 2284-1 (утратил силу) // Ведомости Съезда народных депутатов СССР и Верховного Совета СССР. 1991. № 29. ст. 837;

14. О внесении изменений и дополнений в Уголовный кодекс РСФСР и Уголовно-процессуальный кодекс РСФСР: федер. закон Рос. Федерации от 01 июля 1994 г. № 10-ФЗ (утратил силу) // Собр. законодательства Рос. Федерации. 1994. № 10. ст. 1109.

**Balbashova A.I.**

Academy of Management  
of Ministry of Internal Affairs of Russia  
(Moscow, Russia)

## **LEGAL FOUNDATIONS OF CULTURAL HERITAGE PROTECTION IN USSR: RETROSPECTIVE ANALYSIS**

***Abstract:** article is dedicated to the retrospective analysis of the legal foundations for the protection of cultural values in the Soviet Union. It examines key legislative acts regulating the protection of historical and cultural monuments, as well as the criminal law mechanisms for preventing their theft. Special attention is given to the role of the Soviet militia and international obligations, including participation in the 1954 Hague Convention. An analysis of the effectiveness of the Soviet system of cultural heritage protection and its influence on modern legislation is presented. The conclusions highlight the significance of the Soviet experience in the development of contemporary measures for the protection of cultural heritage.*

***Keywords:** cultural heritage protection, Soviet legislation, cultural heritage, theft, militia.*

УДК 347.61./64

**Ваничкина О.М.**

студентка 2 курса магистратуры

Ивановский государственный университет

(г. Иваново, Россия)

## **СПОРЫ О РАСТОРЖЕНИИ БРАКА И ВЗЫСКАНИИ АЛИМЕНТОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Аннотация:* в статье рассматриваются актуальные проблемы и особенности рассмотрения судебных споров, связанных с расторжением брака и взысканием алиментов в Российской Федерации. Проанализированы последние изменения в законодательстве, регулирующем семейные правоотношения, исследована актуальная судебная практика по делам о расторжении брака и взыскании алиментов. Особое внимание уделено проблемам исполнения судебных решений по алиментным обязательствам и новым механизмам защиты прав детей. На основе проведенного исследования сформулированы предложения по совершенствованию действующего законодательства.

*Ключевые слова:* расторжение брака, алименты, семейное право, судебные споры, исполнительное производство, права ребенка, алиментные обязательства.

Введение. Актуальность темы исследования обусловлена значительным количеством бракоразводных процессов в Российской Федерации и, как следствие, ростом числа судебных споров о взыскании алиментов. Особую значимость приобретают вопросы защиты прав и законных интересов несовершеннолетних детей при расторжении брака их родителей, а также обеспечение надлежащего исполнения алиментных обязательств [2, с. 15].

По данным Федеральной службы государственной статистики, в 2023 году было зарегистрировано более 500 тысяч разводов, при этом в 70% случаев в распавшихся семьях воспитывались несовершеннолетние дети [8, с. 8]. Согласно статистике Федеральной службы судебных приставов, на конец 2023 года на исполнении находилось свыше 1,5 миллиона исполнительных

производств о взыскании алиментных платежей [4, с. 23]. Эти цифры свидетельствуют о масштабности проблемы и необходимости совершенствования механизмов правового регулирования данных правоотношений.

Современное российское законодательство в сфере регулирования брачно-семейных отношений и алиментных обязательств представляет собой комплексный институт права, основу которого составляют Конституция РФ, Семейный кодекс РФ, Гражданский процессуальный кодекс РФ и Федеральный закон "Об исполнительном производстве". Важную роль в формировании единообразной судебной практики играют разъяснения Пленума Верховного Суда РФ, в частности, Постановление от 26.12.2017 № 56 "О применении судами законодательства при рассмотрении дел, связанных со взысканием алиментов" [5, с. 2].

В последние годы законодателем был принят ряд важных изменений, направленных на усиление ответственности за неуплату алиментов и совершенствование механизмов их взыскания. Так, в 2024 году вступили в силу поправки, расширяющие возможности использования цифровых технологий в процессе взыскания алиментных платежей и ужесточающие ответственность за уклонение от уплаты алиментов [6, с. 34].

Особенности рассмотрения дел о расторжении брака. Рассмотрение дел о расторжении брака имеет ряд процессуальных особенностей, обусловленных спецификой семейно-правовых отношений. В соответствии с действующим законодательством, дела о расторжении брака могут рассматриваться как в административном порядке (органами ЗАГС), так и в судебном порядке (таблица 1).

Таблица 1. Основания для расторжения брака  
в судебном и административном порядке

Административный порядок (ЗАГС)	Судебный порядок
Взаимное согласие супругов, не имеющих общих несовершеннолетних детей	Наличие общих несовершеннолетних детей
Признание одного из супругов безвестно отсутствующим	Отсутствие согласия одного из супругов на расторжение брака
Признание одного из супругов недееспособным	Уклонение одного из супругов от расторжения брака в ЗАГС
Осуждение одного из супругов к лишению свободы на срок свыше трех лет	Наличие спора о разделе совместно нажитого имущества

Подсудность дел о расторжении брака определяется в соответствии с правилами, установленными ГПК РФ. По общему правилу, иск о расторжении брака предъявляется в районный суд по месту жительства ответчика. Однако законом предусмотрены случаи альтернативной подсудности. Как отмечает М.В. Антокольская, "истец вправе предъявить иск по своему месту жительства в случаях, если при нем находится несовершеннолетний ребенок или если по состоянию здоровья выезд к месту жительства ответчика представляется для него затруднительным" [7, с. 156].

Процессуальной особенностью рассмотрения дел данной категории является обязательное соблюдение досудебного порядка примирения супругов. В соответствии со ст. 22 СК РФ, суд вправе принять меры к примирению супругов и отложить разбирательство дела, предоставив им срок для примирения продолжительностью до трех месяцев [2, с. 89]. Данное положение направлено на сохранение семьи как важнейшего социального института.

Существенные изменения в процедуру рассмотрения бракоразводных дел внес Федеральный закон от 26.07.2019 № 197-ФЗ, который ввел институт

судебного примирения [3, с. 12]. Теперь стороны могут обратиться к судебному примирителю - судье в отставке, который помогает супругам урегулировать конфликт и достичь взаимоприемлемого решения.

При рассмотрении дела о расторжении брака суд также разрешает вопросы:

- о месте жительства несовершеннолетних детей,
- о порядке общения с детьми отдельно проживающего родителя,
- о разделе общего имущества супругов,
- о взыскании алиментов на несовершеннолетних детей [5, с. 45].

Важной новеллой законодательства стало введение обязательного досудебного порядка урегулирования споров о детях. С 1 января 2024 года супруги обязаны представить в суд медиативное соглашение или протокол разногласий по вопросам, касающимся несовершеннолетних детей [6, с. 78].

Правовое регулирование алиментных обязательств. Алиментные обязательства представляют собой особый вид семейно-правовых обязательств, направленных на обеспечение содержания нуждающихся членов семьи. Законодатель уделяет особое внимание регулированию данного института, учитывая его социальную значимость (таблица 2).

Таблица 2. Размеры алиментов, взыскиваемых на несовершеннолетних детей в долях к заработку и(или) иному доходу родителей.

<b>Количество детей</b>	<b>Размер алиментов</b>
На одного ребенка	1/4 (25%)
На двух детей	1/3 (33,33%)
На трех и более детей	1/2 (50%)
В твердой денежной сумме	Определяется судом исходя из максимально возможного сохранения ребенку прежнего уровня жизни

Семейным законодательством предусмотрены различные виды алиментных обязательств. Как отмечает Л.М. Пчелинцева, "наиболее распространенными являются алиментные обязательства родителей по содержанию несовершеннолетних детей, однако существуют и иные виды алиментных обязательств между членами семьи" [8, с. 234].

Порядок определения размера алиментов зависит от способа их взыскания. Законодательством предусмотрены два основных способа:

1. В долевом отношении к заработку и (или) иному доходу плательщика,
2. В твердой денежной сумме [2, с. 67].

Существенным нововведением стал механизм индексации алиментов, взыскиваемых в твердой денежной сумме. Согласно ст. 117 СК РФ, индексация производится пропорционально росту величины прожиточного минимума в соответствующем субъекте РФ [2, с. 89]. В случае отсутствия такой величины в субъекте РФ, индексация производится пропорционально росту величины прожиточного минимума на душу населения в целом по Российской Федерации.

С 2024 года введен новый порядок взыскания алиментов, предусматривающий возможность их удержания из выплат, осуществляемых в рамках социального казначейства [4, с. 23]. Данное нововведение направлено на повышение эффективности исполнения алиментных обязательств.

Особое внимание законодатель уделяет вопросам взыскания алиментов за прошедший период. В соответствии с позицией Верховного Суда РФ, "алименты за прошедший период могут быть взысканы в пределах трехлетнего срока с момента обращения в суд, если судом установлено, что до обращения в суд принимались меры к получению средств на содержание, но алименты не были получены вследствие уклонения лица, обязанного уплачивать алименты, от их уплаты" [5, с. 45].

Проблемы исполнения судебных решений. Исполнение судебных решений о взыскании алиментов остается одной из наиболее острых проблем в сфере защиты прав несовершеннолетних детей (рисунок 1). Механизм

принудительного исполнения таких решений требует особого внимания, поскольку затрагивает интересы наиболее уязвимой категории граждан.

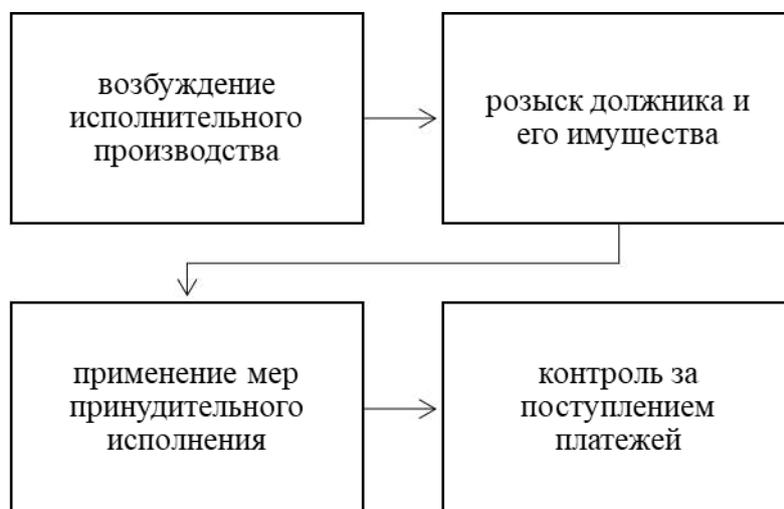


Рис. 1. Схема исполнительного производства по взысканию алиментов.

Как отмечает С.В. Смирнов, "основными проблемами исполнения решений по алиментным обязательствам являются сложность розыска должников и их имущества, сокрытие реальных доходов, а также правовой нигилизм граждан" [9, с. 78]. По данным ФССП России, около 40% исполнительных производств о взыскании алиментов являются проблемными [4, с. 45].

Законодателем предусмотрен комплекс мер ответственности за уклонение от уплаты алиментов:

1. Гражданско-правовая ответственность:

- начисление неустойки в размере 0,1% от суммы невыплаченных алиментов за каждый день просрочки,
- взыскание убытков, причиненных просрочкой исполнения алиментных обязательств.

2. Административная ответственность:

- предупреждение или наложение административного штрафа,
- обязательные работы на срок до 150 часов,
- административный арест на срок до 15 суток.

### 3. Уголовная ответственность:

- лишение свободы на срок до одного года,
- принудительные работы на тот же срок,
- арест на срок до трех месяцев.

В целях повышения эффективности взыскания алиментов ФССП России активно применяет следующие меры:

- временное ограничение на выезд должника за пределы РФ,
- ограничение специальных прав (например, права управления транспортным средством),
- арест имущества должника,
- обращение взыскания на заработную плату и иные доходы.

Важным нововведением стало использование цифровых технологий в процессе исполнительного производства. С 2024 года внедрена система автоматического мониторинга счетов должников и электронного документооборота между ФССП и кредитными организациями.

Современные тенденции развития законодательства. В последние годы наблюдается активное реформирование законодательства в сфере регулирования брачно-семейных отношений и алиментных обязательств (рисунок 2).

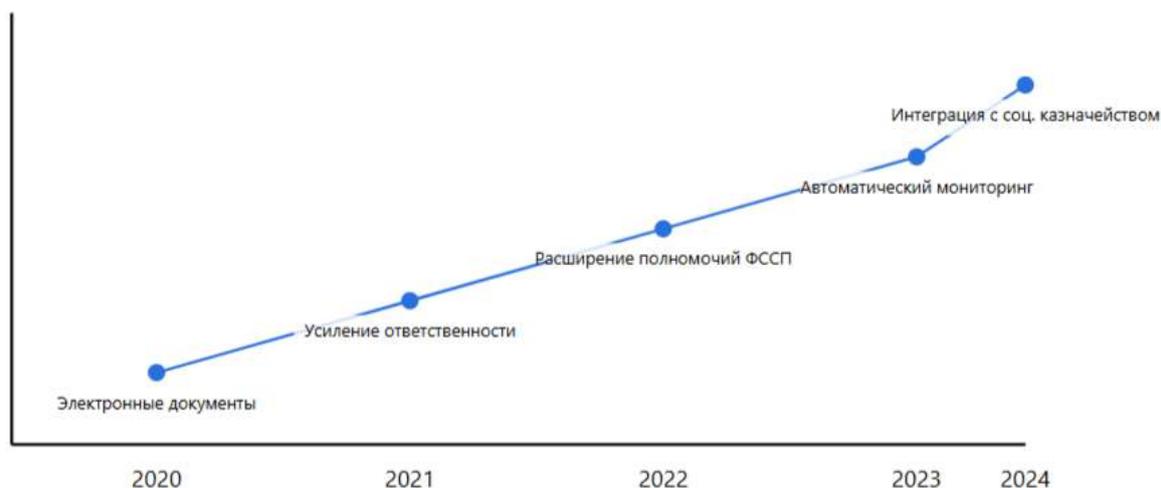


Рис. 2. Динамика изменения законодательства в сфере алиментных обязательств за 2020-2024 гг.

Анализ последних изменений в СК РФ и ГПК РФ позволяет выделить несколько ключевых направлений развития законодательства:

1. Цифровизация процессов:

- внедрение электронного документооборота в судопроизводстве по семейным делам,
- создание единой информационной системы исполнительных производств,
- автоматизация процессов взыскания алиментов [2, с. 45].

2. Усиление мер защиты прав детей:

- введение института судебного примирения по спорам о детях,
- расширение возможностей получения информации о доходах плательщика алиментов,
- упрощение процедуры взыскания алиментов с лиц, находящихся за пределами РФ.

3. Совершенствование механизмов взыскания:

- расширение перечня доходов, с которых могут быть удержаны алименты,
- введение новых мер принудительного исполнения,
- совершенствование системы розыска должников.

Как отмечает Д.А. Медведев, "развитие семейного законодательства должно соответствовать современным реалиям и обеспечивать эффективную защиту прав всех членов семьи". В связи с этим перспективными направлениями совершенствования законодательства являются:

1. Создание единого реестра алиментных должников с интеграцией в систему государственных услуг.

2. Расширение применения информационных технологий:

- внедрение искусственного интеллекта для анализа имущественного положения должников,

- создание автоматизированной системы расчета размера алиментов,

- развитие электронного взаимодействия между всеми участниками процесса.

3. Совершенствование механизмов защиты прав детей:

- введение дополнительных гарантий получения алиментов,

- создание государственного алиментного фонда,

- развитие института медиации по семейным спорам.

Заключение. Проведенное исследование позволяет сделать ряд важных выводов относительно современного состояния и перспектив развития института расторжения брака и алиментных обязательств в Российской Федерации.

Во-первых, несмотря на значительное количество нормативных правовых актов, регулирующих вопросы расторжения брака и взыскания алиментов, существует необходимость дальнейшего совершенствования законодательства в данной сфере. В частности, требуется более детальная регламентация процедуры определения размера алиментов в твердой денежной сумме с учетом реального материального положения сторон.

Во-вторых, анализ правоприменительной практики свидетельствует о наличии проблем в сфере исполнения судебных решений о взыскании алиментов. Несмотря на принимаемые меры, значительное количество

исполнительных производств остается неоконченным, что требует разработки новых механизмов обеспечения исполнения алиментных обязательств [6, с. 89].

В целях совершенствования правового регулирования рассматриваемых отношений представляется целесообразным:

1. Создать государственный алиментный фонд для обеспечения временных выплат на содержание детей в случае неисполнения алиментных обязательств должником с последующим взысканием выплаченных сумм с должника.

2. Расширить перечень ограничений, применяемых к должникам по алиментным обязательствам, включив в него запрет на получение отдельных видов государственных услуг.

3. Внедрить автоматизированную систему мониторинга и расчета задолженности по алиментам с использованием технологий искусственного интеллекта.

4. Развивать институт медиации по семейным спорам, предусмотрев дополнительные гарантии реализации достигнутых соглашений.

5. Совершенствовать механизмы международного сотрудничества в сфере розыска должников и взыскания алиментов.

Реализация указанных предложений позволит повысить эффективность защиты прав и законных интересов всех участников семейных правоотношений, в первую очередь несовершеннолетних детей.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Конституция Российской Федерации;
2. Семейный кодекс Российской Федерации;
3. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации;
4. Федеральный закон от 02.10.2007 № 229-ФЗ;
5. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 26.12.2017 № 56;

6. Обзор судебной практики по делам, связанным с взысканием алиментов на несовершеннолетних детей, утв. Президиумом Верховного Суда РФ 13.05.2024 // Бюллетень Верховного Суда РФ. 2024. № 7;
7. Антокольская М.В. Семейное право: учебник. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Норма, 2024. 432 с;
8. Пчелинцева Л.М. Комментарий к Семейному кодексу Российской Федерации. М.: Норма, 2024. 828 с;
9. Крашенинников П.В. Семейное право: учебник. М.: Статут, 2024. 315 с.

**Vanichkina O.M.**

Ivanovo State University

(Ivanovo, Russia)

## **DISPUTES ON DIVORCE AND ALIMONY RECOVERY IN RUSSIAN FEDERATION**

***Abstract:** the article discusses the current problems and features of the consideration of judicial disputes related to the dissolution of marriage and the recovery of alimony in the Russian Federation. The latest changes in the legislation regulating family relations are analyzed, the current judicial practice in cases of divorce and alimony recovery is investigated. Special attention is paid to the problems of enforcement of court decisions on alimony obligations and new mechanisms for the protection of children's rights. Based on the conducted research, proposals have been formulated to improve the current legislation.*

***Keywords:** divorce, alimony, family law, litigation, enforcement proceedings, child rights, alimony obligations.*

УДК 34 *Габышев С.А., Муталиева А.А.*

**Габышев С.А.**

магистрант

Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова

(г. Якутск, Россия)

**Муталиева А.А.**

кандидат юридических наук, доцент кафедры «Гражданское право и процесс»

Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова

(г. Якутск, Россия)

## **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАЛОГОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Аннотация:* в статье рассматриваются современные проблемы налогового регулирования, с которыми сталкиваются предприниматели. Автор анализирует основные направления налоговой политики, направленной на поддержку бизнеса, и выделяет существующие барьеры, такие как высокая налоговая нагрузка, сложность налогового администрирования, отсутствие стабильности в налоговом законодательстве и неоднозначность его толкования. Особое внимание уделяется вопросам оптимизации налоговых расходов, снижению административных издержек и необходимости внедрения цифровых технологий для упрощения взаимодействия бизнеса и налоговых органов. В статье также обсуждаются примеры зарубежного опыта в области налогового регулирования, предлагаются рекомендации по совершенствованию налоговой системы в целях создания благоприятных условий для развития предпринимательской деятельности.

*Ключевые слова:* предпринимательство, налоговая система, налоговые режимы, малый бизнес, налоговые льготы, бизнес-процессы.

Налоговое регулирование является важнейшим элементом государственной политики, способствующим обеспечению стабильных

---

поступлений в бюджет, поддержке предпринимательства и экономического роста. Однако на сегодняшний день предприниматели сталкиваются с рядом проблем в налоговой сфере, таких как сложность администрирования, высокий уровень налоговой нагрузки, нестабильность законодательства и недоступность специальных налоговых режимов. Эти проблемы требуют тщательного анализа и корректировки политики налогового регулирования для создания более благоприятных условий для бизнеса.

Цель данной статьи — рассмотреть актуальные проблемы налогового регулирования предпринимательской деятельности, проанализировать причины их возникновения и предложить возможные решения, направленные на совершенствование налоговой системы.

Высокий уровень налоговой нагрузки является одной из наиболее распространенных проблем, с которыми сталкивается предпринимательское сообщество. Особенно это актуально для малого и среднего бизнеса, который зачастую не имеет финансовых ресурсов для оптимизации налогов и вынужден работать на грани рентабельности. Ставки налогов на прибыль, налога на добавленную стоимость (НДС) и социальных отчислений формируют значительную часть издержек, что особенно ощутимо для начинающих компаний и индивидуальных предпринимателей.

Сложные процедуры налогового учета и отчетности создают значительные трудности для предпринимателей. Бизнес, особенно малый, зачастую не располагает ресурсами для содержания квалифицированных бухгалтеров и вынужден сталкиваться с трудоемким процессом заполнения налоговых деклараций и регулярных отчетов. В результате предприниматели могут сталкиваться с штрафными санкциями из-за ошибок или задержек в отчетности, что подрывает их финансовую стабильность.

Постоянные изменения в налоговом законодательстве усложняют процесс долгосрочного планирования для бизнеса. Новые поправки и изменения в налоговом кодексе требуют постоянного мониторинга и адаптации, что создает дополнительную административную нагрузку. Это особенно затрудняет работу

---

малого и среднего бизнеса, не обладающего достаточными ресурсами для оперативного реагирования на изменения.

Специальные налоговые режимы, такие как упрощенная система налогообложения, патентная система призваны облегчить налоговое бремя для малого бизнеса. Однако доступ к этим режимам часто ограничен, а сами режимы недостаточно адаптированы к потребностям современного бизнеса. В результате многие предприниматели вынуждены выбирать между повышением налоговой нагрузки и отказом от выгодных возможностей для ведения бизнеса.

Государственные налоговые льготы, предоставляемые крупным корпорациям, вызывают неоднозначные реакции со стороны малого бизнеса. В то время как крупные компании получают налоговые преференции, доступ к ним для малого и среднего бизнеса остается ограниченным. Это приводит к неравномерному распределению налоговой нагрузки, ограничению конкуренции и снижению возможностей для развития малого бизнеса.

Глобализация экономики приводит к усложнению налогового регулирования, так как транснациональные компании активно используют налоговые схемы, позволяющие минимизировать налоговые обязательства. Это создает проблемы для национальных налоговых систем и требует внедрения международных стандартов и сотрудничества в налоговой сфере. Малые и средние компании, работающие внутри страны, оказываются в невыгодных условиях по сравнению с транснациональными корпорациями, использующими офшорные схемы и другие формы налоговой оптимизации.

Цифровизация бизнес-процессов и возникновение новых форм предпринимательства, таких как электронная коммерция и фриланс, также требуют адаптации налогового регулирования. Традиционные методы учета и администрирования не всегда применимы к онлайн-бизнесу, что создает проблемы как для налоговых органов, так и для предпринимателей. Отсутствие ясности в налогообложении цифровых услуг и электронной торговли приводит к необходимости пересмотра подходов к регулированию.

Многие предприниматели, особенно представители малого бизнеса, испытывают сложности с налоговым законодательством из-за недостатка налоговой грамотности. Незнание налоговых прав и обязанностей приводит к ошибкам и увеличивает риск налоговых правонарушений, что, в свою очередь, приводит к штрафам и потерям для бизнеса.

Для повышения устойчивости малого и среднего бизнеса целесообразно рассмотреть возможность уменьшения ставок основных налогов и социальных взносов, что позволит предпринимателям направлять средства на развитие бизнеса и инновации. Государственные субсидии и налоговые льготы также могут способствовать поддержке бизнеса, особенно в период экономических кризисов.

Автоматизация налогового учета и отчетности, а также использование электронных сервисов могут существенно облегчить предпринимателям выполнение налоговых обязательств. Внедрение упрощенных процедур подачи налоговых деклараций и отчетности особенно важно для малого бизнеса, где часто отсутствуют квалифицированные бухгалтеры.

Для снижения негативного влияния налоговых изменений на предпринимательскую деятельность следует уделить внимание стабильности законодательства. Принятие новых налоговых мер должно происходить с учетом интересов бизнеса, с обязательным переходным периодом и разъяснениями.

Если рассмотреть зарубежный опыт в области налогового регулирования, которые выделяются как успешные модели поддержки бизнеса и стимулирования экономической активности:

- В Соединенных Штатах применяются различные льготы для малого бизнеса, включая снижение ставок налога на прибыль и налоговые вычеты, такие как инвестиционный налоговый кредит. Например, малые предприятия могут списывать расходы на исследования и разработки, что поощряет инновации и стимулирует экономический рост.

- В Германии семейные предприятия имеют доступ к сниженным ставкам налогообложения, особенно в вопросах передачи активов в рамках семьи.

---

Налоговые льготы и вычеты направлены на поддержание преемственности бизнеса, что помогает компаниям планировать долгосрочные стратегии без риска высокой налоговой нагрузки при смене поколений.

- В Сингапуре действует программа налоговых каникул для стартапов: новые компании освобождаются от налога на прибыль на срок до 3 лет. Это стимулирует создание новых бизнесов и снижает финансовую нагрузку в начальной стадии. Также существуют налоговые льготы для иностранных инвесторов и гибкая налоговая политика, привлекающая капитал и предпринимателей.

Эти примеры демонстрируют, как различные страны используют налоговую политику для создания благоприятной среды для предпринимательства, внедрения инноваций и привлечения инвестиций.

Облегчение доступа к специальным налоговым режимам для малого бизнеса может стимулировать рост предпринимательства и повысить конкурентоспособность. Это потребует пересмотра условий и расширения категорий бизнеса, которые могут воспользоваться льготами. Государство может организовать образовательные программы и консультационные центры, направленные на повышение налоговой грамотности предпринимателей. Эти меры позволят бизнесу лучше разбираться в налоговых обязательствах и избегать ошибок.

Проблемы налогового регулирования предпринимательской деятельности требуют комплексного подхода, который учитывает экономические и технологические изменения. Важнейшей задачей является создание системы, которая будет способствовать росту бизнеса, сохраняя при этом стабильные поступления в бюджет. Совершенствование налогового законодательства, упрощение администрирования и расширение доступа к льготам могут стать важными шагами на пути к решению существующих проблем.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Герасименко В. В. Актуальные проблемы налогового регулирования в условиях цифровизации экономики // Финансы и кредит. — 2022. — № 6. — С. 24-31;
2. Крюкова Е. В. Международный опыт налогового регулирования малого и среднего бизнеса: уроки для России // Вестник финансового университета. — 2021. — № 3. — С. 47-54;
3. Панченко И. А., Рогов, А. С. Проблемы налогового администрирования и их влияние на предпринимательскую деятельность // Налоги и налогообложение. — 2020. — № 8. — С. 35-40;
4. Губин Е. П., Петров, Д. В. Налоговая политика и стимулирование инновационной деятельности предприятий // Журнал экономической теории. — 2019. — № 2. — С. 59-67;
5. Пепеляев С. Г. Налоговое регулирование в России: теория, практика и перспективы // Налоги и финансы. — 2018. — № 5. — С. 12-22

*Gabyshev S.A., Mutaliev A.A.*

**Gabyshev S.A.**

North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov  
(Yakutsk, Russia)

**Mutaliev**

North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov  
(Yakutsk, Russia)

## **CURRENT PROBLEMS TAX REGULATION IN ENTREPRENEURIAL ACTIVITY**

***Abstract:** the article discusses the current tax regulation challenges faced by entrepreneurs. The author analyzes the main areas of tax policy aimed at supporting businesses and highlights the existing barriers such as high tax burden, complexity of tax administration, lack of stability in tax legislation and ambiguity of its interpretation. Particular attention is paid to the issues of optimizing tax expenditure, reducing administrative costs and the need to implement digital technologies to simplify the interaction between business and tax authorities. The article also discusses examples of foreign experience in the field of tax regulation, offers recommendations to improve the tax system in order to create favorable conditions for the development of entrepreneurial activity.*

***Keywords:** entrepreneurship, tax system, tax regimes, small business, tax benefits, business processes.*

УДК 34 *Габышев С.А., Муталиева А.А.*

**Габышев С.А.**

магистрант

Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова

(г. Якутск, Россия)

**Муталиева А.А.**

кандидат юридических наук, доцент кафедры «Гражданское право и процесс»

Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова

(г. Якутск, Россия)

## **КАК НАЛОГОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ВЛИЯЕТ НА ИНВЕСТИЦИОННЫЙ КЛИМАТ СТРАНЫ**

***Аннотация:** в статье рассматривается влияние налогового регулирования на инвестиционный климат страны, включая аспекты налоговой нагрузки, стабильности налогового законодательства, налоговых льгот и стимулов, а также административных барьеров. Проведен анализ международного опыта, в том числе примеры из Сингапура, Эстонии и Объединенных Арабских Эмиратов, которые успешно используют налоговую политику для привлечения инвестиций. Определены основные проблемы, связанные с налоговым регулированием в России, и предложены рекомендации по улучшению инвестиционного климата через оптимизацию налоговой политики и реформу налогового администрирования.*

***Ключевые слова:** инвестиционный климат, налоговая нагрузка, налоговые льготы, прибыль, налоговое администрирование.*

Инвестиционный климат является важным фактором экономического развития, поскольку он определяет приток капитала, уровень занятости, а также технологические и инфраструктурные улучшения. Среди различных факторов, влияющих на инвестиционную привлекательность, одним из наиболее значимых выступает налоговое регулирование, которое определяет условия

---

налогообложения для бизнеса, а также набор налоговых льгот и стимулов. На сегодняшний день налоговая политика стала мощным инструментом в формировании и поддержании инвестиционного климата, что требует глубокого понимания её воздействия на экономическую привлекательность страны.

Уровень налоговой нагрузки существенно влияет на решение инвесторов, так как он прямо отражается на рентабельности инвестиций и эффективности бизнеса. Высокие налоговые ставки, особенно на прибыль и дивиденды, могут снижать инвестиционную привлекательность страны, так как увеличивают издержки ведения бизнеса. Для инвесторов важно соотношение доходности и налоговой нагрузки, что обуславливает выбор стран с более мягкими налоговыми режимами. Например, в Ирландии установлена одна из самых низких ставок корпоративного налога в Европе — 12,5%, что позволило стране привлечь значительное количество международных корпораций, включая крупнейшие компании из сферы технологий и финансов. Напротив, страны с высокой налоговой нагрузкой нередко теряют часть потенциальных инвесторов, особенно в конкурентных глобальных отраслях.

Стабильность законодательства — один из ключевых факторов, влияющих на инвестиционный климат. Инвесторы заинтересованы в предсказуемости и устойчивости налоговых условий, поскольку нестабильность налоговой системы и частые изменения в законодательстве увеличивают финансовые риски. В странах, где налоговая политика подвержена частым корректировкам, компании сталкиваются с неопределенностью, что может негативно отразиться на их долгосрочных стратегиях. Стабильное налоговое законодательство позволяет снижать уровень риска для бизнеса и привлекать компании, ориентированные на долгосрочные инвестиции.

Многие страны используют налоговые льготы как инструмент привлечения инвестиций в приоритетные отрасли, такие как технологии, энергетика и производство. Например, Нидерланды применяют инновационный бокс (innovation box) — льготный налоговый режим, по которому доходы от интеллектуальной собственности облагаются по сниженной ставке. Этот

---

инструмент стимулирует компании инвестировать в разработки и исследования, что помогает стране развивать высокотехнологичные отрасли и удерживать крупные международные компании. Введение подобных льгот также стимулирует развитие национальных компаний и способствует росту конкурентоспособности.

Высокие административные барьеры и сложность налогового администрирования также играют важную роль. Если процедура уплаты налогов и ведение налогового учета становятся слишком сложными и затратными, это снижает привлекательность страны для инвесторов. В частности, административные барьеры требуют дополнительных временных и финансовых затрат на соблюдение законодательства и повышают затраты на выполнение требований налоговых органов. Снижение бюрократической нагрузки, внедрение цифровых технологий и упрощение процедур уплаты налогов — это пути, которыми страны могут повысить свою привлекательность для бизнеса. Эстония стала ярким примером такого подхода: страна внедрила цифровую систему налогового администрирования, что позволяет компаниям взаимодействовать с налоговыми органами полностью онлайн, экономя время и снижая издержки.

Современный рынок характеризуется высокой степенью интеграции, и транснациональные корпорации часто осуществляют деятельность в нескольких странах. Наличие международных соглашений об избежании двойного налогообложения снижает риск двойного налогообложения и способствует упрощению трансграничных операций. Страны, имеющие развитую сеть таких соглашений, становятся более привлекательными для международных компаний, так как это позволяет оптимизировать налогообложение при операциях в различных юрисдикциях и снизить налоговые издержки.

#### Примеры успешного налогового регулирования

Сингапур широко известен как одна из самых привлекательных стран для инвесторов. Налоговая политика страны направлена на поддержание низких налоговых ставок и предоставление значительных льгот для инновационных

---

компаний и стартапов. Льготы на исследования и разработки (R&D), налоговые каникулы и снижение налогов для компаний, инвестирующих в новые технологии, привлекают компании из финансового и технологического секторов.

Объединенные Арабские Эмираты предоставляют освобождение от налога на прибыль в свободных экономических зонах, что позволяет многим международным компаниям организовать в стране свои филиалы. В дополнение к этому, отсутствие корпоративного налога и налогов на доходы физических лиц делают страну одной из наиболее привлекательных для иностранных инвесторов, особенно в отраслях, связанных с торговлей, финансами и логистикой.

Эстония стала пионером в цифровом налоговом администрировании, предлагая компаниям полностью электронную систему подачи налоговой отчетности. Помимо удобства, налоговая политика страны предусматривает нулевое налогообложение нераспределенной прибыли, что стимулирует реинвестирование доходов и развитие бизнеса внутри страны. Такие условия делают Эстонию привлекательной для стартапов и компаний, ориентированных на IT и инновации.

В России активно реализуются меры по улучшению инвестиционного климата, включая налоговые льготы для IT-компаний и инновационных предприятий. Однако общая налоговая нагрузка, сложность налогового администрирования и частые изменения законодательства остаются значительными проблемами. Высокие налоги и непредсказуемость налоговой системы, в особенности для малого и среднего бизнеса, снижают доверие инвесторов и их интерес к вложениям.

Кроме того, недостаточное количество соглашений во избежание двойного налогообложения и сложная процедура налогового контроля затрудняют трансграничные операции, что снижает интерес к России как к рынку для международных корпораций. Чтобы повысить привлекательность для инвесторов, необходима системная реформа налоговой политики и

административных процедур. Это позволило бы снизить затраты для бизнеса и улучшить инвестиционный климат в долгосрочной перспективе.

Налоговое регулирование является неотъемлемой частью инвестиционного климата и может существенно влиять на решения инвесторов. Низкие налоговые ставки, стабильное законодательство, налоговые льготы и снижение административных барьеров создают благоприятные условия для привлечения капитала и способствуют развитию экономики. Международный опыт показывает, что оптимизация налоговой системы и упрощение налогового администрирования могут значительно повысить инвестиционную привлекательность страны.

Для России также важен комплексный подход к реформе налоговой системы, включающий снижение налоговой нагрузки, упрощение налогового учета и увеличение стабильности налогового законодательства. Это не только увеличит приток капитала, но и поддержит экономический рост и инновационное развитие страны.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Брызгалин А.В. Налоги и налоговое право. — М.: Налоговый вестник, 2020;
2. Крюкова Е. В. Международный опыт налогового регулирования малого и среднего бизнеса: уроки для России // Вестник финансового университета. — 2021. — № 3. — С. 47-54;
3. Мачульская Е.Е. Налоги и налогообложение. — М.: Юрайт, 2021;
4. Стародубцева Е.Б., Попонова Е.В. Влияние налоговой системы на экономический рост и привлечение иностранных инвестиций // Экономика и управление. — 2021. — № 6. — С. 45–53;
5. Тамбовцев В.Л., Яковлева Н.Е. Государственное регулирование экономики: теоретические и практические аспекты. — М.: ИНФРА-М, 2019

---

***Gabyshev S.A., Mutaliev A.A.***

**Gabyshev S.A.**

North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov  
(Yakutsk, Russia)

**Mutaliev**

North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov  
(Yakutsk, Russia)

**AS A TAX REGULATION INFLUENCES  
ON THE INVESTMENT CLIMATE OF THE COUNTRY**

***Abstract:** the paper examines the impact of tax regulation on a country's investment climate, including aspects of tax burden, stability of tax legislation, tax benefits and incentives, and administrative barriers. An analysis of international experience was conducted, including examples from Singapore, Estonia and the United Arab Emirates, which successfully use tax policy to attract investment. The main problems related to tax regulation in Russia were identified and recommendations for improving the investment climate through optimization of tax policy and reform of tax administration were proposed.*

***Keywords:** investment climate, tax burden, tax benefits, profits, tax administration.*

УДК 342.71

**Горбунов А.К.**

студент 4-го курса Института государственного и международного права,

Уральский государственный юридический университет

им. В.Ф. Яковлева

(г. Екатеринбург, Россия)

## **ПРИБРЕТЕНИЕ ГРАЖДАНСТВА СЛОВАЦКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

*Аннотация:* в статье рассматривается процесс приобретения гражданства Словакии, включая основные правовые нормы, процедуры и требования, регулирующие данную сферу. Анализируются различные основания для получения гражданства, такие как натурализация, приобретение гражданства Словацкой республики по происхождению (рождению) и получение гражданства через усыновление (удочерение). Особое внимание уделяется приобретению гражданства путем натурализации, а также практическим аспектам, с которыми сталкиваются иностранцы при подаче заявлений. Статья направлена на углубление понимания правовых и социальных аспектов процесса получения гражданства Словацкой республики в условиях глобализации, а также данная тема имеет важное значение в контексте глобальных миграционных процессов и интеграции в Европейском Союзе.

*Ключевые слова:* Словацкая республика, гражданство, принцип крови, конституционное право, международное право.

На сегодняшний день существуют три возможных способа получения гражданства Словацкой республики: (1) по рождению, (2) усыновлением (удочерением), (3) натурализацией.

Гражданство Словацкой республики по рождению получает ребенок:

- у которого хотя бы один из родителей в момент рождения является гражданином Словацкой республики, причем вне зависимости от того, родился ли ребенок на территории Словацкой республики или за границей,

- который родился на территории Словацкой республики, и родители которого являются лицами без гражданства,

- который родился на территории Словацкой республики, родители которого являются гражданами других стран, и ребенок при рождении не получает гражданство ни одного из родителей.

Если не выяснятся обстоятельства, подтверждающие, что ребенок является гражданином другой страны, гражданином Словацкой республики считается ребенок, который:

- родился на территории Словацкой республики,
- был найден на территории Словацкой республики, и родители которого являются неизвестными, до тех пор, пока не выяснятся обстоятельства, подтверждающие, что ребенок при рождении приобрел гражданство другой страны.

При этом гражданином Словацкой республики является ребенок гражданина другой страны и гражданина Словацкой республики и в том случае, если в последствии выяснится, что гражданин Словацкой республики не является его родителем.

Следующим способом приобретения гражданства является усыновление (удочерение). Ребенок, который не является гражданином Словацкой республики, получает гражданство Словацкой республики усыновлением (удочерением) в случае, если он был усыновлен (удочерен) лицом либо лицами, хотя бы одно из которых является гражданином Словацкой республики

Перейдем к такому способу приобретения гражданства как натурализация. Если Заявитель является иностранным гражданином, гражданство Словацкой республики может быть предоставлено Заявителю на основании его заявления, если:

1. Заявитель непрерывно проживали на территории Словацкой республики на основании постоянного вида на жительство минимально 8 лет непосредственно перед подачей заявления о предоставлении гражданства Словацкой республики,

2. Заявитель не имеет судимости. Заявитель не может считаться лицом без судимости, если:

- Заявитель был законным образом осужден за умышленное правонарушение и со дня снятия судимости не прошло 5 лет,

- Уголовное преследование Заявителя за умышленное правонарушение было законным образом условно остановлено и со дня окончания испытательного срока не прошло 5 лет,

- Уголовное преследование Заявителя за умышленное правонарушение было остановлено решением суда о принятии мирового соглашения либо решением прокурора о принятии мирового соглашения и со дня вступления в силу данного решения не прошло 5 лет,

3. Заявитель не был приговорен судом к депортации,

4. Против Заявителя не ведется уголовное преследование, дело по выдаче преступника, дело по исполнению европейского ордера на арест, дело по административной депортации либо дело по лишению убежища,

5. Заявитель подтвердил устное и письменное владение словацким языком и общие знания о Словакии (на личном собеседовании, прочтением статьи из печати и написанием содержания статьи продолжительностью 30 минут), владение словацким языком не проверяется, если на момент подачи заявления Заявитель не достиг возраста 14 лет, и

6. Заявитель исполняет обязанности иностранца согласно правопорядку Словацкой республики.

Исключением является следующее обстоятельство: у Заявителя есть вид на жительство на территории Словацкой республики, но Заявитель не соответствует условию непрерывного восьмилетнего проживания, Заявителю может быть предоставлено гражданство Словацкой республики, если:

- Заявитель заключил брак с гражданином Словацкой республики, и этот брак действует, Заявитель проживает и ведет вместе со своим супругом/супругой общее домашнее хозяйство на территории Словацкой республики минимально 5 лет перед подачей заявления о предоставлении гражданства Словацкой республики,

- Заявитель является лицом, которое внесло значительный вклад в Словацкой республики в области экономической, научной, технической, культурной, социальной либо спортивной областях, либо это по другим причинам в интересах Словацкой республики, в таком случае от Заявителя не требуется выполнение условия владения словацким языком,

- Заявитель непрерывно проживает на территории Словацкой республики на основании постоянного вида на жительство минимально 3 года до достижения 18-ти летнего возраста,

- Заявитель является несовершеннолетним ребенком, законным представителем или опекуном которого является гражданин Словацкой республики либо юридическое лицо, определенное судом Словацкой республики, и Заявитель непрерывно проживает на территории Словацкой республики минимально 2 года перед подачей заявления о предоставлении гражданства Словацкой республики, минимальный срок проживания не распространяется на дети младше 2-х лет,

- Заявителю было предоставлено убежище минимально на 4 года перед подачей заявления о предоставлении гражданства Словацкой республики,

- Заявитель родился на территории Словацкой республики и имеет здесь постоянный вид на жительство минимально 3 года перед подачей заявления на предоставление гражданства Словацкой республики,

- Заявитель непрерывно проживает на территории Словакии минимально 10 лет, и в момент подачи заявления о предоставлении гражданства Словацкой республики Заявителю уже был предоставлен постоянный вид на жительство, либо Заявитель является лицом без гражданства и непрерывно проживает на территории Словакии минимально 3 года непосредственно перед подачей заявления о предоставлении гражданства Словацкой республики,

- Заявителю было выдано подтверждение словака, проживающего за границей, и Заявитель непрерывно проживает на территории Словацкой республики минимально 3 года непосредственно перед подачей заявления о предоставлении гражданства Словацкой республики.

В особых случаях гражданство Словацкой республики может быть предоставлено Заявителю:

- который был исключен из государственного союза Словацкой республики,

- у которого перестало действовать словацкое либо бывшее чехословацкое гражданство, либо он был лишен гражданства согласно прошлому правовому регулированию.

Необходимо составить заявление о предоставлении гражданства Словацкой республики. Заявитель обязан подать лично данное заявление в:

- центральное районное управление региона (Obvodný Úrad), согласно месту жительства Заявителя на территории Словацкой республики,

- центральное районное управление региона (Obvodný Úrad), согласно последнему месту жительства Заявителя на территории Словацкой республики,

- районное управление в Братиславе (Obvodný Úrad v Bratislave), если Заявитель никогда не проживал на территории Словацкой республики,

- дипломатическое представительство Словацкой республики либо консульское отделение Словацкой республики за границей.

Необходимо также собрать пакет документов и приложить их к заявлению о предоставлении гражданства Словацкой республики. Стоит отметить, что не существует бланка заявления о предоставлении гражданства Словацкой республики, поэтому необходимо, чтобы Заявитель данное заявление сформулировал самостоятельно так, чтобы в нем содержались:

- имя, фамилия, девичья фамилия, личный номер, если таковой был за Заявителем закреплен, дата и место рождения,

- адрес постоянного места жительства,

- имя, фамилия, личный номер, дата и место рождения несовершеннолетних детей в возрасте до 14 лет Заявителя, если Заявитель просит о предоставлении гражданства Словацкой республики и для них,

- причины, по которым Заявитель просит предоставить гражданство Словацкой республики,

- дата и собственноручная подпись Заявителя.

Несмотря на то, что заявление Заявитель подает в центральное районное управление либо в представительский орган Словацкой республики за границей, заявление необходимо адресовать Министерству Внутренних Дел Словацкой республики (Ministerstvo zahraničných vecí SR), которое принимает решение по данному заявлению.

К заявлению о предоставлении гражданства Словацкой республики Заявитель должен приложить:

- краткое резюме,
- анкету,
- документ, подтверждающий личность (например, загранпаспорт),
- свидетельство о рождении,
- свидетельство о семейном положении (свидетельство о браке, имеющее законную силу решение либо подтверждение о разводе, свидетельство о смерти супруга/супруги),
- документ о виде на жительство на территории Словацкой республики,
- справки об отсутствии судимости из каждой страны, гражданином которой Заявитель был в прошлом, а также каждого государства, в котором в течение последних 15-ти лет у Заявителя был вид на жительство (документы должны быть не старше 6 месяцев, а справку об отсутствии судимости возможно заменить любым другим документом, подтверждающим отсутствие у Заявителя судимости, выданным соответствующим государственным органом, если справки об отсутствии судимости данное государство не выдает),
- подтверждение статуса словака, живущего за границей (если это к Вам относится).

Дополнительные документы – необходимо приложить только те документы из списка, которые касаются случая отдельного Заявителя. Вместо остальных дополнительных документов необходимо предоставить «чистосердечное признание», в котором Заявитель обоснует, почему предоставление данных документов Заявителя не касается:

- подтверждение налоговой инспекции, таможи и населенного пункта об уплате налогов и сборов,
- выписка из торгового реестра либо из предпринимательского реестра,
- подтверждение работодателя о трудовых отношениях и копия трудового договора,
- подтверждение медицинской страховой об уплате обязательного медицинского страхования и сроке страховых отношений,
- подтверждение работодателя об уплате подоходного налога и обязательного медицинского и социального страхования, пенсионного фонда,
- подтверждение об учебе,
- подтверждение о начислении пенсии,
- подтверждение о статусе безработного,
- подтверждение об источнике дохода, достаточном на финансирование проживания Заявителя и проживания близких Заявителя, если Заявитель является добровольно безработным.

Министерство Внутренних Дел Словацкой республики может от Заявителя потребовать и другие документы, если это будет необходимо для принятия решения либо для подтверждения конкретных обстоятельств, касающихся пребывания Заявителя на территории Словацкой республики. Например, это могут быть документы о трудоустройстве или предпринимательской деятельности в прошлом, документы о подаче налогового отчета, документы о получении материнских или родительских начислений, документы о регистрации на бирже труда и т.п.

В случае, если Заявитель подает заявление о предоставлении гражданства Словацкой республики для несовершеннолетнего ребенка Заявителя в возрасте от 14 до 18 лет, такое заявление необходимо подавать отдельно. Также необходимо, чтобы бланк анкеты подписали оба родителя. Если анкету подпишет только один из родителей, необходимо предоставить письменное согласие второго родителя с нотариально заверенной подписью.

Если родители не могут прийти к соглашению, существует возможность заменить согласие одного из родителей действующим решением суда. Согласие родителя не требуется, в случае если тот был лишен родительских прав либо правоспособности, либо если его родительские права или правоспособность были ограничены.

В случае, если Заявитель в своем заявлении просит также о предоставлении гражданства Словацкой республики и для несовершеннолетнего ребенка Заявителя в возрасте младше 14-ти лет, необходимо предоставить:

- свидетельство о рождении ребенка,
- документ о виде на жительство ребенка на территории Словацкой республики, подтверждение соответствующего отделения миграционной полиции, подтверждение о посещении школы,
- подтверждение медицинской страховой об уплате страховых взносов обязательного медицинского страхования за ребенка и о сроке страхования, и
- согласие второго родителя с нотариально заверенной подписью, если тот не подал подобное заявление (согласие можно заменить действующим решением суда, согласие не требуется в случае, если второй родитель был лишен родительских прав либо правоспособности, либо его родительские права или правоспособность были ограничены).

Все документы, выданные за границей, должны быть официально заверены способом, признанным в Словакии («апостиль» или «суперлегализация»), и, если документы на иностранном языке, к ним должен быть прикреплен нотариально заверенный перевод на словацкий язык.

Министерство Внутренних Дел Словацкой республики примет решение по заявлению Заявителя о предоставлении гражданства Словацкой республики до 24 месяцев со дня подачи заявления. Если Заявителю Министерство не предоставит гражданство Словацкой республики, Заявитель может подать новое заявление по истечении 2-х лет со дня вступления в силу решения об отклонении заявления. Гражданство Словацкой республики вступает в силу с момента получения подтверждения о предоставлении гражданства Словацкой

республики. Подтверждение лично в руки Заявителю выдаст центральное районное управление, дипломатическое представительство либо консульский отдел Словацкой республики после уплаты сбора и после присяги гражданина Словацкой республики, которая звучит так:

«Я обещаю своей чести и совести, что буду верен Словацкой Республике, буду соблюдать Конституцию Словацкой Республики, конституционные законы, законы и другие общеобязательные правовые нормы и надлежащим образом выполнять все обязанности гражданина Словацкой Республики».

Если Заявитель без уважительной причины не заберет подтверждение о предоставлении гражданства Словацкой республики до 6 месяцев со дня получения письменного извещения, министерство остановит дело Заявителя. Решение о приостановлении действия будет указано в деле, а Заявитель будет уведомлен о прекращении действия.

Подтверждение о гражданстве – это документ, который подтверждает гражданство Словацкой республики и который также служит в качестве основания для выдачи других документов, главным образом, гражданского паспорта (карточка) либо загранпаспорта. Заявление о выдаче подтверждения о гражданстве Словацкой республики Заявитель должен подать лично в:

- центральное районное управление,
- дипломатическое представительство или консульский отдел Словацкой республики за границей.

Соответствующий орган примет решение по заявлению Заявителя до 30 дней со дня подачи заявления. Выданное подтверждение о гражданстве действует 6 месяцев со дня выдачи и только в виде оригинала.

После получения гражданства Словацкой республики Заявитель обязан подать заявление на запись данных о рождении Заявителя и браке, если таковой был заключен за границей до получения гражданства Словацкой республики в книгу гражданских актов. Заявитель может подать заявление на запись заполнением бланка «запись о рождении» либо «запись о заключении брака» в:

- представительский орган Словацкой республики за границей,

- орган ЗАГСа (Osobitná Matrika), под который попадает район, где прописан Заявитель,

- орган ЗАГСа, под который попадает район, где было зарегистрировано последнее постоянное место жительства Заявителя,

- любой ЗАГСе, если у Заявителя никогда раньше не было зарегистрировано постоянное место жительства на территории Словацкой республики.

Перейдем к процедуре выдачи гражданского паспорта Словацкой республики. Гражданский паспорт (карточка) – это документ, которым гражданин Словацкой республики подтверждает свою личность, гражданство и остальные данные, указанные в нем. Каждый гражданин Словацкой республики старше 15 лет с постоянным местом жительства в Словакии обязан иметь этот документ. Это значит, что, если Заявитель после получения гражданства Словацкой республики планирует постоянно находиться в Словакии, то он обязан подать заявление на его получение.

За выдачу первого гражданского паспорта не платится сбор, документ будет изготовлен до 30 дней со дня подачи заявления.

Заявление должно быть подано в районное управление Полиции Словацкой республики согласно месту жительства Заявителя. Заявление необходимо подать лично, и Заявитель обязан пройти регистрацию биометрических данных лица и регистрацию подписи.

К заявлению необходимо приложить:

- подтверждение о гражданстве Словацкой республики,  
- свидетельство о рождении (в нем должен быть указан личный номер, либо Заявитель должен будет предоставить также документ, подтверждающий его личный номер),

- подтверждение о записи места жительства,  
- в случае необходимости, иные документы, подтверждающие данные, которые должны быть приведены в гражданском паспорте (например, если Заявитель хочет, чтобы в его гражданском паспорте был написан

---

университетский титул Заявителя, то он должен предоставить оригинал или заверенную копию университетского диплома).

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Елизова Л.А. Институт гражданства в трансформирующемся мире: социально-философский анализ: монография. Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2018. - 172 с. <https://znanium.com/catalog/product/1818938>;
2. Закон Словацкого Национального Совета от 19 января 1993 года «О гражданстве Словацкой республики с внесенными в него поправками»;
3. Керопян А.А. Гражданство Европейского Союза // Вестник РУДН. Серия: Юридические науки. 2009. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/grazhdanstvo-evropeyskogo-soyuza>;
4. Конституция Словацкой Республики (с последними поправками, внесёнными Конституционным законом № 427/2015);
5. Миграционный информационный центр (консультативный центр Международной организации по миграции (МОМ) в Словацкой Республике) // URL: <https://w.mic.iom.sk>

**Gorbunov A.K.**

Ural State Law University

(Ekaterinburg, Russia)

## **ACQUISITION OF CITIZENSHIP OF SLOVAK REPUBLIC**

***Abstract:** article examines the process of acquiring Slovak citizenship, including the main legal norms, procedures and requirements governing this area. Various grounds for obtaining citizenship are analyzed, such as naturalization, acquisition of citizenship of the Slovak Republic by origin (birth) and obtaining citizenship through adoption. Special attention is paid to the acquisition of citizenship by naturalization, as well as the practical aspects that foreigners face when applying. The article is aimed at deepening the understanding of the legal and social aspects of the process of obtaining citizenship of the Slovak Republic in the context of globalization, and this topic is also important in the context of global migration processes and integration in the European Union.*

***Keywords:** Slovak Republic, citizenship, principle of blood, constitutional law, international law.*

УДК 34

**Иванов Д.В.**

Московский университет им. С.Ю. Витте

(г. Москва, Россия)

## **КОНСТИТУЦИОННЫЕ ОСНОВЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРАВА СОБСТВЕННОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

***Аннотация:** в данной статье рассматриваются конституционные основы права собственности в Российской Федерации и их влияние на регулирование экономических отношений. Анализируется роль Конституции, а также современных изменений в праве собственности, включая защиту прав собственников и судебную практику. Исследуются основные аспекты, способствующие созданию благоприятных условий для частного сектора, и подчеркивается важность эффективного правового регулирования для стабильности экономики. Статья основана на научных исследованиях и правовых источниках, которые подтверждают значимость защиты права собственности в современном российском обществе.*

***Ключевые слова:** право собственности, Конституция, защита собственности, экономические отношения, судебная практика, регистрация прав, частная собственность, государственное регулирование.*

Право собственности является одной из ключевых категорий в системе правовых отношений, определяющей экономическую основу государства. В России право собственности регулируется Конституцией, а также различными федеральными законами и подзаконными актами. В данной статье мы проанализируем основные положения, касающиеся регулирования права собственности в Российской Федерации, опираясь на ряд научных статей и правовых источников.

Согласно статье 34 Конституции Российской Федерации, каждый имеет право на собственность. Это право защищается законом и не может быть

---

произвольно лишено. Конституция закрепляет два основных вида собственности: частную и государственную. В статье 35 Конституции также указано, что никто не может быть лишен своего имущества иначе как по решению суда и только для нужд общества с обязательным предварительным и равноценным возмещением [5].

Право собственности в России обладает прочными конституционными гарантиями, которые служат основой для защиты прав собственников и поддержания правопорядка в экономических отношениях. Эти гарантии закладываются в основные положения Конституции Российской Федерации, принятые 12 декабря 1993 года.

Т. С. Григорян в своей статье "Конституционные основы регулирования права собственности в Российской Федерации" подтверждает, что такие конституционные нормы играют ключевую роль в формировании правовой системы страны [1]. Григорян акцентирует внимание на том, что наличие четких и надежных гарантий права собственности не только защищает индивидуальные интересы граждан, но и способствует формированию положительного инвестиционного климата. Это, в свою очередь, помогает стимулировать экономическую активность, привлекать внутренние и иностранные инвестиции и содействовать экономическому росту.

Конституционные гарантии права собственности в России представляют собой важный элемент правового регулирования, который обеспечивает защиту прав собственников, способствует стабильности и предсказуемости в экономических отношениях и создает основу для устойчивого развития экономики страны. Эти положения являются неотъемлемой частью юридической системы, обеспечивая правозащитные механизмы и создавая условия для эффективного функционирования рынка [1].

Современное право собственности в России претерпело значительные изменения с момента принятия Конституции. В частности, усиление защиты частной собственности стало одним из основных направлений правовой реформы. Как отмечает А. А. Лисовский в своей статье "Конституционные

---

основы современного права собственности", на сегодняшний день государство активно поддерживает частный сектор, создавая благоприятные условия для ведения бизнеса и обеспечения прав владельцев имущества [2].

Важным аспектом является и то, что право собственности охраняется судом. Судебная практика играет ключевую роль в интерпретации норм права и в разрешении споров, связанных с правом собственности. Как указывает М. А. Сергеева в своем исследовании "Конституционные основы права собственности и регулирование экономических отношений в Российской Федерации", судебная практика по делам о защите прав собственности демонстрирует стремление к соблюдению конституционных норм [3].

Право собственности непосредственно связано с экономическими отношениями в обществе. Как подчеркивает Н. В. Михайлова в своей статье "Конституционные основы права собственности и регулирование экономических отношений в Российской Федерации", эффективное регулирование прав собственности способствует стабильности и предсказуемости экономических отношений, что, в свою очередь, создает условия для развития экономики [4].

Одним из примеров эффективного регулирования является система регистрации прав на недвижимость, что позволяет минимизировать риски и защищать права собственников. Важно, что в России существует четкая система правового регулирования, которая детализирует права и обязанности собственников, что также отмечено в статьях, на которые мы ссылаемся.

Таким образом, право собственности в Российской Федерации является важной составляющей правовой системы, защищаемой на конституционном уровне. Современные тенденции показывают, что государство стремится создать благоприятные условия для защиты частной собственности и регулирования экономических отношений. Исследование конституционных основ права собственности показывает, что, несмотря на существующие проблемы, система защиты прав собственников продолжает развиваться и адаптироваться к современным условиям.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Григорян Т. С. Конституционные основы регулирования права собственности в Российской Федерации. // CyberLeninka. 2020. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/konstitutsionnye-osnovy-regulirovaniya-prava-sobstvennosti-v-rossiyskoy-federatsii>;
2. Лисовский А. А. Конституционные основы современного права собственности. // CyberLeninka. 2020. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/konstitutsionnye-osnovy-sovremennogo-prava-sobstvennosti>;
3. Сергеева М. А. Конституционные основы права собственности и регулирование экономических отношений в Российской Федерации. // CyberLeninka. 2020. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/konstitutsionnye-osnovy-prava-sobstvennosti-i-regulirovanie-ekonomicheskikh-otnosheniy-v-rossiyskoy-federatsii>;
4. Михайлова Н. В. Конституционные основы права собственности и регулирование экономических отношений в Российской Федерации. // Консультант Плюс. 2020. URL: [https://w.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_374913/63273548a2d95cdd165f9374f5dcda695c739b67/](https://w.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_374913/63273548a2d95cdd165f9374f5dcda695c739b67/);
5. Конституция Российской Федерации. Принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 года. URL: [http://w.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_10030/](http://w.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10030/)

**Ivanov R.R.**

Moscow Witte University

(Moscow, Russia)

## **CONSTITUTIONAL BASIS FOR REGULATION OF PROPERTY RIGHTS IN RUSSIAN FEDERATION**

***Abstract:** article examines the constitutional foundations of property rights in the Russian Federation and their impact on the regulation of economic relations. The article analyzes the role of the Constitution, as well as modern changes in property law, including the protection of owners' rights and judicial practice. The main aspects contributing to the creation of favorable conditions for the private sector are investigated, and the importance of effective legal regulation for the stability of the economy is emphasized. The article is based on scientific research and legal sources that confirm the importance of protecting property rights in modern Russian society.*

***Keywords:** property right, Constitution, protection of property, economic relations, judicial practice, registration of rights, private property, state regulation.*

УДК 343

**Исакова Т.И.**

канд. пед. наук, старший преподаватель юридического факультета

Кузбасский институт ФСИИ России

(г. Новокузнецк, Россия)

## **О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ ИСПОЛНЕНИЯ ДОМАШНЕГО АРЕСТА**

*Аннотация:* в статье рассматриваются теоретико-правовые основы исполнения домашнего ареста в отношении подозреваемых и обвиняемых в совершении преступления. Делается вывод, что в настоящее время существует ряд правовых и организационных проблем, препятствующих достижению целей избрания соответствующей меры пресечения. Констатируется, что в перспективе, в свете реформирования уголовно-процессуального и уголовно-исполнительного законодательства эти, а также иные вопросы должны быть решены.

*Ключевые слова:* домашний арест, мера пресечения, контроль.

Домашний арест как мера пресечения является весьма важным и достаточно актуальным средством уголовно-процессуального принуждения. Несмотря на то, что ежегодно домашний арест избирается на чаще 10 тыс. раз, численность лиц, в отношении которых судом применена данная мера пресечения только растет. Тому наглядный пример - рост на 14 процентов в 2023 году количества случаев избрания исследуемой меры пресечения по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года.

О том, что домашний арест и правовые основы его применения является достаточно актуальным для реализации уголовной и уголовно-процессуальной политики государства свидетельствуют и положения Концепции развития УИС до 2030 года, одной из основных целей которой является, в том числе, совершенствование правового регулирования в сфере реализации мер пресечения и исполнения уголовных наказаний с учетом международных

---

обязательств Российской Федерации и общепризнанных норм международного права, профилактика совершения преступлений.

К сожалению, как показывает практика его применения, в настоящее время существует ряд проблем, как организационного, так и правового характера. Остановимся более подробно на некоторых из них.

К правовым проблемам исполнения домашнего ареста можно отнести, во-первых, наличие оценочных и неясных по своему содержанию категорий, что, в конечном счете, позволяет уклоняться от соблюдения условий домашнего ареста или затрудняет осуществление контроля. Тому наглядный пример – норма, предусматривающая ответственность за нарушения целостности указанных средств либо совершения им иных действий, направленных на нарушение функционирования применяемых к нему аудиовизуальных, электронных и иных технических средств контроля. Что же следует понимать под иными действиями, в законодательстве в настоящее время не предусмотрено.

Что касается организационных проблем, то среди них, по меньшей мере, можно выделить отсутствие эффективного механизма контроля за соблюдением подозреваемым или обвиняемым запретов. В настоящее время у УИИ отсутствуют не только технические, но и правовые основы мониторинга подобных контактов в жилом помещении (например, прослушивания, слежения).

Другая проблема – существующие сложности в доказательстве нарушения подучетным запретов, например, общения с определенным лицом, если оно находится вместе с ним в жилом помещении. Помимо этого, персонал УИИ не имеет права в настоящее время получать информацию о получении подучетным почтово-телеграфных сообщений, использованию средств связи и сети интернет. В конечном итоге подобные проблемы законодательства и практики его применения не позволяют реализовать цели, ради которых избирается соответствующая мера пресечения.

---

Очевидно, что в перспективе, в свете реформирования уголовно-процессуального и уголовно-исполнительного законодательства эти, а также иные вопросы должны быть решены.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 N 174-ФЗ (ред. от 09.11.2024)

**Isakova T.I.**

Kuzbass Institute of Federal Penitentiary Service of Russia

(Novokuznetsk, Russia)

### **ABOUT SOME PROBLEMS OF HOUSE ARREST EXECUTION**

***Abstract:** the article examines the theoretical and legal basis for the execution of house arrest in relation to suspects and accused of committing a crime. It is concluded that at present there are a number of legal and organizational problems that impede the achievement of the goals of choosing an appropriate preventive measure. It is stated that in the future, in the light of the reform of the criminal procedure and penal legislation, these and other issues should be resolved.*

***Keywords:** house arrest, preventive measure, control.*

УДК 343

**Исакова Т.И.**

канд. пед. наук, старший преподаватель юридического факультета

Кузбасский институт ФСИН России

(г. Новокузнецк, Россия)

## **О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ ИСПОЛНЕНИЯ ПРИНУДИТЕЛЬНЫХ РАБОТ**

*Аннотация:* в статье рассматриваются некоторые проблемы организационно-правового характера, возникающие при исполнении принудительных работ. Делается вывод, что их устранение позволит повысить эффективность исправительно-предупредительного воздействия на осужденных, достичь целей наказания и обеспечить ресоциализацию.

*Ключевые слова:* принудительные работы, осужденные, наказание.

Принудительные работы как вид уголовного наказания, альтернативный лишению свободы, был введен сравнительно недавно (в 2011 году). Данный вид наказания призван решить ряд важнейших целей уголовной и уголовно-исполнительной политики государства, включая снижение рецидивной преступности, ресоциализацию осужденных, а также экономическую эффективность исполнения наказаний. На это нас ориентируют и положения Концепции развития УИС до 2030 года, предполагающих необходимость развития сети исправительных центров. Однако, как показывает правоприменительная практика, в настоящее время существует ряд организационно-правовых проблем, снижающих эффективность реализации данного вида наказания. На это неоднократно обращалось и на страницах юридической печати [1].

Одной из ключевых проблем является недостаточная развитость нормативно-правовой базы, регулирующей исполнение принудительных работ. Несмотря на внесение изменений в Уголовно-исполнительный кодекс

Российской Федерации (УИК РФ), ряд вопросов остается не урегулированным или урегулированным недостаточно четко. Это касается, например, порядка привлечения осужденных к труду, определения размера удержаний из заработной платы, организации медицинского обслуживания и социальной помощи. Недостаточная конкретизация законодательных норм приводит к разночтениям и затрудняет правоприменительную практику.

Существенной проблемой является трудоустройство осужденных к принудительным работам. Законодательство предусматривает возможность привлечения осужденных к труду как в государственных, так и в частных организациях. Однако, на практике работодатели зачастую не проявляют интереса к найму лиц, отбывающих наказание, опасаясь низкой квалификации, дисциплинарных нарушений и негативного влияния на коллектив.

Эффективное исполнение наказания в виде принудительных работ требует тесного взаимодействия уголовно-исполнительной системы с другими государственными органами, органами местного самоуправления, работодателями, общественными организациями. Однако, на практике такое взаимодействие может носить формальный характер и не обеспечивать решения всех возникающих проблем. Недостаточная координация действий различных субъектов приводит к дублированию функций, неэффективному использованию ресурсов и снижению качества исполнения наказания.

Исполнение наказания в виде принудительных работ является сложным и многогранным процессом, требующим комплексного подхода и решения целого ряда проблем. Для повышения эффективности данного вида наказания необходимо совершенствовать нормативно-правовую базу, развивать систему трудоустройства осужденных, улучшать их материально-бытовое обеспечение, разрабатывать и внедрять эффективные программы ресоциализации, а также укреплять взаимодействие уголовно-исполнительной системы с другими органами и организациями. Только при условии решения всех этих проблем принудительные работы смогут стать действенным инструментом борьбы с преступностью и ресоциализации осужденных.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

Павелко И.Л. Проблемы исполнения наказания в виде принудительных работ // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2014. – № 7-2. – С. 37-40. – EDN SLBNHT

**Isakova T.I.**

Kuzbass Institute of Federal Penitentiary Service of Russia  
(Novokuznetsk, Russia)

**ABOUT SOME PROBLEMS WITH EXECUTION  
OF PUNISHMENT IN FORM OF FORCED LABOR**

***Abstract:** the article examines some problems of an organizational and legal nature arising from the performance of forced labor. It is concluded that their elimination will increase the effectiveness of correctional and preventive effects on convicts, achieve the goals of punishment and ensure resocialization.*

***Keywords:** forced labor, convicts, punishment.*

УДК 343

**Исакова Т.И.**

канд. пед. наук, старший преподаватель юридического факультета

Кузбасский институт ФСИН России

(г. Новокузнецк, Россия)

## **О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ ИСПРАВИТЕЛЬНО- ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ОСУЖДЕННЫХ**

*Аннотация:* в статье рассматриваются некоторые проблемы исправительно-предупредительного воздействия в отношении несовершеннолетних осужденных. Делается вывод, что существующих организационно-правовых мер недостаточно для эффективного достижения целей уголовно-исполнительного законодательства.

*Ключевые слова:* осужденные, воспитательная работа, ресоциализация.

Уголовно-исполнительное законодательство предусматривает ряд особенностей при исполнении наказания в отношении несовершеннолетних. Это связано с тем, что подростки находятся в стадии формирования личности, и их поведение может быть обусловлено различными факторами, такими как социальная среда, воспитание, образование.

Первой особенностью является то, что при реализации возложенных на персонал уголовно-исполнительных учреждений и органов их деятельность должна быть направлена не только на исправление несовершеннолетнего осужденного, но и на их ресоциализацию. Это означает, что необходимо создать условия, которые помогут несовершеннолетнему осужденному вернуться в общество и стать его полноценным членом. Под ресоциализацией в данном случае следует понимать процесс восстановления положительных качеств, способных превратить осужденного в полноценного и законопослушного члена общества [1]. Таким образом, весь процесс

организации исполнения наказания в отношении несовершеннолетних осужденных отражает повышенное внимание персонала учреждений и органов, исполняющих уголовные наказания к мероприятиям, направленным на развитие социально-полезных навыков.

Несмотря на все усилия, направленные на улучшение системы исполнения наказания в отношении несовершеннолетних, существует ряд проблем, которые требуют решения. Одна из главных проблем — это отсутствие эффективных методов работы с несовершеннолетними осужденными, отбывающими наказания. Говоря о воспитательном воздействии персонала учреждений и органов, исполняющих наказания, нельзя не обратить внимание на наличие в отдельных случаях формализма при его осуществлении с несовершеннолетними осужденными, чего, как справедливо отмечается в юридической литературе, никак нельзя допускать [2].

Необходимо разработать новые подходы, которые будут учитывать особенности подростков и способствовать их исправлению и социальной ресоциализации. Одним из актуальных направлений в данном случае является реализация концепции патриотического воспитания несовершеннолетних осужденных. Как отмечают В. И. Колесов и В. И. Силенков патриотизм – есть эффективный рычаг интеграции несовершеннолетних осужденных в просоциальном контексте, который позволит сформировать положительную позицию осужденного применительно к героическому прошлому Русского народа [3].

Таким образом, для решения обозначенных проблем необходимо разработать комплексную программу, которая будет включать в себя следующие меры:

1. Разработка новых методов работы с несовершеннолетними осужденными, учитывающих их возрастные особенности и потребности.
2. Повышение квалификации кадров, работающих с подростками.

---

Реализация этих мер позволит улучшить систему исполнения наказания в отношении несовершеннолетних и повысить эффективность достижения целей и задач уголовного и уголовно-исполнительного законодательства.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Уткин В.А. Ресоциализация освобожденных от наказания: история и современность // Уголовная юстиция. 2014. №1 (3). С. 75-80;
2. Жалмурзин Р.Б. Формы и методы формирования патриотического воспитания осужденных и пути их реализации // Вестник Самарского юридического института. 2023. №5 (56). С. 132-136;
3. Колесов В.И., Силенков В.И. К вопросу о патриотическом воспитании осужденных в местах лишения свободы // Ведомости УИС. 2023. №5. С. 55-60

**Isakova T.I.**

Kuzbass Institute of Federal Penitentiary Service of Russia  
(Novokuznetsk, Russia)

### SOME PROBLEMS OF CORRECTIVE AND PREVENTIVE IMPACT ON JUVENILE CONVICTS

*Abstract: the article examines some of the problems of correctional and preventive effects against juvenile convicts. It is concluded that the existing organizational and legal measures are not enough to effectively achieve the goals of the penal legislation.*

*Keywords: convicts, educational work, resocialization.*

УДК 343

**Исакова Т.И.**

канд. пед. наук, старший преподаватель юридического факультета

Кузбасский институт ФСИИ России

(г. Новокузнецк, Россия)

## **О ПРАВОВОЙ ПРИРОДЕ УСЛОВНОГО ОСВОБОЖДЕНИЯ ОТ НАКАЗАНИЯ В СООТВЕТСТВИИ СО СТ. 80. 2 УК РФ**

*Аннотация:* в статье рассматривается юридическая природа, сущность и порядок условного освобождения от наказания военнослужащего в соответствии со ст. 80.2 УК РФ. Делается вывод, что в настоящее время отсутствует единство среди ученых относительно сущности данной меры. Делается вывод, что данная мера носит признаки формы реализации уголовной ответственности и весьма схожа с отсрочкой от отбывания наказания.

*Ключевые слова:* освобождение, осужденный, условие.

Условное освобождение от наказания военнослужащего — это мера, применяемая в отношении военнослужащего, осужденного за преступление, при которой ему предоставляется возможность избежать отбывания наказания при условии соблюдения определенных обязательств. Таковым обязательством выступает выполнение долга по защите родины.

Очевидно, что само по себе данной условие не является специфичным уголовно-правовым по своему содержанию, а является обязанностью каждого гражданина. На это нас ориентирует ст. 59 Конституции РФ, в соответствии с которой защита Отечества является долгом и обязанностью гражданина Российской Федерации.

Анализ действующего уголовного законодательства позволяет сделать вывод, что условное освобождение направлено не только на предупреждение повторных преступлений и на воспитание правопослушного поведения.

---

Основными средствами исправления такого осужденного служит, во-первых, режим (порядок и условия исполнения данной меры уголовно-правового характера), во-вторых, воспитательная работа, выражающаяся, прежде всего, в военной подготовке и военном обучении. Кроме того, как отмечается на страницах юридической печати, и само нахождение лица в измененной (боевой) обстановке выступает в роли фактора, влияющего на устранение общественной опасности самого лица либо совершенного им деяния [1, С. 76].

Законодательство устанавливает основания для применения условного освобождения, которые могут включать: срок наказания, поведение осужденного, характер совершенного преступления, наличие смягчающих обстоятельств. В случае военных преступлений, эти основания могут быть еще более специфичными, учитывая военную службу и дисциплину.

В юридической литературе отмечается, что освобождение от наказания проходит как бы в два этапа. Первый связан с освобождением от наказания условно и имеет целью обеспечение прохождения в особый период военной службы по призыву или по контракту. Второй этап - освобождение от наказания полностью при условии награждения его государственной наградой, полученной в период прохождения военной службы, или увольнения с военной службы по определенным в законе основаниям [2, С. 42].

В настоящее время в юридической литературе не сложилось единого мнения относительно юридической природы такого освобождения. Одни ученые считают, что эта мера схожа с условно-досрочным освобождением, другие с отсрочкой от отбывания наказания, третьи с условным осуждением. Представляется, что данная мера по своей природе ближе к отсрочке от отбывания наказания, поскольку может применяться как к лицу, которому только назначено наказание, так и лицу, уже отбывшему какую-либо его часть.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Карпов К.Н. Отмена условного освобождения от наказания военнослужащих (ст. 80.2 УК РФ) // Сибирский юридический вестник. – 2024. – № 3(106). – С. 75-80. EDN HJFH1Q;
2. Данелян Р.С. Освобождение от наказания в связи с прохождением военной службы в период мобилизации, в период военного положения или в военное время (статья 80.2 УК РФ) // Актуальные проблемы современного законодательства РФ: Сборник статей, 2024. – С. 38-43. EDN KRAFIJ

**Isakova T.I.**

Kuzbass Institute of Federal Penitentiary Service of Russia

(Novokuznetsk, Russia)

**LEGAL NATURE OF CONDITIONAL EXEMPTION FROM PUNISHMENT  
UNDER ART. 80. 2 OF CRIMINAL CODE OF RUSSIAN FEDERATION**

*Abstract: the article considers the legal nature, essence and procedure for conditional release from punishment of a serviceman in accordance with Art. 80.2 of the Criminal Code. It is concluded that there is currently no unity among scientists regarding the essence of this measure. It is concluded that this measure bears signs of a form of implementation of criminal liability and is very similar to a deferral from serving a sentence.*

*Keywords: release, convicted, condition.*

УДК 34.096

**Каромов Т.Т.У.**

студент магистратуры института государственной службы и управления  
Российская академия народного хозяйства и государственной службы  
при Президенте РФ  
(г. Москва, Россия)

**О ПРЕДМЕТЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВОГО  
МЕХАНИЗМА РЕАЛИЗАЦИИ ПРАВООБЛАДАТЕЛЕМ ПРАВА  
ТРЕБОВАТЬ ИЗЪЯТИЯ ИЗ ОБОРОТА КОНТРАФАКТНОГО ТОВАРА  
С НЕЗАКОННО ИСПОЛЬЗУЕМЫМ ГЕОГРАФИЧЕСКИМ УКАЗАНИЕМ**

*Аннотация:* статья посвящена исследованию системы понятий и юридических конструкций, лежащих в основе международно-правового механизма защиты географических указаний. Особое внимание уделено таким ключевым элементам, как географические указания, контрафактная продукция, право на изъятие товаров с незаконно использованными географическими указаниями, а также концепции недобросовестной конкуренции. Рассмотрены основные международные соглашения, такие как Лиссабонское соглашение, Соглашение ТРИПС и Парижская конвенция, с акцентом на их положения, регулирующие защиту географических указаний. В статье проанализирована правовая природа географических указаний и их значение для поддержания добросовестной конкуренции на международном рынке, а также эффективность правовых механизмов, направленных на защиту прав правообладателей. Особое внимание уделено проблеме контрафакта и ложного использования географических указаний в контексте международной торговли.

*Ключевые слова:* географическое указание, контрафактная продукция, право на изъятие, недобросовестная конкуренция, международная торговля, Лиссабонское соглашение, Соглашение ТРИПС, Парижская конвенция, интеллектуальная собственность.

## **Введение.**

Международно-правовая защита географических указаний (ГУ) представляет собой одну из ключевых сфер охраны интеллектуальной собственности, обеспечивающую производителям возможность защиты прав на уникальные характеристики товаров, обусловленные их географическим происхождением. В условиях глобализации, расширения международной торговли и усиления конкуренции на мировом рынке вопросы защиты географических указаний приобретают особую актуальность. Системы международного права, такие как Лиссабонское соглашение, Мадридское соглашение и Соглашение ТРИПС, создают правовую базу для охраны прав на географические указания, вводя специальные юридические конструкции и понятия, обеспечивающие эффективное функционирование механизмов защиты.

В данной статье рассматривается система понятий и юридических конструкций, которая формирует международно-правовой механизм защиты права правообладателя на изъятие из оборота контрафактной продукции с незаконно использованным географическим указанием. Важным аспектом исследования является не только анализ юридических терминов, но и понимание их роли в механизмах защиты интеллектуальных прав, их применение в правоприменительной практике, а также их теоретическое значение.

## **Предмет исследуемого механизма.**

Предметом исследования является система понятий, включающая юридические термины и конструкции, которые лежат в основе международно-правового механизма защиты географических указаний. Одним из ключевых элементов этой системы является географическое указание (ГУ), которое представляет собой не просто объект правовой охраны, но и важнейшую юридическую конструкцию, связывающую товар с его географическим происхождением. В соответствии со статьей 22(1) Соглашения ТРИПС,

географическое указание определяется как обозначение, идентифицирующее товар, происходящий из территории государства-члена, региона или местности, где определенные качества, репутация или другие характеристики товара существенно связаны с его географическим происхождением [5]. Это понятие основано на представлении о том, что уникальные свойства товара определяются географическими факторами, такими как природные условия и традиции производства.

Лиссабонское соглашение о защите наименований мест происхождения и их международной регистрации (1958 г.) также вносит вклад в определение этого термина, связывая географическое наименование с качествами и характеристиками товара, которые связаны исключительно или в основном с его географическим местом происхождения [3]. Это понятие структурирует весь механизм защиты интеллектуальных прав, предоставляя производителям возможность легально защищать свои товары от контрафактного использования.

Контрафактная продукция с незаконно использованным географическим указанием является еще одной важной юридической категорией. Она охватывает товары, на которых незаконно используется географическое указание, не соответствующее действительному месту происхождения товара. Соглашение ТРИПС в статье 22(2) предписывает государствам предусмотреть средства для предотвращения использования указаний, вводящих в заблуждение относительно географического происхождения товаров [5]. Эта категория занимает центральное место в международных обсуждениях о необходимости усиления правовой защиты географических указаний.

Одной из важнейших юридических конструкций в этой области является право на изъятие продукции из оборота. В соответствии со статьей 23(1) Соглашения ТРИПС, члены обязаны предоставить заинтересованным сторонам возможность предотвращения использования географических указаний для товаров, которые не происходят из обозначенной географической области [5]. Это право позволяет правообладателям использовать административные и судебные меры для пресечения нарушений. Процедура международной

---

регистрации ГУ регулируется Лиссабонским соглашением и Женевским актом Лиссабонского соглашения, что позволяет обеспечить защиту на международном уровне.

Кроме того, концепция недобросовестной конкуренции тесно связана с защитой географических указаний. В соответствии со статьей 10bis(3) Парижской конвенции о защите промышленной собственности, любое действие, способное ввести в заблуждение относительно природы, производства или происхождения товаров, должно быть запрещено [1]. В международных соглашениях, таких как Парижская конвенция и Соглашение ТРИПС, предусмотрены меры по борьбе с недобросовестной конкуренцией, включая использование ложных географических указаний, что нарушает принципы честного ведения бизнеса и вводит потребителей в заблуждение [1, 5].

### **Географические указания: правовая природа и значение в международном праве.**

Юридическая природа географических указаний связана с необходимостью установления четкой правовой связи между товаром и его географическим местом происхождения. В основе этого концепта лежит идея о том, что определенные географические факторы, такие как климат, почвенные условия или традиционные методы производства, придают товару уникальные свойства, которые невозможно воспроизвести в иных географических условиях. Таким образом, географическое указание становится средством индивидуализации товара, что подтверждается рядом международных правовых актов.

В соответствии с Соглашением ТРИПС, географическое указание определяется как обозначение, идентифицирующее товар, чьи особые характеристики, качество или репутация обусловлены его географическим происхождением (статья 22(1)) [5]. Это понятие играет ключевую роль в системе международного права, так как оно не только защищает уникальные качества

продукции, но и предотвращает недобросовестную конкуренцию и ввод потребителей в заблуждение относительно происхождения товаров.

Лиссабонское соглашение и его Женевский акт (2015 г.) регулируют международную регистрацию географических указаний, что позволяет правообладателю защищать свои права на ГУ в нескольких странах одновременно (статьи 3 и 5 Женевского акта) [4]. Это усиливает защиту и обеспечивает экономическую выгоду для регионов, чья продукция охраняется на предмет ГУ.

### **Контрафактная продукция и её влияние на международные механизмы защиты географических указаний.**

Контрафактная продукция с незаконно использованным географическим указанием является серьезной угрозой для прав правообладателей и добросовестной конкуренции.

Юридическая конструкция «контрафактная продукция» охватывает не только товар, который содержит ложное указание на происхождение, но и действия, связанные с его производством, ввозом, вывозом и сбытом [2]. Согласно статье 22(2) Соглашения ТРИПС, члены обязаны предусматривать меры для предотвращения использования ложных указаний на происхождение товаров [5].

Основой для реализации права на изъятие является международная регистрация ГУ, предусмотренная Лиссабонским соглашением и Женевским актом (статья 5) [3, 4]. Процедура международной регистрации позволяет правообладателю защищать свои права на географические указания в нескольких юрисдикциях одновременно. Это значительно облегчает борьбу с контрафактной продукцией, распространяемой через международные каналы торговли. Более того, механизмы правовой защиты, предусмотренные в международных соглашениях, обязывают страны-участницы принимать необходимые меры для пресечения незаконного использования географического

---

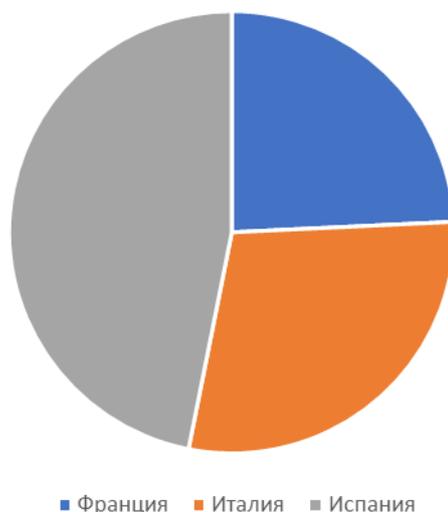
указания, что, в свою очередь, позволит предотвратить дальнейшее распространение незаконных товаров и минимизировать понесенный ущерб [2].

### **Недобросовестная конкуренция и ложные указания на происхождение.**

Использование ложных географических указаний квалифицируется как акт недобросовестной конкуренции. Этот термин обозначает действия, направленные на введение потребителей в заблуждение относительно происхождения товара и создания необоснованного конкурентного преимущества. Согласно статье 10bis Парижской конвенции по охране промышленной собственности (1883 г.) и Соглашению ТРИПС (статья 22(2)) предусмотрены дополнительные меры для борьбы с такими нарушениями содержат четкие определения и меры, направленные на предотвращение недобросовестной конкуренции, вызванной использованием ложных или вводящих в заблуждение географических указаний [1, 5].

В контексте международной торговли использование ложных географических указаний наносит ущерб не только правообладателям, но и добросовестным производителям в конкретных регионах. Страны, которые особенно пострадали от этих потерь, включают крупнейшие производители товаров с географическими указаниями, такие как Франция, Италия, Испания и Греция. Эти страны известны производством высококачественных вин, которые особенно часто подвергаются подделкам. Согласно отчету Ведомству по интеллектуальной собственности Европейского союза (EUIPO) за 2023 год, потери от контрафактной продукции в Европе составляют примерно €1,3 млрд ежегодно, из которых Франция теряет около €136 млн в год из-за фальсифицированных вин и спиртных напитков, Италия — около €162 млн, а Испания — около €263 млн (рисунок 1) [6].

Рисунок 1. Объем потерь от контрафактных вин, млн € в год



#### Заключение.

Система защиты географических указаний на международном уровне базируется на четко структурированных юридических понятиях и конструкциях, которые обеспечивают эффективное функционирование правовых механизмов охраны интеллектуальной собственности. Географические указания играют ключевую роль в поддержании добросовестной конкуренции и защите потребителей от вводящих в заблуждение товаров. Международные правовые акты, такие как Парижская конвенция, Лиссабонское соглашение и Соглашение ТРИПС, предоставляют теоретическую и практическую базу для функционирования системы защиты ГУ. Таким образом, система понятий и юридических конструкций, на которых основывается защита прав правообладателей на ГУ, играет важную роль в международной правовой системе, обеспечивая справедливое и эффективное распределение интеллектуальных прав в глобализированном мире.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Парижская конвенция от 20.03.1882 г. URL: [http://w.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_5111](http://w.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5111);
2. Грицаева Н. Б. Географические указания как особый объект интеллектуальной собственности // Безопасность бизнеса. 2023. №3. С. 44-49;
3. Об охране наименований мест происхождения и их международной регистрации: Лиссабонское соглашение от 31.10.1958г., URL: <http://docs.cntd.ru/document/901930052>;
4. О наименованиях мест происхождения и географических указаниях: Женевский акт Лиссабонского соглашения от 20.05.2015 г. URL: <http://w.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=INT&n=65523#06198808909086879>;
5. По торговым аспектам прав интеллектуальной собственности: Соглашение от 06.12.2005 г. URL: <http://docs.cntd.ru/document/902340087>;
6. European Union Intellectual Property Office // [https://agriculture.ec.europa.eu/farming/geographical-indications-and-quality-schemes/geographical-indications-and-quality-schemes-explained\\_en](https://agriculture.ec.europa.eu/farming/geographical-indications-and-quality-schemes/geographical-indications-and-quality-schemes-explained_en)

---

**Karomov T.T.O.**

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

**SUBJECT OF RESEARCH OF INTERNATIONAL LEGAL  
MECHANISM OF REALISATION OF RIGHT HOLDER'S RIGHT  
TO DEMAND WITHDRAWAL FROM CIRCULATION OF COUNTERFEIT  
GOODS WITH ILLEGALLY USED GEOGRAPHICAL INDICATION**

***Abstract:** article is devoted to the study of the system of concepts and legal constructions underlying the international legal mechanism for the protection of geographical indications. Particular attention is paid to such key elements as geographical indications, counterfeit goods, the right to seize goods with illegally used geographical indications, and the concept of unfair competition. Major international agreements such as the Lisbon Agreement, the TRIPS Agreement and the Paris Convention are reviewed, focusing on their provisions governing the protection of geographical indications. The article analyses the legal nature of geographical indications and their importance for maintaining fair competition in the international market, as well as the effectiveness of legal mechanisms aimed at protecting the rights of right holders. Special attention is paid to the problem of counterfeiting and misuse of geographical indications in the context of international trade.*

***Keywords:** geographical indication, counterfeit goods, right of withdrawal, unfair competition, international trade, Lisbon Agreement, TRIPS Agreement, Paris Convention, intellectual property.*

УДК 349.3

**Ковалёв А.М.**

студент

Московский финансово-промышленный университет «Синергия»

(г. Москва, Россия)

**СОЦИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: ПОНЯТИЕ,  
ФОРМЫ. СООТНОШЕНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ  
ЗАЩИТЫ И СОЦИАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

*Аннотация:* в данной работе будет рассмотрено несколько ключевых аспектов, связанных с социальной защитой и социальным обеспечением. В первую очередь, мы проанализируем понятия социальной защиты и социального обеспечения, их взаимосвязь и отличия.

*Ключевые слова:* социальная защита, социальное обеспечение, соцподдержка.

Социальная защита и социальное обеспечение представляют собой ключевые элементы современного общества, играющие важную роль в обеспечении благосостояния граждан и поддержании социальной стабильности. В условиях быстро меняющегося мира, где экономические, социальные и политические факторы оказывают значительное влияние на жизнь людей, необходимость в эффективных системах социальной защиты и обеспечения становится особенно актуальной. Эти системы не только помогают справляться с последствиями различных жизненных ситуаций, таких как потеря работы, болезнь или старость, но и способствуют формированию более справедливого и устойчивого общества.

Таблица 1. Основные направления социальной защиты и их реализация.



## Основные виды пособий, предусмотренные в РФ

1. Выплаты при временной потере трудоспособности.
2. Выплаты родителям и опекунам.
3. Выплаты для безработных, которые официально признаны таковыми, то есть встали на учет в службу занятости.
4. Единоразовое денежное начисление для граждан, у которых возникли трудности со здоровьем после вакцинации.
5. Единоразовое денежное начисление медикам, которые заразились ВИЧ-инфекцией вследствие выполнения своих должностных обязанностей.
6. Единоразовое денежное начисление военнослужащим, привлекаемым к борьбе с террористической угрозой.
7. Денежная государственная помощь на погребение умершего.
8. Материальные выплаты гражданам, получившим производственную травму или заболевание, связанное со своей профессией.

Рисунок 1. Систематизация форм социального обеспечения и виды выплат.

## Направления социальной защиты



Рисунок 2. Основные направления социальной защиты и их реализация.

Социальная защита представляет собой систему, целью которой является обеспечение благосостояния и безопасности различных групп населения. Эта система многогранна и включает несколько ключевых направлений. Первое из них — социальное обеспечение, которое включает в себя различные виды финансовой помощи, такие как пенсии и пособия, формирующие основу поддержки для граждан, имеющих определенные трудовые и социальные характеристики [1]. Социальное обеспечение направлено на создание минимально необходимого уровня жизни для людей, которые не могут полностью обеспечить себя из-за различных факторов, таких как возраст, здоровье или финансовые трудности.

Вторым важным направлением является социальное страхование. Эта система предназначена для защиты граждан от различных жизненных рисков, включая временную нетрудоспособность, уход за детьми и другие ситуации, которые могут требовать финансовых ресурсов. Социальное страхование

помогает людям сохранять уровень жизненных стандартов в условиях неожиданных испытаний и препятствий [2]. Оно организуется через различные механизмы, которые позволяют гражданам вносить взносы и получать выплаты в случае наступления страхового случая.

Третье направление — это социальная помощь, которая предоставляет поддержку наиболее уязвимым категориям населения. Это могут быть группы, имеющие низкие доходы, инвалиды, многодетные семьи и другие. Социальная помощь направлена на их поддержку и адаптацию в социальной среде, обеспечивая базовые потребности и минимальные условия для существования [3]. Параллельно с этими направлениями важно также отметить, что социальная защита включает в себя развитие программ долговременного ухода за пожилыми людьми, которые могут требовать специализированного обслуживания, как на дому, так и в учреждениях.

Все эти направления социальной защиты взаимосвязаны и функционируют в рамках комплексной системы, которая зависит от законодательных норм и экономической ситуации в стране. Их реализация обеспечивается через специальные формы социальной поддержки, установленные государством и его органами управления. Эти формы могут варьироваться от прямых денежных выплат до предоставления социальных услуг и обеспечения доступа к необходимым ресурсам [4].

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. [https://spravochnick.ru/sociologiya/ponyatie\\_principy\\_i\\_funkcii\\_socialnoy\\_politiki/gosudarstvennaya\\_politika\\_socialnoy\\_zaschity\\_naseleniya/](https://spravochnick.ru/sociologiya/ponyatie_principy_i_funkcii_socialnoy_politiki/gosudarstvennaya_politika_socialnoy_zaschity_naseleniya/);
2. Социальная защита, ее формы и виды в РФ // URL: [https://w.audit-it.ru/terms/trud/sotsialnaya\\_zashchita.html](https://w.audit-it.ru/terms/trud/sotsialnaya_zashchita.html);
3. <https://elib.pnzgu.ru/files/eb/doc/ajf0ftz6vers.pdf>

**Kovalyov A.M.**

Moscow Financial and Industrial University "Synergy"

(Moscow, Russia)

**SOCIAL SECURITY: CONCEPT, FORMS.**

**RATIO OF SOCIAL PROTECTION AND SOCIAL SECURITY**

***Abstract:** in this paper, several key aspects related to social protection and social security will be considered. First of all, we will analyze the concepts of social protection and social security, their interrelation and differences.*

***Keywords:** social protection, social security, social support.*

УДК 34

**Ковалева Е.М.**

студент 3-й курса магистратуры, кафедра уголовного права

Санкт-Петербургский университет МВД РФ

(г. Санкт-Петербург, Россия)

## **ОТГРАНИЧЕНИЕ ПРОВОКАЦИИ ВЗЯТКИ И ПОЛУЧЕНИЯ ВЗЯТКИ КАК СМЕЖНЫХ СОСТАВОВ ПРЕСТУПЛЕНИЙ**

*Аннотация:* в статье исследуются проблемные вопросы разграничения получения взятки от провокации взятки как смежных составов преступлений, характерные отличия по признакам объекта преступного посягательства, объективной стороны, субъекта преступления и субъективной стороны.

*Ключевые слова:* взяточничество, провокация, мотив.

Указом президента Российской Федерации № 478 от 16.08.2021 был утвержден Национальный план противодействия коррупции на 2021-2014 года. В условиях меняющегося антикоррупционного законодательства разграничение между получением взятки и провокацией взятки остается актуальной проблемой. Статья 304 Уголовного кодекса Российской Федерации претерпела существенные изменения, расширившие сферу применения данного преступления.

Изменения, внесенные в статью 304 Уголовного кодекса Российской Федерации, вывели ее за рамки преступлений, связанных с получением взятки и коммерческим подкупом. Теперь она охватывает провокацию взятки при закупке товаров, работ и услуг для государственных или муниципальных нужд.

Кроме того, расширен круг потенциальных жертв провокации взятки, в который вошли не только отечественные, но и иностранные чиновники, а также должностные лица публичных международных организаций.

Несмотря на эти дополнения, диспозиция статьи 304 Уголовного кодекса Российской Федерации не претерпела принципиальных изменений. Она сохранила прежнюю формулировку, определяя провокацию взятки как «попытку передачи должностному лицу без его согласия денег, ценных бумаг, иного имущества или оказания ему услуг имущественного характера, предоставления иных имущественных прав в целях искусственного создания доказательств совершения преступления или шантажа» [1]. Эта двусмысленность приводит к постоянным проблемам в правоприменении и отграничении от взяточничества.

На практике провести различие между получением взятки и провокацией взятки бывает непросто. Оба преступления связаны с передачей или предложением ценного вознаграждения с целью побудить должностное лицо к неправомерным действиям. Однако ключевое различие заключается в намерении должностного лица.

При получении взятки должностное лицо добровольно принимает взятку с целью совершения определенного действия. При провокации взятки согласие должностного лица вымышлено или получено путем принуждения или обмана.

Чтобы эффективно провести различие между этими преступлениями, следователи и прокуроры должны учитывать различные факторы, в том числе:

осведомленность должностного лица и его готовность принять взятку.

степень давления или обмана, использованного для получения согласия должностного лица.

время и обстоятельства предполагаемой взятки.

Недавние поправки к статье 304 УК РФ расширили круг преступлений, связанных с провокацией взятки. Однако неизменная диспозиция статьи по-прежнему создает проблемы при разграничении этих смежных преступлений. Для обеспечения справедливого и эффективного применения закона, защиты целостности государственных институтов и поддержания доверия общества к власти необходимы четкие руководящие принципы и эффективные правоприменительные меры.

Субъектом получения взятки может быть только должностное лицо. Однако, характеризуя субъект провокации взятки, следует указать, что это может быть не только должностное лицо как особый субъект, но и любое вменяемое физическое лицо, достигшее 16-летнего возраста.

Конечно, в подавляющем большинстве, исходя из ведомственных интересов, это сотрудники правоохранительных органов как должностные лица, в должностные обязанности которых входит, помимо прочего, выявление и пресечение взяточничества. В качестве обязательного признака субъективной стороны преступления выступают цели искусственного создания доказательств, которые могут быть использованы в уголовном процессе.

То есть при провоцировании на дачу взятки следует говорить только в том случае, если в действиях виновного есть прямой умысел, предполагая, что он осознает, что деньги или имущество передаются должностному лицу не с целью получения от этого лица определенной услуги в рамках его служебных полномочий, а для того, чтобы создать условия, при которых должностное лицо может быть привлечено к уголовной ответственности или поставлено в психологическую или иную зависимость (шантаж), то есть скомпрометировано [2]. Таким образом, в результате исследования, проведенного С.А. Сандаковского, 47,0% опрошенных (судьи, прокуроры, следователи) отметили, что если признаком объективной стороны преступления является «искусственное создание доказательств совершения преступления», а субъективным признаком является цель «уголовного преследования», то термин «инсценировка» будет более уместен. точно отражают смысл уголовно-правовых норм в сравнении с понятиями «имитация» или «провокация» [3, с. 144].

Примерно такой же позиции придерживается В.Н. Крюков, который, в свою очередь, является сторонником более точного термина «инсценировка» [4, с. 167]. Разделяя в определенной степени позицию этого автора, мы считаем, что подобная терминология еще больше сбивает с толку сотрудника правоохранительных органов. Можно и нужно говорить об инсценировке и

искусственном создании доказательств преступной деятельности, но сложно говорить об инсценировке получения взятки как таковой.

Взятничество остается серьезной проблемой в судебной системе, а провокация взятки - сложный вопрос, требующий тщательного изучения.

Природа провокации взятки ставит перед правоохранительными органами и исследователями уникальные задачи. Высокая латентность этих преступлений, означающая, что для их раскрытия зачастую требуется значительное время, препятствует проведению тщательных расследований и всестороннего анализа практики в этой области. Эта латентность может препятствовать полному пониманию динамики таких преступлений.

Крайне важно отличать провокацию взятки от традиционного преступления, связанного с получением взятки. Хотя они имеют некоторые общие черты, особенно в плане внешних действий, существуют фундаментальные различия в их целях, мотивах и правовых последствиях.

Чтобы провести четкое различие между провокацией и взяткой, необходимо рассмотреть их элементы:

- Объект преступного посягательства: В провокации объектом является целостность государственного аппарата, а во взяточничестве - обязанности должностных лиц.

- Объективная сторона: Провокация предполагает создание обстоятельств, побуждающих должностное лицо предложить или принять взятку, в то время как взяточничество сосредоточено исключительно на акте получения взятки.

- Субъект преступления: Провокация может быть совершена любым человеком, в то время как для взяточничества необходимо участие государственного служащего.

- Субъективная сторона: Цель провокации - разоблачение коррумпированных чиновников, а цель подкупа - получение или предоставление неправомерного преимущества.

Цель - ключевой фактор, отличающий провокацию от подкупа. При провокации целью является выявление коррупции, а при подкупе - получение личной или профессиональной выгоды.

Существуют некоторые различия в трактовке провокации взятки:

Взгляд О.А. Мансурова: Мансуров выделяет в качестве определяющих элементов провокации создание условий, побуждающих к взяточничеству, и последующее разоблачение коррупционера.[4]

В.П.Котин утверждает, что существующее определение в Уголовном кодексе Российской Федерации не совсем точно отражает суть провокации, поскольку исключает некоторые сценарии, когда должностные лица могут согласиться на получение взятки [5]

Помимо этих основных элементов, существуют дополнительные аргументы, которые могут повлиять на анализ провокации:

Мотив: Мотивом провокации обычно является разоблачение коррупции, в то время как мотивом подкупа обычно является получение личной выгоды.

Согласие должностного лица: в некоторых случаях должностные лица могут согласиться на получение взятки, что может усложнить определение провокации [6].

Проанализировав действующее уголовное законодательство и учитывая мнения различных экспертов, можно сделать следующие выводы: Разграничение провокации взятки и получения взятки основано на понимании того, что первая не отражает качественные признаки объективной и субъективной стороны получения взятки с точки зрения содержания состава преступления. К ним относятся вид и непосредственный объект преступного посягательства, характер и направленность преступных действий (бездействия), цель и мотивы совершения. При провокации взятки провоцирующим является само вознаграждение, но оно не является предметом незаконной сделки, заключенной ее участниками.

При получении взятки должностное лицо, как правило, руководствуется корыстными мотивами и добровольно совершает определенные действия в

интересах взяткодателя в обмен на незаконное вознаграждение. Когда кто-то провоцирует взятку, передавая определенные материальные ценности под видом предмета взятки, он может сделать это без согласия взяткополучателя или без его ведома об истинных намерениях взяткодателя. Предмет деяния не требует от провоцируемого лица совершения каких-либо законных или незаконных действий в обмен на вознаграждение. Деяние, совершенное по ст. 304 УК РФ, преследует иную цель - фабрикацию доказательств преступления или шантаж [7].

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 28.04.2023);
2. Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации. В 4 т. Особенная часть. Разделы X - XII (постатейный). Том 4 /Отв. ред. В.М. Лебедев. Юрайт, 2017. 1359 с;
3. Сандаковский С.А. Уголовно-правовая оценка провокации взятки: дисс.канд. юрид. наук. Барнаул. 2010. С. 187;
4. Мансуров О.А. Уголовно-правовые меры борьбы с провокацией взятки либо коммерческого подкупа: автореферат дис. ... кандидата юридических наук : 12.00.08 / Акад. упр. МВД РФ. - Москва, 2001. - 23 с;
5. Котин В.П. Провокация взятки (К проблеме совершенствования законодательства) // Государство и право. 1996. № 2. С. 82;
6. Крюков В.Н. Отграничение оперативного эксперимента от провокации взятки и инсценировки получения взятки // Вестник Полоцкого государственного университета. 2006. № 2. С. 167-170;
7. Куликов А.В., Перцев Д.В. Проблемные вопросы разграничения получения взятки и провокации взятки как смежных составов преступления // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки. 2022. № 2;

8. Задержавших Голунова полицейских заподозрили в превышении полномочий [Электронный ресурс] // URL: <https://w.rbc.ru>

**Kovaleva E.M.**

St. Petersburg University

of Ministry of Internal Affairs of Russian Federation

(St. Petersburg, Russia)

**DIFFERENTIATION OF PROVOCATION OF BRIBE  
AND RECEIVING BRIBE AS RELATED CRIMES**

***Abstract:** the article examines the problematic issues of distinguishing the receipt of a bribe from the provocation of a bribe as related crimes, the characteristic differences in the characteristics of the object of criminal encroachment, the objective side, the subject of the crime and the subjective side.*

***Keywords:** bribery, provocation, motive.*

---

УДК 343.13 *Константинова К.Е., Таганов А.Т., Тапилин И.С.*

**Константинова К.Е.**

студентка 3 курса юридического факультета,  
Кубанский государственный аграрный университет  
им. И.Т. Трубилина  
(г. Краснодар, Россия)

**Таганов А.Т.**

студент 3 курса юридического факультета,  
Кубанский государственный аграрный университет  
им. И.Т. Трубилина  
(г. Краснодар, Россия)

**Тапилин И.С.**

студент 3 курса юридического факультета,  
Кубанский государственный аграрный университет  
им. И.Т. Трубилина  
(г. Краснодар, Россия)

**РОЛЬ И ПРОБЛЕМАТИКА ПОНЯТЫХ В СТРАНАХ  
ПОСТСОВЕТСКОГО ПРОСТРАНСТВА**

*Аннотация:* данная статья исследует роль, влияние и проблематику института понятых в странах постсоветского пространства, в частности, их участие в уголовном судопроизводстве, а также отражение норм законодательства, регулирующих их отношения.

*Ключевые слова:* понятые, правовой статус, УПК, следственные действия.

В нынешних реалиях многие ученые, юристы, правоведы и законотворцы пытаются создать такие правила расследования преступлений, которые способны обеспечить объективность в рамках производства по уголовному делу, а также всестороннее установление обстоятельств преступления. Одним из средств достижения обозначенной цели является привлечение незаинтересованных и независимых наблюдателей, то есть понятых, которые удостоверяют ход и содержание производимых процессуальных действий.

Впервые участие понятых в уголовном судопроизводстве предусматривалось в Соборном уложении 1649 г., в котором уголовный процесс еще не был отделен от гражданского. В тексте Уложения сказано, что проигравшая сторона может “соблазниться подправить руку правосудия” путем фальсификации документов при помощи судебных работников. Уложение определяло понятых как посторонних людей, кому можно верить: “сторонний люди, добрые, кому можно верить”. [1]

Однако само понимание об институте “понятых” менялось. За многовековую историю было принято достаточно много нормативных актов, которые регулировали или хотя бы упоминали об этом институте:

- Артикул воинский 1715 г.,
- Уложение о наказаниях уголовных и исправительных 1845 г.,
- Устав уголовного судопроизводства 1864 г.,
- Уголовно-процессуальный кодекс РСФСР 1922 г.,
- Уголовно-процессуальный кодекс РСФСР 1961 г.,
- Уголовно-процессуальный кодекс БССР 1960 г.,
- Уголовно-процессуальный кодекс Казахской ССР 1959 г.,
- Уголовно-процессуальный кодекс Азербайджанской ССР 1960 г.,
- и другие.

В тоже время эти акты утрачивали силу, потому что характер, понимание и в целом взгляды на институты права менялись, следовательно, появлялись пробелы, которые нужно было решить. На данный момент стоит поднять только

один вопрос: “Существует ли проблематика понятых в странах постсоветского пространства?”

### **Россия.**

В Российской Федерации существует институт понятых. Так ч. 1 ст. 60 УПК РФ фиксирует определение, в соответствии с которым: “понятой - не заинтересованное в исходе уголовного дела лицо, привлекаемое дознавателем, следователем для удостоверения факта производства следственного действия, а также содержания, хода и результатов следственного действия”. [10]

Если провести анализ ч. 1 ст. 60 УПК РФ, то в ней определяется роль понятого как не заинтересованного в исходе уголовного дела лица, привлекаемое дознавателем, следователем для удостоверения факта производства следственного действия, а также его содержания, хода и результатов. Рассматривая ч. 2 ст. 60 УПК РФ, можно сделать вывод о том, что устанавливается ряд категорий лиц, которые не могут быть понятыми, также действует в системной связи с ее частью первой и потому не предполагает возможность привлечения в качестве понятых любых – включая не указанных в ней – лиц, так или иначе заинтересованных в исходе уголовного дела. В иных случаях наблюдалось бы несоответствие принципам уголовного процесса, тем самым подвергая сомнению объективность и беспристрастность лиц, участвующих в подтверждении факта проведения, хода и содержания следственных действий, а, следовательно, и достоверность информации, полученной в результате их проведения.[12]

Ряд ученых связывают сохранение института понятых в российском уголовном процессе, прежде всего, с недоверием к следователю, с постоянной необходимостью контроля над ним, в том числе со стороны посторонних лиц. [6]

Необходимо отметить тот факт, что УПК РФ устанавливает также такие требования к понятым, как:

- совершеннолетие, то есть достижения возраста 18 лет,

- не является участником уголовного судопроизводства, а также близким родственником и родственником самого участника,
- не является работником органа исполнительной власти, наделенным полномочиями по осуществлению оперативно-розыскной деятельности и (или) предварительного расследования. [10]

С учетом того, что указанный перечень требований является закрытым, то стоит отметить, что лица без гражданства, иностранные граждане и лица с двойным гражданством имеют права стать понятыми.

Некоторые ученые предлагают предъявлять к понятым в качестве требования наличие гражданства РФ, аргументируя это тем, что может возникнуть проблема последующего вызова понятого для дачи показаний в качестве свидетеля, поскольку человек может находиться за границей. [5]

Закон ничего не предусматривает об ограниченно дееспособных граждан. Указанный тезис для некоторых ученых является проблемным, поскольку ч. 2 ст. 81 УПК Республики Казахстан устанавливает такое требование к понятому, как способность полно и правильно воспринимать происходящие в его присутствии действия.[9] В некоторых публикациях отмечается, что норма сходного содержания должна быть закреплена в ст. 60 УПК РФ.

Закон четко фиксирует права понятых, однако нет четкого списка обязанностей. По факту, если трактовать ч. 4 ст. 60 УПК РФ понятой лишь обязан:

- явиться по вызову дознавателя, следователя или суда,
- не разглашать данные предварительного расследования, если он был об этом заранее предупрежден в соответствии со ст. 161 УПК РФ,

Необходимо подчеркнуть, что не во всех следственных действиях обязательны понятые. Так, согласно ч. 3 ст. 170 УПК РФ: «В труднодоступной местности, при отсутствии надлежащих средств сообщения, а также в случаях, если производство следственного действия связано с опасностью для жизни и здоровья людей, следственные действия могут производиться без участия понятых, о чем в протоколе следственного действия делается соответствующая

запись. В случае производства следственного действия без участия понятых применяются технические средства фиксации его хода и результатов. Если в ходе следственного действия применение технических средств невозможно, то следователь делает в протоколе соответствующую запись”.

### **Казахстан.**

В Казахстане существует институт понятых. Согласно ч. 1 ст. 82 Уголовно-процессуального кодекса Республики Казахстан (далее УПК РК): “Понятым является лицо, привлеченное органом уголовного преследования для удостоверения факта производства следственного действия, его хода и результатов в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом”. [9]

УПК РК устанавливает требование к понятым:

- отсутствует заинтересованность в деле,
- отсутствует зависимость от органов уголовного преследования,
- совершеннолетие, то есть 18 лет,
- способность полно и правильно воспринимать происходящие в их

присутствии действия и не подлежащие отводу.

Последнее требование отсутствует в УПК РФ, как говорилось ранее. При этом указанное требование подвергается критике, поскольку отсутствует толкование в законодательстве Казахстана о категории “правильности”. [13]

УПК РК устанавливает перечень прав и обязанностей понятого, но в различных публикациях поднимается вопрос о правильности их соотношения. Так, понятой имеет право участвовать в производстве следственного действия, что предполагает два обстоятельства. Первое из них определяет факт добровольности участия и возможности отказа в таком участии. А второе, логически указывает на то, что речь идет только о том следственном действии, к которому он привлекается в качестве понятого. Такая добровольность может быть подвергнута сомнениям уже потому, что та же статья указывает на такое участие как на обязанность понятого. В результате чего подчеркивается внутреннее противоречие положений статьи 82 УПК РК. Данное противоречие

авторы считают нарушением права на получение квалифицированной юридической помощи. [2]

У понятых в Казахстане существует право, которое отсутствует в России, а именно получать возмещение расходов, понесенных им при производстве по уголовному делу. [9]

### **Азербайджан.**

Если говорить про Азербайджан, то тут стоит отметить, что у них институт понятых до сих пор существует и закреплён в статье 94 УПК Азербайджанской республики.

Так, статья 94.1 устанавливает следующие требования к понятым:

- не имеет личную заинтересованность в уголовном процессе,
- не является сотрудником органа дознания, предварительного следствия, прокуратуры и суда,
- должно быть совершеннолетнее лицо, то есть 18 лет,
- является гражданином Азербайджанской республики,
- не является участником уголовного процесса, а также близким родственником самого участника,
- не имеет проблемы со зрением, слухом, речью, а также не страдает психической болезнью,
- обладает способностью полностью и, верно, воспринимать происходящее в их присутствии. [7]

Стоит сразу отметить тот факт, что УПК Азербайджанской республики устанавливает ценз на гражданство, а также прописывает норму “не имеет проблем со зрением, слухом, речью, а также не страдает психической болезнью”, которая отсутствует в вышеупомянутых УПК РК и УПК РФ.

Много общего, а именно в определении понятого и его обязанностей, имеет УПК Казахстана с УПК Азербайджана. Как минимум, в обоих кодексах у понятых существует право на возмещение расходов по производству уголовного дела, чего в УПК РФ отсутствует. Однако, существует множество статей в сети

“Интернет”, в которых сказано, что данное право трудно реализуемо на практике. [7]

Также стоит отметить, что совсем недавно, а именно летом 2024 года произошли изменения в законодательстве Азербайджана, в результате которого личный досмотр физического лица и его вещей осуществляется без привлечения понятых.

На данный момент институт понятых имеет нефункциональную сущность, так как это функция заключается в осуществлении общественного контроля над следственным органом. Сейчас современные информационные технологии, видеосъемка, проведение которой возможно в ходе анализа или следствия, применение других новых методов фактически исключают использование понятых.

После изменения в законодательстве при проведении следственных действий, например, при досмотре используется видеосъемка, а участие понятого не считается важным. В целом же проведение видеосъемки следственных мероприятий может быть эффективнее института понятых, ведь, например, в Азербайджане люди не проявляют интереса к тому, чтобы быть понятыми. Понятого рассматривают как «оговорщика». Указанные тезисы зафиксированы в ст. 92 Кодекса Азербайджанской республики об административных проступках. Из этого можно сделать следующий вывод о том, что ввиду тотальной цифровизации институт понятых постепенно утрачивает свою значимость, поскольку с помощью камер и видеосъемок можно самостоятельно проводить осмотры без привлечения третьих лиц.[11]

### **Беларусь.**

В Беларуси существует институт понятых. ч. 1 ст. 64 УПК Республики Беларусь устанавливает следующие требования к понятым:

- не заинтересованное в исходе уголовного дела лицо,
- совершеннолетнее лицо, то есть 18 лет.

Таким образом законодатель устанавливает наименьший круг требований, в отличии от вышерассмотренных УПК. Эта же статья устанавливает определенный круг обязанностей, прав понятого, а также ответственность за разглашение данных без разрешения органа уголовного преследования. Как в Азербайджане и Казахстане, понятой в Беларуси имеет право получать возмещение понесенных им расходов, связанных с участием в производстве следственных действий. [8]

В научных публикациях поднимают проблематику института “понятых” следующего характера:

- незаинтересованность граждан в участии при производстве следственных действий,
- отсутствие санкции к лицу, отказавшемуся участвовать в качестве понятого, что приводит к временным затратам для поиска таких лиц,
- понятой может беспрепятственно покинуть место проведения следственного действия без объяснения причин. [15]

### **Туркменистан.**

В Туркменистане существует институт понятых. ч. 2 ст. 101 УПК устанавливает следующие требования к понятым:

- лица, не заинтересованные в деле,
- лица, способные полно и правильно воспринимать происходящие в их присутствия действия,
- лица, независимые от органов уголовного преследования,
- совершеннолетние граждане, то есть с 18 лет,
- не является обвиняемым, адвокатом обвиняемого, подозреваемым, потерпевшим, гражданским истцом, гражданским ответчиком и их представителем, родственники указанных лиц, а также свидетели.

Стоит отметить тот факт, что впервые сталкиваемся с более детальным перечнем лиц, не имеющих право на участие в качестве понятых. Более широко представляется понимание “родственников”, то есть здесь речь идет не только о

родственников обвиняемого, но и упоминается родственные связи с адвокатом, подозреваемым, потерпевшим, гражданским истцом и ответчиком, и их представителем.

УПК устанавливает круг прав и обязанностей, однако стоит акцентировать внимание на часть 3 ст. 101: “За отказ от участия в производстве следственных действий или уклонение от выполнения своих обязанностей без уважительных причин понятой может понести административную ответственность”. УПК же Беларуси и России предусматривает уголовную ответственность за нарушение обязанностей. [16]

УПК Туркменистана не предусматривает денежной компенсации, как это имеется в Казахстане, Азербайджане и Беларуси.

В конце стоит отметить, что в таких странах, как: Грузия, Киргизия, Эстония, Литва, Латвия и в других отсутствует институт понятых.

Исходя из вышесказанного, можно сделать следующие выводы:

- Законодательство стран постсоветского пространства в целом повторяет требования к понятым, однако существуют особые требования, которые не находят отражение в иных УПК,
- В некоторых странах существует так называемая денежная компенсация, за расходы средств, связанных с производством в следственных действиях,
- Существуют теоретические проблемы с институтом понятых. Так в России поднимается вопрос о внедрении ценза на гражданство и денежных выплат, а в Казахстане поднимают вопрос о более детальной трактовки категории “правильности”,
- Поднимаются реальные проблемы института понятых, так в Азербайджане на практике трудно реализовать право на денежные компенсации. В Беларуси в целом большая часть граждан не заинтересована участвовать в производстве следственных действий.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Михайлов А. Институт понятых - архаизм российского уголовного судопроизводства // Законность. 2003. № 4. - С. 29;
2. Конин В.В. Право на защиту: некоторые теоретические вопросы // Российская юстиция, 2013. - № 4. - С. 34-36;
3. Немира С.В. Оценка достоверности применения экспертной методики // Закон и право. – 2014. – № 3. – С. 91-95. – EDN RXDTCP;
4. Немира С.В. проверка достоверности заключения эксперта // Уголовно-правовые, уголовно-процессуальные и криминалистические вопросы борьбы с преступностью: Сборник конференции. Краснодар. С. 92-96. – EDN YKDC;
5. Сторожева А.Н. Понятой в уголовном процессе: дис. ... канд. юрид. наук / А.Н. Сторожева - Красноярск, 2006. – С. 177;
6. Хитрова О.В. Развитие института понятых в УПК РФ // Адвокатская практика. 2005. № 3;
7. Уголовно-процессуальный кодекс Азербайджанской Республики (утвержден Законом Азербайджанской Республики от 14.07.2000 г. № 907-IQ);
8. Уголовно-процессуальный кодекс Республики Беларусь от 16.07.1999 г. № 295-3 // в ред. Закона Респ. Беларусь от 10.01.2015 // СПС КонсультантПлюс: Беларусь;
9. Уголовно-процессуальный кодекс Республики Казахстан от 04.07.2014 № 231-V ЗРК // Казахстанская правда. 2014. №133;
10. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 22.11.2001г. (в ред. Федеральных законов от 06.12.2007 N 335-ФЗ);
11. Кодекс Азербайджанской Республики об административных проступках от 29.12.2015 г. (в ред. 28.06.2024 г.);
12. Определение Конституционного Суда Российской Федерации от 23.10.2023 г. «Об отказе в принятии к рассмотрению жалобы ... Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях»;
13. <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatoy-v-ugolovno-protsessualnom-kodekse-respubliki-kazahstan>;
14. <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-uchastii-ponyatyh-pri-proizvodstve-sledstvennyh-deystviy-v-respublike-belarus>;

15. <https://online.zakon.kz;>

16. <https://ru.apa.az/blog/blog-single/nuzen-li-institut-ponyatyx-pri-sledstvii-2>

***Konstantinova K.E., Taganov A.T., Tapilin I.S.***

**Konstantinova K.E.**

Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin  
(Krasnodar, Russia)

**Taganov A.T.**

Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin  
(Krasnodar, Russia)

**Tapilin I.S.**

Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin  
(Krasnodar, Russia)

## **ROLE AND PROBLEMS OF WITNESSES IN POST-SOVIET COUNTRIES**

***Abstract:** this article examines the role, influence and problems of the institution of witnesses in the post-Soviet countries, in particular, their participation in criminal proceedings, as well as the reflection of the norms of legislation governing their relations.*

***Keywords:** witnesses, legal status, criminal law procedure, investigative actions.*

---

УДК 34 Кужугет А.В., Монгуш А.Л.

**Кужугет А.В.**

магистрант

2 курс

Тувинский государственный университет

(г. Кызыл, Россия)

**Монгуш А.Л.**

канд. юрид. наук, доцент кафедры гражданского права процесса

Тувинский государственный университет

(г. Кызыл Россия)

## **ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВРЕД, ПРИЧИНЕННЫЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩУЮ ПОВЫШЕННУЮ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩИХ**

***Аннотация:** данная статья посвящена институту гражданского права России – ответственности за вред, причиненный источником повышенной опасности для окружающих. Актуальность обуславливается как наличием пробелов и противоречий в действующем гражданском законодательстве, регламентирующем последствия причинения вреда источником повышенной опасности, так и существующими дискуссионными теоретическими проблемами.*

***Ключевые слова:** гражданская ответственность, вред, опасность, проблемы, окружающие, законодательство.*

Вопросы, которые связаны с ответственностью за вред, причиненный источником повышенной опасности, весьма активно исследовались учеными в ушедшем XX столетии. Вместе с тем многие теоретические и практические аспекты остаются спорными до настоящего времени.

Так, в частности, нельзя не сказать о том, что в юридической литературе до сих пор не утихает дискуссия относительно понятия «источник повышенной опасности», развернувшаяся после закрепления указанной правовой категории в статье 404 Гражданского кодекса РСФСР, введенного в действие постановлением ВЦИК от 11 ноября 1922 года, согласно которой «лица и предприятия, деятельность которых связана с повышенной опасностью для окружающих, как-то: железные дороги, трамвай, фабрично-заводские предприятия, торговцы горючими материалами, держатели диких животных, лица, возводящие строения и иные сооружения, отвечают за вред, причиненный источником повышенной опасности, если не докажут, что вред возник вследствие непреодолимой силы либо умысла или грубой небрежности самого потерпевшего» [1].

Изучение проблемы гражданско-правовой ответственности за причинение вреда источником повышенной опасности, обнаруживает, что и теоретическая, и практическая база рассматриваемого института далеко не идеальна. Налицо существование пробелов касательно решения одних вопросов и противоречивость в отношении других.

Неясность прослеживается даже в определении понятия «источник повышенной опасности». Дело в том, что в настоящее время в действующем законодательстве Российской Федерации не содержится легально закрепленной дефиниции, а также конкретных признаков исследуемого правового понятия, более того, несмотря на существование в юридической науке большого количества публикаций, связанных с его осмыслением, ученые также до сих пор не пришли к единому мнению не только в понимании сущности данного термина, но и в его юридическом определении, что, безусловно, оказывает влияние на неустойчивость судебной практики. [2].

В действующем законодательстве норма об источнике повышенной опасности нашла своё отражение в статье 1079 Гражданского кодекса РФ. Из содержания приведенной статьи отчетливо прослеживается, что законодатель, устанавливая ответственность граждан и юридических лиц за вред,

причиненный деятельностью, создающей повышенную опасность для окружающих, тем самым отдает предпочтение одной из концепций источника повышенной опасности, существующих в цивилистике, а именно «теории деятельности». Это, в свою очередь, дает основание полагать, что теоретическая проблема решена и локализована самим законодателем. [3].

Немало неточностей в отечественном законодательстве имеется относительно субъекта ответственности по статье 1079 Гражданского кодекса РФ. К примеру, законодатель не дает четких ответов на вопрос о том, кого надлежит привлекать к ответственности за вред, причиненный источником повышенной опасности, который находится в общей собственности, кто будет отвечать в случае, если субъект владеет источником повышенной опасности по договору аренды. Представляется целесообразным отметить, что приводит к появлению разногласий относительно того, имеет ли владелец источника повышенной опасности в каждом конкретном случае право на полное или хотя бы частичное освобождение от ответственности, также и отсутствие четкого разграничения на законодательном уровне простой неосторожности потерпевшего от грубой. [4].

Формулируя нормы об ответственности за вред, причиненный источником повышенной опасности, законодатель ограничивается лишь указанием примерного перечня возможных видов деятельности, осуществление которых сопряжено с повышенной опасностью для окружающих (использование транспортных средств, механизмов, электрической энергии высокого напряжения, атомной энергии, взрывчатых веществ, сильнодействующих ядов и т. п., осуществление строительной и иной, связанной с нею деятельности и др.).

Однако следует отметить, что за последние годы в судебной практике участились случаи признания источниками повышенной опасности, например, крупных домашних (племенных быков, бойцовских и сторожевых собак и др.) и диких животных, находящихся у граждан и юридических лиц и отличающихся особой агрессивностью. В этой связи предлагается

необходимым дополнить, содержащийся в норме пункта 1 статьи 1079 ГК РФ, примерный перечень видов деятельности, осуществление которых сопряжено с повышенной опасностью для окружающих, деятельностью по содержанию и использованию таких животных. Включение законодателем в число источников повышенной опасности отдельных видов животных не только облегчит порядок возмещения вреда, повысит сознательность и ответственность владельцев таких источников, но и в целом приведет к уменьшению количества случаев причинения последними вреда жизни, здоровью и имуществу граждан.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гражданский Кодекс Российской Федерации;
2. Гражданский кодекс РСФСР от 31.10.1922 г. // Известия ВЦИК. 1922. 12 нояб. № 256. Утратил силу;
3. Буличенко А.Д. К вопросу о понятии источника повышенной опасности // Юридический факт. 2018. № 23. С. 23;
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 N14-ФЗ (ред. От 24.07.2023) (с изм. и доп., вступил в силу с 12.09.23);
5. Юрченко А.Т. К вопросу легального определения «источник повышенной опасности» // Молодежь и системная модернизация страны: сборник научных статей 4-й международной научной конференции. Курск, 21-22 мая 2019 г. Курск, 2019. С. 216;
6. Голубь П.С. Страхование ответственности владельцев источников повышенной опасности: автореф. дис. ... канд. юрид. наук / П.С. Голубь. – М., 2006. С. 26

***Kuzhuget A.V., Mongush A.L.***

**Kuzhuget A.V.**

Tuvan State University  
(Kyzyl, Russia)

**Mongush A.L.**

Tuvan State University  
(Kyzyl, Russia)

**MAIN PROBLEMS OF RESPONSIBILITY FOR HARM CAUSED BY  
ACTIVITY, WHICH POSES INCREASED DANGER TO OTHERS**

***Abstract:** this article is devoted to the Institute of Civil Law of Russia – responsibility for harm caused by a source of increased danger to others. The relevance is determined both by the presence of gaps and contradictions in the current civil legislation regulating the consequences of harm caused by a source of increased danger, and by existing controversial theoretical problems.*

***Keywords:** civil liability, harm, danger, problems, environment, legislation.*

---

УДК 347.440.6 *Кыр Ч.В., Билдинмаа А.А., Монгуш А.Л.*

**Кыр Ч.В.**

студент ЮФ, 1 курс ЮГ\_413 группа  
Тувинский государственный университет  
(г. КЫЗЫЛ, Россия)

**Билдинмаа А.А.**

старший преподаватель кафедры гражданского права и процесса,  
Тувинский государственный университет  
(г. КЫЗЫЛ, Россия)

**Научный руководитель:**

**Монгуш А.Л.**

к.ю.н., доцент кафедры гражданского права и процесса,  
Тувинский государственный университет  
(г. КЫЗЫЛ, Россия)

## **ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОТНОШЕНИЙ ПО ОКАЗАНИЮ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ**

*Аннотация:* статья исследует нюансы гражданско-правового регулирования в сфере оказания медицинских услуг на территории Российской Федерации. Проводится разбор ключевых аспектов договорных отношений при предоставлении медицинской помощи, рассматриваются права и обязанности участвующих сторон, а также анализируются проблемные вопросы правоприменения в данной области. Центральное место в исследовании занимает проблематика ответственности медицинских учреждений за некачественное оказание услуг.

*Ключевые слова:* медицинские услуги, оказание услуг, права пациента, ответственность медиков, качество помощи, добровольное согласие.

В современных реалиях российского здравоохранения гражданско-правовое регулирование отношений по оказанию медицинских услуг приобретает все большую значимость. Этот комплексный институт, находящийся на стыке гражданского и медицинского права, требует пристального внимания юристов и медиков. Растущее число споров между пациентами и медицинскими организациями диктует необходимость тщательного анализа правовой природы и специфики договора оказания медицинских услуг.

Правовой фундамент регулирования отношений в сфере оказания медицинских услуг составляет ряд нормативных актов, включая Гражданский кодекс РФ, Федеральный закон "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" от 21.11.2011 N 323-ФЗ, Закон РФ "О защите прав потребителей" от 07.02.1992 N 2300-1, а также множество подзаконных актов [1, с. 56]. Однако уникальность медицинской деятельности требует особых подходов к регулированию этой сферы.

Договор на оказание медицинских услуг, хотя и относится к группе договоров возмездного оказания услуг (глава 39 ГК РФ), обладает рядом существенных особенностей. Эта специфика обусловлена предметом договора – медицинским вмешательством, напрямую затрагивающим фундаментальные права человека: право на жизнь и здоровье. Данное обстоятельство накладывает дополнительную ответственность на медицинские организации и требует повышенного внимания к правовому регулированию этих отношений [2, с.93].

Одна из ключевых проблем в области оказания медицинских услуг – определение критериев их качества. В отличие от многих других видов услуг, результат медицинского вмешательства зачастую трудно поддается объективной оценке. Он зависит от множества факторов, включая индивидуальные особенности организма пациента, стадию заболевания, сопутствующие патологии и даже психоэмоциональное состояние больного. Эта многофакторность создает значительные трудности при разрешении споров о некачественном оказании медицинских услуг [3, с. 327].

Институт информированного добровольного согласия пациента играет ключевую роль в гражданско-правовом регулировании медицинских услуг. Законодательство обязывает медицинские организации предоставлять пациенту исчерпывающую и достоверную информацию о предстоящем лечении, возможных рисках и альтернативных методах. Однако на практике возникают сложности с определением достаточного объема информации для принятия пациентом осознанного решения. Баланс между необходимостью информировать и риском напугать пациента – тонкая грань, которую медицинским работникам приходится находить в каждом конкретном случае [4, с.182].

Вопрос ответственности медицинских организаций за некачественное оказание услуг заслуживает отдельного рассмотрения. В последние годы в судебной практике наметилась тенденция к расширению оснований для привлечения медицинских организаций к гражданско-правовой ответственности. Некоторые судебные решения признают отсутствие положительного результата лечения достаточным основанием для взыскания убытков, даже при отсутствии явных нарушений со стороны медицинского персонала. Такой подход вызывает обоснованные опасения в медицинском сообществе и требует дальнейшего осмысления и, возможно, законодательного урегулирования [5, с. 331].

Анализ правоприменительной практики показывает, что наиболее распространенной категорией споров в сфере оказания медицинских услуг являются дела о возмещении вреда, причиненного жизни и здоровью пациента. При рассмотрении таких дел суды сталкиваются с необходимостью установления причинно-следственной связи между действиями медицинского персонала и наступившими неблагоприятными последствиями. Этот процесс требует проведения сложных судебно-медицинских экспертиз, результаты которых не всегда однозначны и могут трактоваться по-разному [6, с.105].

Проблема врачебной тайны также находится в фокусе внимания при рассмотрении гражданско-правовых отношений в медицинской сфере. С

---

развитием информационных технологий и внедрением электронных медицинских карт возникают новые вызовы в области защиты персональных данных пациентов. Необходимо разработать эффективные механизмы, обеспечивающие конфиденциальность медицинской информации при одновременном сохранении доступности этих данных для оказания качественной медицинской помощи.

В заключение следует отметить, что гражданско-правовое регулирование отношений по оказанию медицинских услуг – динамично развивающаяся область права, требующая постоянного совершенствования. Необходимо более четко определить критерии качества медицинских услуг, уточнить основания и пределы ответственности медицинских организаций, а также разработать эффективные механизмы досудебного урегулирования споров между пациентами и медицинскими учреждениями. Важно также учитывать международный опыт в этой сфере, адаптируя лучшие практики к российским реалиям.

Только комплексный подход, учитывающий интересы всех участников отношений в сфере здравоохранения – пациентов, медицинских работников, медицинских организаций и государства – позволит создать эффективную систему гражданско-правового регулирования медицинских услуг, обеспечивающую баланс прав и обязанностей сторон и способствующую повышению качества медицинской помощи в России.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Сергеев Ю.Д. Основы медицинского права России: учебное пособие / Ю. Д. Сергеев, А. А. Мохов. — Москва : МИА, 2020. — 352 с.;
2. Батеева Е.В. Правовая природа договора возмездного оказания услуг в Российской Федерации (на примере оказания медицинской услуги) // Молодой ученый. — 2022. — № 11 (406). — С. 92-94;
3. Цыпленкова Я. А. Проблемы правового регулирования в сфере оказания медицинских услуг // Молодой ученый. — 2023. — № 24 (471). С. 326-328;
4. Лабыгина К.И. К вопросу о добровольном информированном согласии на медицинское вмешательство при оказании медицинских услуг // Молодой ученый. — 2017. — № 17 (151). С. 181-183;
5. Сунгатуллиана Д.М. Ненадлежащее оказание медицинских услуг по правовому законодательству России. Проблемы применения // Молодой ученый. — 2020. — № 49 (339). С. 331-333;
6. Коваленко Н.М. Особенности и проблемы гражданско-правовой ответственности в медицинской сфере // Молодой ученый. — 2022. — № 8 (403). С. 105-107

---

***Kyr Ch.V., Bildinm A.A., Mongush A.L.***

**Kyr Ch.V.**

Tuvan State University  
(Kyzyl, Russia)

**Bildinm A.A.**

Tuvan State University  
(Kyzyl, Russia)

**Scientific advisor:**

**Mongush A.L.**

Tuvan State University  
(Kyzyl, Russia)

## **CIVIL LAW REGULATION OF RELATIONS IN PROVISION OF MEDICAL SERVICES**

***Abstract:** article explores the nuances of civil law regulation in the field of medical services in the territory of the Russian Federation. The analysis of key aspects of contractual relations in the provision of medical care is carried out, the rights and obligations of the parties involved are considered, and problematic issues of law enforcement in this area are analyzed. The central place in the study is occupied by the problem of responsibility of medical institutions for poor-quality provision of services.*

***Keywords:** medical services, provision of services, patient rights, responsibility of physicians, quality of care, voluntary consent.*

УДК 34

**Левчук А.В.**

магистрант Дальневосточного института (филиала)  
Всероссийский государственный университет юстиции  
(РПА Минюста России)  
(г. Хабаровск, Россия)

## **ОСОБЕННОСТИ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВРЕД, ПРИЧИНЕННЫЙ ИСТОЧНИКОМ ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТИ**

*Аннотация:* в статье рассматриваются некоторые значимые вопросы гражданско-правовой ответственности за вред, причиненный источником повышенной опасности. Актуальность темы исследования объясняется активным использованием и распространением источников повышенной опасности. Расширение сфер применения источника повышенной опасности увеличивает количество случаев причинения вреда источником повышенной опасности.

*Ключевые слова:* источник повышенной ответственности, гражданская ответственность, гражданское право.

Право на жизнь и здоровье — фундаментальное право каждого человека, которое защищается Конституцией РФ и нормами международного права, включая Всеобщую декларацию прав человека. Государство берёт на себя обязанность охранять эти ценности, в том числе через создание соответствующей законодательной базы.

Вред, причинённый жизни и здоровью человека, уникален тем, что нематериальные блага невозможно восстановить в исходном виде, как это можно сделать с материальными объектами. Но можно возместить ущерб пострадавшему [11]. По этой причине законодательство рассматривает

---

причинение вреда жизни и здоровью как основание для возникновения обязательств по его возмещению.

Из-за ущерба здоровью пострадавший вынужден тратить средства на лечение и реабилитацию. Если из-за нанесённого вреда человек умер, то право потребовать компенсацию имеют его близкие родственники. Если умерший был для них источником дохода, они лишатся финансовой поддержки. Такие потери также должен возместить виновник.

Сегодня вопрос о том, при каких условиях наступает гражданско-правовая ответственность, вызывает много споров. Некоторые эксперты считают, что основанием для такой ответственности является сам факт нанесения вреда источником повышенной опасности [9, 12]. Между тем в научных публикациях часто встречается мнение, что отправная точка гражданско-правовой ответственности — это совершение гражданского правонарушения. При этом вред рассматривается как своего рода фактор, который определяет состав совершённого нарушения [11].

Второй подход кажется не совсем точным, потому что поступок сам по себе может и не быть гражданским правонарушением, но при этом он может нарушать имущественные или личные неимущественные права другого человека. Например, камень, вылетевший из-под колёс машины, может повредить чужое имущество или причинить вред здоровью. Само по себе такое действие не считается правонарушением, хотя ответственность за причинённый вред у того, кто его причинил, всё равно возникает.

Понятие вреда тоже вызывает споры, так как Гражданский кодекс РФ не даёт ему определения. В научных работах под вредом обычно понимают неблагоприятные последствия имущественного или неимущественного характера, которые наступают у потерпевшего в результате нарушения его прав имущественных или личных неимущественных прав или благ [6].

Вред, причинённый жизни и здоровью человека, гораздо серьёзнее, чем имущественный вред. Это связано с тем, что жизнь и здоровье человека имеют особую ценность.

Согласно пункту 2 Постановления Правительства РФ от 17.08.2007 № 522 «Об утверждении Правил определения степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека», под вредом, причинённым здоровью, понимается нарушение анатомической целостности и физиологических функций органов и тканей человека из-за воздействия физических, химических, биологических и психических факторов [3]. Изучив это определение, можно сделать вывод, что в нём говорится именно о физическом вреде. Однако здоровье человека включает в себя не только физическое, но и психологическое благополучие, поэтому важно учитывать возможность причинения морального вреда с использованием источника повышенной опасности [8].

Сама по себе компенсация морального вреда регламентирована законодателем в ст. 151, 1099 - 1101 Гражданского кодекса РФ [1]. Компенсация в случае причинения вреда источником повышенной опасности здоровью или жизни человека, осуществляется не независимо от вины причинителя вреда [5, 11].

Отличительная черта гражданско-правовой ответственности за вред, причинённый источником повышенной опасности, заключается в том, что она считается более строгой. Это следует из пункта 18 Постановления Пленума Верховного Суда РФ, согласно которому «в соответствии со статьёй 1079 ГК РФ владелец источника повышенной опасности обязан возместить вред, нанесённый жизни или здоровью граждан, независимо от своей вины» [5]. Таким образом, можно сформулировать предположение о безвиновном характере гражданско-правовой ответственности за вред, причинённый источником повышенной опасности. Аналогичным является подход и при решении вопроса о компенсации морального вреда, причинённого источником повышенной опасности (ст. 1100 ГК РФ).

Однако из этого правила есть исключения. Например, если вред причинён несколькими владельцами источников повышенной опасности, то он возмещается с учётом степени вины каждого из них [13].

Также проблема установления степени вины владельца источника повышенной опасности тесно связана с определением причинно-следственной

---

связи между его действиями и наступившим вредом. Чтобы установить эту связь, суды используют разные методы, основной из которых — проведение экспертиз для выяснения обстоятельств происшествия, повлекшего причинение вреда [6].

При определении степени ответственности владельца источника повышенной опасности нужно иметь в виду, что этот источник мог быть украден или передан другому человеку, действия которого и привели к причинению вреда [15].

Логичным видится определение владельца источника повышенной опасности, которое было предложено С.К. Соломиным и Н.Г. Соломиной, которые под владельцем источника повышенной опасности понимают «лицо, осуществляющее деятельность, которая обеспечивает формирование источника повышенной опасности» [14].

Вред, который причиняется здоровью выражается в утрате заработка и дохода самого потерпевшего, а также дополнительных расходов, которые потерпевший должен будет понести для восстановления своего здоровья. Вред, который причинен смертью кормильца выражается в том, что иждивенцы утрачивают источник дохода, на который они могли претендовать и родственники несут расходы на погребение [7].

На основании изложенного можно сделать вывод, что содержание деликтного обязательства из причинения вреда источником повышенной опасности составляет право потерпевшего требовать возмещения причиненного ему имущественного и морального вреда и обязанность правонарушителя возместить этот вред. При решении вопроса о компенсации, причиненного источником повышенной опасности вреда, имеет значение какое именно лицо выступает ответственным за причиненный вред – владелец источника повышенной опасности, либо непосредственно причинитель вреда, что рассматривается в каждом случае индивидуально. Кроме того, необходимым является наличие причинно-следственной связи между действиями причинителя вреда и последствиями в виде вреда.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая);
2. Постановление Правительства РФ от 17.08.2007 № 522 // Собрание законодательства РФ. 2007. № 14. Ст. 2814;
3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 26.01.2010 № 1 // Бюллетень Верховного Суда РФ. N 3. 2010;
4. О практике применения судами норм о компенсации морального вреда: Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 15.11.2022 № 33;
5. Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 26.12.2017 № 50 «О некоторых вопросах применения судами законодательства о возмещении вреда»;
6. Брагинский М.И., Витрянский В.В. Договорное право: Общие положения. — М.: Статут, 2018. — 796 с;
7. Гражданское право: учебник: в 2 т. Т. 2. / под ред. Е.А. Суханова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ВолтерсКлувер, 2020. — 345 с;
8. Красавчиков О.А. Возмещение вреда, причиненного источником повышенной опасности. — М.: Юрид. лит, 2019. — 178 с;
9. Кузнецов, В.А. Правовые основы гражданской ответственности за вред, причиненный источниками повышенной опасности // Вестник гражданского права. — 2020;
10. Кравченко, С.А. Гражданская ответственность за вред, причиненный источниками повышенной опасности // Право и экономика. — 2018;
11. Матвеев Г. К. Основания гражданско-правовой ответственности. — М.: Юрид. лит., 2018. — 206 с;
12. Михайлов, Н.И. Гражданское право : Учебник. Издательство: Юрайт, 2019;
13. Обьедкова, Е.П. Гражданско-правовая ответственность за вред, причиненный источником повышенной опасности, в соответствии с российским законодательством / Е.П. Обьедкова // Молодой ученый. — 2022. — № 24 (419). — С. 253-256;

- 
14. Сергеева, А. П. Ответственность за вред, причиненный источниками повышенной опасности: современные аспекты // Журнал российского права. — 2019;
15. Соломин, С. К. Понятие владельца источника повышенной опасности / С. К. Соломин, Н. Соломина // Закон. — 2015. — №10. — С. 134–139;
16. Шишкин, С.К. Ответственность за вред, причиненный деятельностью, создающей повышенную опасность для окружающих. Теория и практика. — М., 2021. — 165 с

**Levchuk A.V.**

All-Russian State University of Justice

(Khabarovsk, Russia)

**FEATURES OF CIVIL LIABILITY FOR DAMAGE  
CAUSED BY SOURCE OF INCREASED DANGER**

***Abstract:** the article discusses some significant issues of civil liability for harm caused by a source of increased danger. The relevance of the research topic is explained by the active use and dissemination of sources of increased danger. The expansion of the scope of application of a source of increased danger increases the number of cases of harm caused by a source of increased danger.*

***Keywords:** source of increased responsibility, civil liability, civil law.*

---

УДК 343.163 *Магамедов И.С., Решетников В.Я.*

**Магамедов И.С.**

магистрант

Саратовская государственная юридическая академия

(г. Саратов, Россия)

**Научный руководитель:**

**Решетников В.Я.**

к.ю.н., доцент кафедры прокурорского надзора и криминологии

Саратовская государственная юридическая академия

(г. Саратов, Россия)

**ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ АНТИКОРРУПЦИОННОЙ  
ЭКСПЕРТИЗЫ: СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ОСОБЕННОСТИ  
ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ В НАСТОЯЩИХ РЕАЛИЯХ**

*Аннотация:* в статье анализируется понятие и сущность антикоррупционной экспертизы в современных реалиях. Рассматриваются актуальные проблемы коррупции и ее негативное влияние на общество, а также подчеркивается важность антикоррупционной экспертизы в борьбе с этим явлением. В результате проведенного исследования автор приходит к выводу о важности антикоррупционной экспертизы в современных условиях и необходимости ее дальнейшего развития.

*Ключевые слова:* антикоррупционная экспертиза, коррупция, уголовный закон.

Утверждение Национального плана противодействия коррупции на 2021-2024 годы Указом Президента Российской Федерации от 16 августа 2021 года № 478 [3] стало значительным шагом в развитии и правовом закреплении института антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов. План предусматривает комплекс мер по противодействию коррупции, включающий

16 направлений, направленных на предупреждение, противодействие, минимизацию и ликвидацию последствий коррупции.

Среди ключевых инициатив плана – устранение правовых пробелов, выявленных в ходе практики антикоррупционной работы. Это касается как конкретных механизмов, например, улучшения доступа к информации для повышения эффективности антикоррупционных проверок, так и более концептуальных вопросов, например, пересмотра норм о регулировании конфликта интересов и систематизации антикоррупционного законодательства.

Следует сказать о том, что в современных реалиях антикоррупционная экспертиза сталкивается с рядом новых вызовов:

- во-первых, цифровизация – появление новых форм коррупции, связанных с использованием информационных технологий, требует адаптации методик экспертизы.

- во-вторых, сложная экономическая ситуация – риск коррупции возрастает в условиях ограниченности ресурсов и нестабильности экономики, что требует более тщательного анализа и поиска компромиссных решений.

Утверждение данного Национального плана в первую очередь продиктовано реализацией государственной антикоррупционной политики, в рамках которой стоит задача по созданию законодательства, препятствующего совершению коррупционных правонарушений. Важно заметить, что, анализируя положения действующих в настоящее время [1,2] правовых актов, можно говорить о том, что понятие «антикоррупционная экспертиза» не закреплена законодателем, лишь определены коррупциогенные факторы, на основе которых уполномоченные органы могут проводить экспертизу. В этом контексте особую актуальность приобретают вопросы, связанные с определением понятия и сущности антикоррупционной экспертизы.

Изначально хотелось бы обратиться к этимологии слова «экспертиза». Так, по толковому словарю Ожегова С.И. оно определяется, как рассмотрение какого-нибудь вопроса экспертами для вынесения заключения» [9, с. 678]. Это касается таких устойчивых выражений, как «судебная экспертиза»,

«медицинская экспертиза». Примечательно то, что эксперт по тому же словарю, обозначается как специалист, который дает свое заключение по какому – либо вопросу, то есть получается, что именно данное действие, а именно «процесс по созданию заключения» и предполагает собой сущность экспертизы.

Российская юридическая энциклопедия определяет «экспертизу» как «исследование, проводимое компетентным лицом, привлечённым по поручению заинтересованных лиц, в целях получения ответов на вопросы, требующих определённых специальных познаний» [10, с. 388].

Если обобщить выводы, то получается, что под экспертизой законодательства следует понимать: профессиональную деятельность, направленную на изучение и оценку правовых актов, а также выявление их соответствия: юридической технике (правильность структуры, формулировок, стиля, логической связи норм), положениям конституционных норм (соответствие основным принципам и правам, закрепленным в Конституции РФ), соответствием международным стандартам, иным правовым актам (наличие противоречий, дублирования, пробелов), критериям эффективности, целесообразности, практичности.

Отдельно стоит выделить дискуссию в научном сообществе относительно понимания того, что собой представляет категория «антикоррупционная экспертиза».

Так, М.С. Бахтина в своем диссертационном исследовании говорит о том, что «антикоррупционная экспертиза нормативных правовых актов и их проектов – это исследование и оценка экспертом нормативных правовых актов и их проектов на наличие в нормативных предписаниях и отдельных юридических конструкциях дефектов и пробелов, с высокой долей вероятности создающих условия для совершения коррупционных нарушений, а также на их устранение» [6, с. 9]. При этом автор отмечает то, что данный вид экспертиз должен быть признан специальной правовой экспертизой.

В свою очередь О.С. Поддубная, Н.В. Хлонова придерживаются точки зрения о том, что антикоррупционная экспертиза является разновидностью

криминологической экспертизы и направлена на выявление заложенных в правовых актах возможностей способствования коррупционным проявлениям в процессе реализации норм [5, с. 9]. Между тем органы прокуратуры определяют исследуемую категорию, как «процесс оценки нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов в целях выявления в них коррупциогенных факторов и их последующего устранения» [4, с. 4].

Д.Л. Карпов, поддерживая подобный подход, приводит в пример научные исследования Н.В. Вязгина, которая «при диалоге о взятке, прежде всего, рассматривает речевые стратегии участника, исполняющего роль «взяткополучателя» [7, с. 40]. Каримова Т.С. отмечает, что «...при проведении коммуникативного анализа коррупционного текста важно выявить признаки коррупционного речевого поведения» [8, с. 4].

В целом, анализ мнений на современном уровне развития государства и антикоррупционной политики позволяет сделать вывод о том, что антикоррупционная экспертиза рассматривается больше, как отдельный вид экспертиз, который имеет особый объект – нормативные правовые акты и их проекты, в том числе проводимый специальными субъектами, перечень которых строго определен ст. 3 Федерального закона от 17 июля 2009 года № 172-ФЗ «Об антикоррупционной экспертизе нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов» [2]. Между тем, отсутствие легального определения может порождать проблемы правоприменительного характера, то есть понимание органами государственной власти различным образом сущности антикоррупционной экспертизы.

В целях устранения данной проблемы считаем необходимым внести изменения в федеральное законодательство, закрепив понятие «антикоррупционная экспертиза» и понимать под ней: комплексное исследование нормативных правовых актов, проектов нормативных правовых актов, государственных программ, планов, стратегий, а также иных документов в целях выявления и предупреждения коррупционных рисков. Она направлена на обеспечение соответствия этих документов принципам законности,

---

прозрачности, открытости, подотчетности и недопущения злоупотребления властью.

При этом суть антикоррупционной экспертизы заключается в выявлении и анализе факторов, которые могут способствовать совершению коррупционных правонарушений, и разработке рекомендаций по устранению этих факторов. К направлениям ее проведения можно отнести:

- предупреждение коррупции – превентивное выявление и минимизация коррупционных рисков.
- повышение качества нормативно-правовой базы – обеспечение ее соответствия антикоррупционным стандартам.
- укрепление доверия к государственным органам – демонстрация прозрачности и открытости работы государственных структур.

В заключении также необходимо выделить особенности антикоррупционной экспертизы в современных реалиях: комплексный подход (необходимость учета всех возможных факторов, влияющих на коррупционные риски), применение современных методов (использование аналитических инструментов, в том числе программных комплексов и искусственного интеллекта), межведомственное взаимодействие (необходимость координации действий различных органов и структур для эффективного проведения экспертизы), повышение профессиональной компетентности (необходимость постоянного обновления знаний и навыков в области антикоррупционной экспертизы, как у лиц, проводящих экспертизу, так и у лиц, которые формулируют нормативные правовые акты).

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Федеральный закон от 25 декабря 2008 г. № 273-ФЗ (ред. От 19.12.2023) «О противодействии коррупции»;
2. Федеральный закон от 17 июля 2009 г. № 172-ФЗ (ред. От 05.12.2022) «Об антикоррупционной экспертизе нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов»;
3. Указ Президента РФ от 16 августа 2021 г. № 478 (ред. От 26.06.2023) «О Национальном плане противодействия коррупции на 2021 – 2024 годы»;
4. Антикоррупционная экспертиза нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов: памятка. М.: Генеральная прокуратура Российской Федерации, 2019. 32 с;
5. Антикоррупционная экспертиза нормативных правовых актов: учебное пособие / О.С. Поддубная, Н.В. Хлонова. 2-е изд., перераб. И доп. М.: Юрайт, 2024. 99 с;
6. Бахтина М.С. Административно-правовые основы антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов и их проектов: дисс. ... канд. Юр. Наук. Екатеринбург, 2020. 231 с;
7. Каримова Т.С. Особенности лингвистической экспертизы текстов диалогов по антикоррупционным делам // Полицейская деятельность. 2024. №1. С. 1-14;
8. Карпов Д. Л., Пожилова Д. Е. Анализ стратегии взяточдателя в подготовке экспертизы по антикоррупционным делам // Социальные и гуманитарные знания. 2018. Том 4, № 1. С. 38-43;
9. Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов, под ред. Н. Ю. Шведовой. М.: Мир и образование, 2017. 1376 с.
10. Российская юридическая энциклопедия / А.Я. Сухарев. М.: ИНФРА-М, 1999. 1110 с.

*Magamedov I.S., Reshetnikov V.Ya.*

**Magamedov I.S.**

Saratov State Law Academy

(Saratov, Russia)

**Scientific advisor:**

**Reshetnikov V.Ya.**

Saratov State Law Academy

(Saratov, Russia)

**CONCEPT AND ESSENCE OF ANTI-CORRUPTION  
EXPERTISE: MODERN LOOK AT FEATURES  
OF ITS IMPLEMENTATION IN REAL WORLD**

***Abstract:** the article analyzes the concept and essence of anti-corruption expertise in modern realities. The current problems of corruption and its negative impact on society are considered, and the importance of anti-corruption expertise in combating this phenomenon is emphasized. As a result of the conducted research, the author comes to the conclusion about the importance of anti-corruption expertise in modern conditions and the need for its further development.*

***Keywords:** anti-corruption expertise, corruption, criminal law.*

УДК 34

**Мазалов Ф.В.**

магистрант,

Московский финансово-промышленный университет «Синергия»

(г. Москва, Россия)

## **ПРОБЛЕМЫ СУДЕБНОЙ ЗАЩИТЫ ЖИЛИЩНЫХ ПРАВ**

*Аннотация:* в данной статье автором исследуются проблемы судебной защиты жилищных прав в настоящее время: состояния жилищного законодательства в Российской Федерации, выбора субъектами надлежащего способа защиты жилищных прав, определения субъектами надлежащего вида судопроизводства, рассмотрения судами отдельных видов жилищных споров, реализации судебных решений по жилищным делам о выселении.

*Ключевые слова:* жилищное законодательство, жилищные права, судопроизводство, Жилищный кодекс, Гражданский кодекс.

В последнее время государство предпринимает достаточно энергичные усилия по корректировке всего массива разнообразных правовых норм, принятого в целях регулирования жилищных правоотношений, с целью его дальнейшего совершенствования, а также устранения выявленных пробелов и противоречий. Наиболее эффективной формой защиты нарушенных субъективных прав является именно обращение в судебные органы, поскольку судебное решение подлежит неукоснительному исполнению. О проблемах повышения эффективности судебной защиты жилищных прав и пойдет речь в данной статье.

Об актуальности темы исследования свидетельствует судебная статистика, подтверждающая, что споры, вытекающие из жилищных правоотношений, постоянно имеют значительный удельный вес в общем количестве гражданских дел, рассматриваемых судами РФ.

За 1 полугодие 2024 года дела из жилищных правоотношений составляли 2 546 443 из общего числа 6 690 991 гражданских дел. За 2023 год соответственно 4 521 246 из 12 778 ,069 дел.

Нормы материального закона, подлежащего применению при разрешении конкретного жилищного спора, должны отражать специфику спорных правоотношений. Важными и дискуссионными в рамках выбранной темы работы остаются вопросы о последствиях выбора истцом ненадлежащего способа защиты нарушенного права, а также вида судопроизводства, поскольку этот выбор должен способствовать своевременному восстановлению субъективного нарушенного жилищного права.

Динамичное развитие жилищного законодательства требует изучения процессуальных особенностей рассмотрения в судах наиболее распространенных видов жилищных споров для выявления проблем, создающих трудности для их правильного разрешения. Своевременным представляется анализ практики исполнения судебных решений по жилищным спорам в целях повышения уровня реального восстановления нарушенных жилищных прав.

Состояние норм материального права важно, так как применяя именно эти нормы, суд осуществляет защиту нарушенного жилищного права. Эффективность защиты жилищных прав прямо пропорциональна четкости и продуманности нормы. Несмотря на активные меры государства по совершенствованию жилищного законодательства, в настоящее время все еще можно наблюдать случаи не только наличия пробелов в жилищном праве, но и противоречия между существующими нормами права.

Например, имеются случаи принятия правовых актов с отсылками на нормы, которые, в свою очередь, в установленном порядке не утверждены. Так, постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2015 года № 129 введена в действие новая формула расчета для потребителей платы за горячее водоснабжение, которая содержит такую необходимую составляющую как норматив расхода тепловой энергии, используемой на подогрев воды. Указанный правовой акт с поправками вступил в действие 28 февраля 2015 года.

В то же время, пунктом 2 указанного постановления органам государственной власти субъектов Российской Федерации предписано утвердить соответствующий норматив не позднее 1 января 2018 года. Такая правовая неопределенность может негативно сказаться на потребителях, поскольку они подвергаются финансовым рискам из-за неправильных начислений.

Подобные отсылки на непринятые в установленном порядке нормы содержит и сам Жилищный кодекс РФ. В частности, обновленные редакции частей 9.1. и 9.2. статьи 156 изменяют порядок определения платы граждан за содержание жилого помещения. В свою очередь, данные положения содержат отсылку на подзаконный нормативный правовой акт Правительства РФ, который по настоящее время не утвержден.

Необходимо исключить подобную практику путем включения в законоположения, содержащие в своем тексте отсылку на еще не принятые в установленном порядке правовые нормы, условия о вступлении документа в юридическую силу только после принятия специального законодательного акта.

Имеются противоречия и в Жилищном кодексе РФ. Так, например, часть 5 статьи 145 ЖК РФ относит к компетенции общего собрания членов товарищества собственников жилья утверждение порядка образования резервного фонда товарищества, иных специальных фондов товарищества (в том числе фондов на проведение текущего и капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме). Получается, что собственник помещения в многоквартирном доме, в котором принято решение о выборе способа управления – управление товариществом собственников жилья, и не являющийся членом товарищества, не вправе участвовать в принятии решения по вышеуказанным вопросам.

На мой взгляд, данная норма является прямым противоречием части 2 статьи 44 Жилищного кодекса РФ, которая предусматривает право всех собственников помещений в многоквартирных домах на участие в общем собрании по принятию решений о текущем ремонте общего имущества жилого дома, об использовании фонда капитального ремонта общего имущества дома.

Таким образом, право собственника в доме с ТСЖ в управлении домом ограничено. В целях защиты, в том числе судебной, прав и законных интересов собственников помещений в доме – не членов товарищества собственников жилья - считаем необходимым устранить коллизию законодательных норм Жилищного кодекса РФ: статья 145 Кодекса «Общее собрание членов товарищества собственников жилья» должна быть приведена в соответствие с требованиями статьи 44 Кодекса «Общее собрание собственников помещений в многоквартирном доме».

Выбор истцом способа защиты направлен на своевременное восстановление своего нарушенного жилищного права. Истец свободен в выборе способа защиты своего нарушенного права, однако избранный им способ защиты должен соответствовать содержанию нарушенного права и спорного правоотношения, характеру нарушения. В тех случаях, когда закон предусматривает для конкретного правоотношения определенный способ защиты, лицо, обращающееся в суд, вправе воспользоваться именно этим способом защиты.

Избрание истцом ненадлежащего способа защиты права является самостоятельным основанием для отказа в удовлетворении заявленных требований. Выбор способа осуществляется лицом по своему усмотрению, что в связи с низкой правовой грамотностью населения не всегда приводит к желаемому результату.

Полагаем, что когда истцом выбран ненадлежащий способ защиты, то обязанность разъяснить право выбора надлежащего способа защиты должно возлагаться на суд. В случае, если истец будет настаивать на обоснованности выбранного способа защиты, то суд обязан рассмотреть дело по заявленным требованиям.

Установление судом ненадлежащего способа должно влечь отказ в удовлетворении иска. Однако у лица остается право обратиться в суд с новым исковым требованием, то есть изменить предмет иска.

Правильное определение вида судопроизводства отвечает интересам лица, обращающегося в суд за защитой жилищного права. В случае ненадлежащего выбора вида судопроизводства истцовой стороной, правильный выбор вида судопроизводства является обязанностью суда.

Полагаем, что в процессуальном законодательстве из оснований для отказа в принятии искового заявления должен быть исключен случай, когда заявление подлежит рассмотрению в ином судебном порядке.

Представляется более правильным и обеспечивающим полноценную защиту нарушенных жилищных прав, когда суд, вне зависимости от выбранной истцом формы обращения, будет иметь право самостоятельно определять и возбуждать дело в надлежащем виде судопроизводства, кроме случаев, когда заявление подлежит рассмотрению другим видом судов.

Для более эффективной защиты нарушенных жилищных прав, считаем, что суд первой инстанции должен иметь законодательную возможность перейти к рассмотрению дела по правилам гражданского или административного судопроизводства до окончания рассмотрения дела по существу в следующем порядке:

- при изначальном рассмотрении судом дела в порядке административного судопроизводства, суд при согласии истца выносит определение о переходе к рассмотрению дела в порядке гражданского судопроизводства, при этом рассмотрение дела продолжается,

- при изначальном рассмотрении судом дела в порядке гражданского судопроизводства, суд при согласии истца выносит определение о переходе к рассмотрению дела в порядке административного судопроизводства, при этом рассмотрение дела начинается с начала.

В случае, если истец не согласен на переход к рассмотрению дела в надлежащем судопроизводстве, суд прекращает производство по делу.

Если при производстве в суде апелляционной инстанции следует вывод о том, что суду первой инстанции не удалось постановить верное по существу решение ввиду ошибки в выборе вида судопроизводства, то в целях выяснения

---

действительных обстоятельств дела апелляционный суд может воспользоваться полномочием по отмене решения суда первой инстанции и разрешить дело по существу самостоятельно по правилам надлежащего вида судопроизводства.

В последнее время наиболее встречаемыми в судах жилищными спорами, за исключением дел о взыскании платы за жилищно-коммунальные услуги, являются споры, возникающие в связи с участием граждан в долевом строительстве многоквартирных домов, споры о выселении из жилого помещения, споры, связанные с приватизацией жилой площади.

В судебных спорах между дольщиками и застройщиком жилья по доказыванию нарушений качества построенного объекта граждане являются финансово наиболее уязвимой стороной. В случае установления судом в ходе разбирательства по жилищному спору дольщиков к застройщику жилья необходимости проведения строительно-технической экспертизы построенного объекта, ее предварительную оплату до вынесения судебного решения по существу спора следует возлагать на застройщика, как на более сильную и профессиональную сторону в данном процессе. Предлагается статью 7 Федерального закона «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации» дополнить частью 6.1. следующего содержания: «В случае спора о причинах возникновения недостатков (дефектов) объекта долевого строительства застройщик обязан в течение 30 календарных дней произвести экспертизу объекта долевого строительства за свой счет и ознакомить участника долевого строительства с ее результатами».

Споры о выселении граждан из жилого помещения не теряют своей актуальности, поскольку в добровольном порядке, без обращения в суд, они заинтересованными сторонами не разрешаются. И самыми сложными в данной категории являются споры о выселении собственника, в частности, по основанию бесхозяйственного содержания жилого помещения.

Статьей 293 Гражданского кодекса РФ предусмотрено, что истцом по иску о выселении собственника из жилого помещения по основанию бесхозяйственного содержания жилого помещения может быть только орган местного самоуправления. Не трудно догадаться, что органы местного самоуправления не решаются обращаться в суд с требованиями о лишении граждан прав собственности на жилое помещение. В целях защиты жилищных прав добросовестных сособственников и соседей владельца жилого помещения, допускающего его бесхозяйственное содержание, необходимо расширить перечень лиц, которые могут выступать истцами по искам о выселении.

Для этого второй абзац статьи 293 Гражданского кодекса РФ должен быть приведен в соответствии со статьей 91 Жилищного кодекса РФ и выглядеть следующим образом: «Если собственник после предупреждения продолжает нарушать права и интересы соседей или использовать жилое помещение не по назначению либо без уважительных причин не произведет необходимый ремонт, суд по иску органа местного самоуправления или других заинтересованных лиц может принять решение о продаже с публичных торгов такого жилого помещения с выплатой собственнику вырученных от продажи средств за вычетом расходов на исполнение судебного решения».

Исполнение судебного решения имеет важное значение и является заключительной стадией в процессе судебной защиты жилищного права.

Одними из наиболее сложных с точки зрения принудительного исполнения признаются требования о выселении и вселении гражданина из жилого помещения.

Закон об исполнительном производстве содержит общий порядок производства исполнительных действий при выселении из жилого помещения. Единая процедура не учитывает прав отдельных категорий должников при выселении на получение выкупной цены за изымаемое жилое помещение, на получение иного благоустроенного или другого жилого помещения. Представляется целесообразным внести изменения в статью 107 Закона об исполнительном производстве в части конкретизации порядка и сроков

выселения в зависимости от причин его осуществления и последствий выселения.

Например, при выселении с предоставлением жилого помещения срок исполнения решения должен составлять один месяц, без предоставления другого жилья – не менее трех месяцев.

В качестве одной из проблем, связанных с возможностью исполнения судебного решения о вселении, можно выделить случай, когда к моменту совершения исполнительных действий жилое помещение передано должником другому лицу, например, по договору купли-продажи, дарения.

Судебная практика по такой ситуации неоднозначна.

Одна часть судов полагает, что смена собственника не является основанием для окончания исполнительного производства. Другая часть – что право пользования спорным жилым помещением утрачивается в связи с отчуждением данного жилого помещения. При этом в случае воспрепятствования проживанию взыскателя в жилом помещении лицом, не являющимся должником, вопрос о вселении взыскателя должен решаться в судебном порядке.

Исходя из изложенного, можно сделать вывод, что в случае передачи жилого помещения должником другому лицу на стадии исполнения решения суда и при наличии возражений нового собственника на вселение, взыскателю снова необходимо инициировать судебный спор. Полагаю, что проблема исполнения решения суда о вселении при смене собственника жилого помещения нуждается либо в правовом разрешении, либо в соответствующих разъяснениях Верховного Суда Российской Федерации.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Конституция Российской Федерации;
2. Гражданский кодекс Российской Федерации;
3. Гражданский кодекс Российской Федерации;

4. Жилищный кодекс Российской Федерации;
5. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях;
6. Семейный кодекс Российской Федерации;
7. Федеральный закон от 24.10.1997 № 134-ФЗ (в ред. от 03.12.2012) «О прожиточном минимуме в Российской Федерации»;
8. Постановление Правительства РФ от 28.01.2006 № 47 (в ред. от 25.03.2015, с изм. от 03.02.2016) «Об утверждении Положения о признании помещения жилым помещением, жилого помещения непригодным для проживания и многоквартирного дома аварийным и подлежащим сносу или реконструкции»

**Mazalov F.V.**

Moscow Financial and Industrial University "Synergy"

(Moscow, Russia)

## **PROBLEMS OF JUDICIAL PROTECTION OF HOUSING RIGHTS**

***Abstract:** in this article, the author examines the problems of judicial protection of housing rights at the present time: the state of housing legislation in the Russian Federation, the choice by subjects of the appropriate way to protect housing rights, the determination by subjects of the appropriate type of legal proceedings, the consideration by courts of certain types of housing disputes, the implementation of court decisions on housing eviction cases.*

***Keywords:** housing legislation, housing rights, judicial proceedings, Housing Code, Civil Code.*

УДК 343.13

**Мышанский В.Л.**

магистрант

Ростовский филиал

Российский государственный университет правосудия

(г. Ростов-на-Дону, Россия)

## **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ И ПРАКТИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ ОПЕРАТИВНО-РОЗЫСКНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Аннотация:* в статье изучаются теоретические и практические проблемы оперативно-розыскной деятельности, которые остаются либо вовсе не исследованными, либо требуют дальнейшей детальной проработки. Важность их анализа предопределена трансформацией в социально-экономической жизни общества, структуре и динамике преступности, а также иными изменениями. Особое внимание уделяется проблемам оперативно-розыскной тактики по противодействию преступлениям в информационном пространстве.

*Ключевые слова:* оперативно-розыскная деятельность, организационные меры, уголовное право.

В условиях стремительного развития социально-экономической жизни общества, роста преступности, корректировок (нововведений) в действующем законодательстве – оперативно-розыскная деятельность становится одним из основных рычагов, оказывающим сдерживающий эффект, который позволяет предотвратить негативные последствия, связанные с вышперечисленными изменениями. По-прежнему, оперативно-розыскная деятельность остается важной составной частью правоохранительной деятельности, направленной на борьбу с преступностью.

Проблемами оперативно-розыскной деятельности (далее – ОРД) активно заинтересовались с 60-х годов XX века. На сегодняшний день, тема является

достаточно актуальной. Так, по проблемам ОРД защищено более 85 докторских диссертаций, подготовлено около 550 монографий и свыше 200 других научных и учебно-методических работ. Однако, появляются новые проблемы, решение которых является приоритетным для правильного и четкого функционирования исследуемой деятельности.

При изучении вопроса проблем ОРД, важно их дифференцировать на две расширенные группы: теоретические и практические. Данное деление обусловлено различным подходом. Так, теоретические проблемы – это нерешенные вопросы законодательного регулирования, а также вопросы, относящиеся к методологии познания ОРД. Практические проблемы – это нерешенные вопросы в области исполнения мероприятий ОРД (следственной практики).

Одной из проблем теоретического аспекта являются вопросы методологии ОРД (объект, предмет, язык, принципы, методы познания и др.). В частности, вопрос, связанный с терминологией, используемой в нормативных правовых актах, в юридической литературе и иных источниках. Следует отметить тот факт, что в последние годы наблюдается «засорение» научного языка в рассматриваемой сфере: вводятся в оборот массив новых, ничем не обоснованных терминов, которые не раскрывают своего содержания, а лишь несут в себе лишнюю смысловую нагрузку, вводя в ступор правоприменителя. Например, за последние несколько лет на рассмотрение Государственной Думы Федерального Собрания РФ вынесен ряд законопроектов, содержащих весьма неопределенное толкование термина «близкие лица» коррупционера и (или) наркодилера. Оно вызывает неоднозначную реакцию среди юристов из-за возможных нарушений конституционного принципа презумпции невиновности, которые могут последовать в случае их принятия.

Также, проблема толкования определенных понятий. Например, ни в одном законодательном источнике не сформулированы основные признаки ключевых для оперативно-розыскной деятельности понятий «оперативное подразделение», «должностное лицо органа, осуществляющего оперативно-

розыскную деятельность», «уполномоченный руководитель органа, осуществляющего оперативно-розыскную деятельность», «субъект оперативно-розыскной деятельности» и т. д., а разброс по этому поводу мнений отдельных авторов и авторских коллективов очень велик.

Одним из решений, предлагается закрепить на законодательном уровне единую терминологию оперативно-розыскной деятельности, что обеспечит однообразное толкование важнейших элементов ОРД (по аналогии со ст. 5 УПК РФ).

Следующая проблема теории – вопрос определения и содержания оперативно-розыскных средств. Профессор А. Ю. Шумилов рассматривал их в довольно широком контексте. К таковым он причислял оперативно-технические, специальные технические, транспортные и иные средства, документы оперативного прикрытия, информационные системы, различные вещества, вооружение, помещения, животных и т. д.. На самом деле, в теории мало внимания уделено оперативно-розыскному учету, что в свою очередь порождает проблему, связанную с организацией надлежащего информационного обеспечения ОРД в целом и созданием его функционального ядра. Тем самым, для устранения проблемы следует наладить систему информационного взаимодействия оперативно-розыскных подразделений правоохранительных органов, создание интегрированного банка данных оперативно-розыскного назначения, внедрение в практику передовых информационных и компьютерных технологий.

Рассматривая практические проблемы, следует отметить, что оперативно-розыскная деятельность содержит не мало проблем практического аспекта. Так, например, невозможность органа дознания, осуществляющего оперативно-розыскную деятельность возбудить уголовное дело самостоятельно. Конкретно это относится к ситуации, когда сотрудник в ходе оперативно-розыскного мероприятия, направленного на раскрытие одного преступления, по которому возбуждено уголовное дело, обнаруживает основания для возможного возбуждения другого уголовного дела, то он сообщает об этом следователю.

Однако, эти сведения не будут являться достаточными для возбуждения уголовного дела, так как сначала необходима проверка в соответствии с ч. 1 ст.144 УПК РФ о совершении преступления. В целях решения вышеуказанной проблемы, предлагается дать возможность органам, производящим оперативно-розыскную деятельность, самостоятельно возбуждать уголовные дела по результатам оперативно-розыскных мероприятий других уголовных дел в случае обнаружения достаточных признаков преступления.

Также, весьма актуальным для практики ОРД становится вопрос совершения оперативно-розыскной тактики. Современные реалии демонстрируют особую изощренность лиц, совершивших преступление. Соответственно, тактика ОРД должна строиться исходя из прогресса, происходящего в жизни. Сегодня, все большую популярность набирают информационные преступления, совершенные в компьютерной среде. Именно в этой направленности необходимо двигаться. В целях способствованию минимизации роста таких преступлений и в свою очередь повышению эффективности в их расследовании необходима коренная перестройка всей системы подготовки кадров правоохранительных структур и их привлечения на службу в интересах борьбы с киберпреступностью. Таким образом, силовые структуры должны стать одновременно и киберспецслужбами, использующими новейшие достижения в работе с «большими данными», по сбору иной представляющей интерес информации и ее анализу.

Таким образом, необходим комплекс мер, направленных на решение проблем в теоретико-практических сферах оперативно-розыскной деятельности.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации;
2. Федеральный закон "Об оперативно-розыскной деятельности";
3. Овчинский В. С. Преступность: футурологический взгляд // Газета «Завтра». URL: <https://izborsk-club.ru/8813>;

4. Основы оперативно-разыскной деятельности: учебник в 2 т. Т. 1: Общая часть / РИО Российской таможенной академии, 2020;
5. Шумилов А. Ю. Оперативно-разыскная наука в Российской Федерации: монография / В 3 т. Т. I: Оперативно-разыскная деятельность и формирование науки о ней. М.: Издательский дом Шумиловой И. И., 2013. С. 393-446;
6. Журавленко Н. И., Яковец Е. Н. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности оперативных подразделений органов внутренних дел: Крымский филиал Краснодарского университета МВД России, 2018. 68 с

**Myshansky V.L.**

Russian State University of Justice

(Rostov-on-Don, Russia)

## **ACTUAL PROBLEMS OF THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS OF OPERATIONAL INVESTIGATIVE ACTIVITIES**

***Abstract:** the article examines the theoretical and practical problems of operational investigative activities, which remain either not investigated at all, or require further detailed study. The importance of their analysis is predetermined by the transformation in the socio-economic life of society, the structure and dynamics of crime, as well as other changes. Special attention is paid to the problems of operational investigative tactics to counteract crimes in the information space.*

***Keywords:** operational investigative activities, organizational measures, criminal law.*

УДК 347.6

**Науменко А.В.**

магистрант кафедры гражданского права  
Санкт-Петербургский государственный университет  
аэрокосмического приборостроения  
(г. Санкт-Петербург, Россия)

## **ВЛИЯНИЕ ПРАВОСЛАВНЫХ ОБЫЧАЕВ НА СЕМЕЙНЫЕ ПРАВООТНОШЕНИЯ В СФЕРЕ ЗАКЛЮЧЕНИЯ БРАКА**

*Аннотация:* в работе анализируется, как религиозные традиции, обычаи и обряды влияют на формирование семейных прав и обязанностей супругов, а также на культурные ожидания, связанные с брачной практикой. Основное внимание уделяется роли православной церкви в регулировании брачных отношений и тому, как религиозные представления о семье и браке накладываются на светское законодательство.

*Ключевые слова:* брак, семейные правоотношения, православный обычай.

Брак как социальный институт имеет глубокие корни, и его формирование во многом связано с традициями и религиозными ценностями общества. В России православие играет важную роль в воспитании нравственности и формировании семейных отношений. Обычаи, связанные с православной верой, оказывают существенное влияние на заключение браков, их содержание и устойчивость, а также на выполнение супружеских обязанностей.

Православная церковь исповедует взгляды на семью как на священный союз, в котором супруги становятся не только партнерами, но и соратниками по жизни, воспитанию детей и духовному развитию друг друга. Основные православные ценности, такие как любовь, уважение, верность и терпение, играют ключевую роль в создании крепкой семьи.

Вместе с тем, православные обычаи нередко определяют не только внутренние аспекты супругов, но и внешние, общественные: выбор спутника

---

жизни, обряды, связанные с венчанием, и традиции, касающиеся подготовки к свадьбе.

Заключение брака в православной традиции начинается с обычаев сватовства. Сватовство как традиция, существующая во многих православных семьях, также комментируется духовными наставлениями. Обычно сватовство осуществляется с согласия родителей и подразумевает благословение со стороны старших. Этот обычай укрепляет семейные связи и проводит линию уважения к родителям и традициям, что положительно сказывается на правовых отношениях в будущем, создавая благоприятную атмосферу для совместной жизни.

После согласия обеих сторон, следует этап подготовки к венчанию. В православии брак считается таинством, и его заключение проходит в церкви с соблюдением определенных обрядов. Венчание — это духовный акт, который символизирует священный союз между супругами перед Богом. Важным моментом является соблюдение поста перед венчанием и покаяние, что подчеркивает серьезность намерений и готовность к созданию семьи.

Православные обычаи влияют не только на процесс заключения брака, но и на дальнейшую семейную жизнь. Супруги призваны поддерживать обычаи совместного молитвенного служения, участия в церковных праздниках и соблюдения постов. Это создает атмосферу единства и духовной близости в семье.

Существуют и традиции, которые связывают семью с более широким кругом взаимодействия — общиной и церковью. Примером может служить совместное участие в благотворительных акциях или посещение церковных мероприятий, которые укрепляют семейные связи и формируют ответственность за близких.

Православные обычаи проникли и в законодательство и практику, касающуюся семейных правоотношений. Например, в российском праве существуют нормы, которые регламентируют порядок заключения и расторжения брака, а также права и обязанности супругов. Эти нормы во многом восходят к традициям, выработанным в рамках православия, что позволяет

сохранить духовные и социальные основы брака. Примером могут послужить алиментные обязательства и право на раздел имущества после развода, которые часто обсуждаются в контексте православных традиций. Супруги, пришедшие к расторжению брака, зачастую опираются на принципы справедливости и заботы о детях, что соответствует христианским ценностям. Церковь настаивает на том, что супруги должны высоко оценивать свои обязательства и заботиться о благополучии семьи, даже в условиях разрыва.

Таким образом, православные обычаи оказывают значительное влияние на семейные правоотношения в сфере заключения брака. Они не только формируют основу для отбора спутника жизни, но и задают рамки для последующей жизни супругов. Уважение к традициям, духовное единство, а также ответственность и забота о семье — все это способствует созданию крепкого и стабильного союза, что, в свою очередь, отражается на благополучии общества в целом. Православие, ставя брак в рамки священного таинства, придает этому институту особую значимость и духовную ценность, что создает фундамент для устойчивых семейных отношений.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 N 223-ФЗ;
2. Федосеев П.С. Правовая охрана традиционных семейных ценностей российским законодательством: поиск основополагающей парадигмы // *Legal Concept*, vol. 22, no. 2, 2023, pp. 123-131;
3. Кравчук Н.В. Уважение традиционных семейных ценностей как конституционный принцип // *Россия: тенденции и перспективы развития*, no. 17-1, 2022, pp. 1023-1025;
4. Шахназарян К.Э. История развития семейного законодательства России // *Аграрное и земельное право*, no. 11 (215), 2022, pp. 122-124

**Naumenko A.V.**

Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation  
(Saint-Petersburg, Russia)

**INFLUENCE OF ORTHODOX CUSTOMS ON FAMILY  
LEGAL RELATIONS IN FIELD OF MARRIAGE**

***Abstract:** the paper analyzes how religious traditions, customs and rituals influence the formation of marital rights and responsibilities of spouses, as well as cultural expectations associated with marital practice. The main focus is on the role of the Orthodox Church in regulating marital relations and how religious ideas about family and marriage are superimposed on secular legislation.*

***Keywords:** marriage, family relations, Orthodox custom, marriage.*

---

УДК 34 *Нестеренко Е.С., Семенова И.С.*

**Нестеренко Е.С.**

магистрант

Всероссийский государственный университет юстиции

(г. Саратов, Россия)

**Научный руководитель:**

**Семенова И.С.**

к.ю.н., доцент

Российская академия народного хозяйства и государственной службы

при Президенте РФ

(г. Саратов, Россия)

## **ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ЭКСТРЕМИЗМУ И ТЕРРОРИЗМУ**

***Аннотация:** современные цифровые технологии, которые играют всё более значимую роль в повседневной жизни человечества, помимо своей полезности и мобильности могут нанести ряд угроз как интересам национальной безопасности отдельной страны, так и конкретному гражданину. Цифровые технологии могут использоваться как средства для вербовки и радикализации людей экстремистскими или террористическими организациями. Однако, благодаря мерам по обеспечению информационной безопасности, возможно предотвратить распространение экстремистской и террористической деятельности. Но что делают экстремисты и террористы для вовлечения в своё «сообщество» большое количество людей? И что надо предпринимать обществу и государству для того, чтобы максимально предотвратить насущные проблемы? Об этом мы расскажем в данной статье, а также сформулируем пути решения.*

***Ключевые слова:** инфобезопасность, угрозы, интернет, экстремизм, терроризм.*

Экстремисты и террористы вовлекают в своё «сообщество» большое количество людей, используя различные идеологические установки, тактики и методы, которые основываются на манипуляциях и многочисленной пропаганде. Используя диалог, они внушают человеку, который имеет ряд жизненных проблем и трудностей, например, к действующей власти. Они предлагают простые и привлекательные решения проблем людей, обещая защиту, возмездие, хороший материальный достаток, уважение в обществе безопасное убежище, обучение, заботу о семье человека. Такая поддержка создает у людей ощущение принадлежности и взаимной ответственности, что делает их более склонными вступить и остаться в «сообществе» экстремистов и террористов. Это позволяет им присоединиться и продвигать сообщество, которое разделяет с ними общие цели и убеждения. (например, такие организации как: «ИГ-ДАИШ»>(\*запрещено в РФ), «А.У.Е» (\*запрещено в РФ), Террористическое сообщество «Сеть»(\*запрещено в РФ), «Московская ячейка»(\*запрещено в РФ), «ИГИЛ»(\*запрещено в РФ) и др.).

Как правило, экстремисты и террористы используют сеть «Интернет» для проведения агитационных и вербовочных мероприятий. Лёгкая доступность, отсутствие достаточного контроля со стороны законодательства, отсутствие ограничений и цензуры, наличие огромной аудитории по всему миру, анонимность общения, быстрота передачи информации, низкая стоимость установки и обслуживания различных средств передачи информации, простота использования программного обеспечения — всё это делает «Интернет» привлекательным для деятельности террористических и экстремистских организаций [1, С. 79-81].

Экстремистские группировки могут использовать хакерскую атаку для получения доступа к конфиденциальным данным, например, к базам данных правоохранительных органов или крупных организаций. Это приводит к утечке информации и использованию её в целях проведения террористических актов. Так, в ноябре 2022 года хакер, именующий себя «Джокер ДНР», взломал страницу главнокомандующего военными силами Украины - Залужного В.Ф. в

социальной сети «Инстаграм» <sup>\*</sup>(<sup>\*</sup>запрещено в РФ). Изначально он разместил там изображение Президента Российской Федерации верхом на медведе и своё фото — в таком виде аккаунт находился на протяжении нескольких часов. Позже выложил весьма любопытные скриншоты переписок украинского генерала, свидетельствующие о его моральном облике.

В России используется DLP-система «СёрчИнформ КИБ», которая перехватывает данные, передаваемые по различным каналам – почта, облачные сервисы, съемные носители, мессенджеры, документы, отправленные на печать. Программа анализирует поток данных и выявляет случаи их небезопасного использования. Но современные эти системы используются в основном на угрозах, исходящих от корпоративного пользователя, а не от внешнего воздействия. Примером такой ситуации стал случай, когда корпорация «Google» подала в суд на компанию «Uber», принявшую на работу бывшего сотрудника компании, который неправомерно скопировал все данные, связанные с разработкой под его руководством беспилотного автомобиля. Стоит отметить, что даже система безопасности, существующая в одной из крупнейших корпораций мира, не смогла предотвратить утечку сведений и стала жертвой мошенничества.

Террористические и экстремистские организации часто провоцируют акты насилия и террора, чтобы вызвать панику и страх в обществе. Это может быть сделано для демонстрации силы, привлечения внимания СМИ или привлечения новых сторонников, которые придут к ним в поисках защиты. В мае 2017 года в мире распространилась программа вымогатель «WannaCry». Впервые её обнаружили в Испании, а затем и в других странах. Больше всего пострадали Россия, Украина и Индия. Из-за «WannaCry» остановилась работа банков, правительственных организаций, аэропортов. В ряде британских больниц не смогли провести срочные операции.

Из-за сложившейся геополитической ситуации, Российская Федерация стремится к созданию устойчивого цифрового суверенитета, который выражается в самостоятельности государства в управлении цифровой

трансформацией и формировании системы, исключающей возможность внешнего воздействия на его функционирование и устойчивость. 14 апреля 2022 года в СМИ сообщалось о том, что В. В. Путин образовал Межведомственную комиссию Совета Безопасности Российской Федерации в целях выполнения задач по выработке мер, направленных на обеспечение безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации, а также по координации деятельности федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, других государственных органов, органов местного самоуправления и организаций при реализации мероприятий по обеспечению технологической независимости объектов критической информационной инфраструктуры. Также одной из основных функций Комиссии является подготовка предложений и рекомендаций Совету Безопасности по вопросам, касающимся: формирования государственной политики в области развития и поддержки производства отечественной продукции, разработки, внедрения и использования информационно-телекоммуникационных технологий, в том числе для нужд обороны страны, безопасности государства и обеспечения правопорядка, а также для формирования государственных информационных ресурсов и обеспечения доступа к ним, принятия правовых, организационных, научно-технических, финансовых и иных мер, необходимых для реализации мероприятий по обеспечению технологического суверенитета, выявления и предотвращения угроз национальной безопасности в области обеспечения технологического суверенитета и т.д. [2, С. 1-9].

1 мая 2022 года Президент Российской Федерации подписал Указ «О дополнительных мерах по обеспечению информационной безопасности страны» [3, С. 1-4], согласно которому в дальнейшем должна повыситься «устойчивость и безопасность функционирования информационных ресурсов РФ». С 2025 года государственным организациям будет запрещено применять средства защиты информации, которые были произведены иностранными государствами, «совершающими в отношении Российской Федерации, российских юридических

---

лиц и физических лиц «недружественные действия», либо продукцию производителей, находящихся под юрисдикцией иностранных государств или связанных с ними.

Заливанский Борис Васильевич, к.с.н, считает, что: «В современной России, как и в остальных странах мира, рост террористической угрозы возрастает на фоне распространения различных видов экстремизма (политического, этнического, религиозного, информационного), представляющего существенную опасность для интересов, как отдельной личности, так и общества в целом».

Во втором квартале 2023 года фирма «РТК-Солар» опубликовала исследование, где было выявлено 325 тысяч инцидентов, связанных с киберугрозами. Появилась тенденция на увеличение числа инцидентов: это на 12% больше, чем в первом квартале и на 38% превышало показатель прошлого года. В соответствии с статистическими данными, в 2023 году актуальными направлениями укрепления информационной безопасности страны стали, во-первых, борьба с утечкой данных, во-вторых, работой над уменьшением числа кибератак, в-третьих, создание отечественного программного обеспечения, способного заменить программное обеспечение иностранных государств, сделав его неуязвимым перед различными угрозами.

Однако, для эффективной борьбы с экстремизмом и терроризмом необходимо не только усиление информационной безопасности, но и развитие международного сотрудничества в данной сфере путём обмена международным опытом, определёнными методами по противостоянию подобным угрозам, координации деятельности по блокировке сомнительных Интернет-ресурсов, проведения международных мероприятий (политических, научных, обучающих и т.д.), а также путём совершенствования международного и национального законодательства и т.д. Международные структуры должны работать в партнерстве со специалистами по информационной безопасности, чтобы оперативно реагировать на появление новых угроз и предотвращать их распространение. [4, С. 131-138].

Также, одним из подходов противодействия киберпреступности является проведение обучения профессиональных кадров по борьбе с подобными преступлениями, качественное совершенствование методов профилактики за счёт средств, нейтрализующих объективные факторы, способствующие повышению преступности: корректирующее воздействие, снижающий криминогенный потенциал, субъективного фактора-умысел совершения преступлений, внесение дисфункции в цепочку криминогенных взаимодействий объективных и субъективных факторов, ведущее к саморазрушению самого процесса приближения к посягательству.

Важную роль в обеспечении информационной безопасности играют проведение специальных образовательных программ и тренингов, форумов, направленные на повышение осведомленности пользователей о возможных угрозах и способах защиты от экстремизма и терроризма.

Эффективным методом противодействия киберпреступности является использование системы распознавания лиц для идентификации потенциальных участников террористических группировок. Такие системы способны быстро сравнивать фотографии людей с базами данных террористов, что позволяет оперативно выявлять подозрительные личности.

Делая вывод, можно сказать, что террористические и экстремистские сообщества, вербуют достаточно большое количество людей, предлагая им социальную защищённость и в то же время злоупотребляют такими методами, как насилие, устрашение, разведывание, сбор, распространение информации, кибертерроризм и пользуясь иными методами, пытаются разобщить общество с государством. Быстрое реагирование и пресечение существующих угроз очень важно и зависит от взаимодействия правоохранительных органов Российской Федерации и всех иностранных государств, которые своевременно смогут разрабатывать меры по информационной безопасности для борьбы с экстремистской и террористической пропагандой.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Вдовин Е. А. «Проблема противодействия распространению идей экстремизма и терроризма в сети Интернет» / Молодой ученый// 2019. — № 16. С. 79-81. URL: <https://moluch.ru/archive/254/58284/> (дата обращения: 05.09.2023);
2. Указ Президента Российской Федерации от 14.04.2022 № 203 «О Межведомственной комиссии Совета Безопасности Российской Федерации по вопросам обеспечения технологического суверенитета государства в сфере развития критической информационной инфраструктуры Российской Федерации»/ Электронный ресурс// URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202204140035>, С.1-9. (дата обращения: 18.09.2023);
3. Указ Президента Российской Федерации от 01.05.2022 № 250 «О дополнительных мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации»/Электронный ресурс//URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202205010023>, С.1-4. (дата обращения: 18.09.2023);
4. Родителева Я. Н., Царева Е. С. «Некоторые аспекты деятельности по противодействию распространения экстремистских идей в сети «Интернет»» /Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Юридические науки// 2021. 7 (73). № 1. - С. 131-138

*Nesterenko E.S., Semenova I.S.*

**Nesterenko E.S.**

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

**Scientific advisor:**

**Semenova I.S.**

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

**DIGITAL TRANSFORMATION AS ONE  
OF FACTORS OF COUNTERING  
EXTREMISM AND TERRORISM**

***Abstract:** modern digital technologies, which play an increasingly significant role in the daily life of humanity, in addition to their usefulness and mobility, can pose a number of threats to both the national security interests of an individual country and a specific citizen. Digital technologies can be used as a means of recruiting and radicalizing people by extremist or terrorist organizations. However, due to measures to ensure information security, it is possible to prevent the spread of extremist and terrorist activities. But what do extremists and terrorists do to involve a large number of people in their "community"? And what should society and the state do in order to prevent pressing problems as much as possible? We will talk about this in this article, and also formulate solutions.*

***Keywords:** infosecurity, threats, Internet, extremism, terrorism.*

УДК 34.09

**Павленко А.А.**

Белгородский государственный национальный  
исследовательский университет  
(г. Белгород, Россия)

## **ПРАВОВАЯ ПРОЦЕДУРА УПЛАТЫ АЛИМЕНТОВ**

*Аннотация:* в статье рассматривается процедура уплаты алиментов Российской Федерации. Автором статьи указаны основные проблемы в данной сфере, а также описаны действующие ограничения для должников. В завершение статьи сделан вывод о необходимости дальнейшего совершенствования законодательства в данной сфере.

*Ключевые слова:* ФССП, Семейный кодекс, алименты, зарплата, доход.

Актуальность темы статьи заключается в том, что алименты являются правовым институтом, который позволяет защитить права детей и нетрудоспособных членов семьи. Однако в настоящее время имеются правовые, социальные, экономические и административные проблемы взыскания алиментов, которые приводят к общему росту задолженности по алиментным платежам.

Алиментные обязательства определяются как обязанность по осуществлению содержания и имущественной поддержке соответствующих лиц, связанных с плательщиком семейно-правовыми отношениями в соответствии с действующим законодательством.

Порядок уплаты и взыскания алиментов регулируется Семейным кодексом Российской Федерации [1, с.1]. Так, алименты назначаются по решению суда, после чего выдается исполнительный лист либо нотариальное соглашение об уплате алиментов, которые предоставляются по месту работы лица, которое должно уплачивать алименты. Администрация организации

обязана ежемесячно удерживать алименты из заработной платы или иного дохода данного лица [1, с.1].

Алиментные обязательства по своей сути схожи с другими видами гражданско-правовых обязательств, однако, имеют свою специфику. А.В. Марковский отмечает, что отличительными чертами алиментных обязательств становятся:

- их личный характер, который приводит к невозможности переуступки данных обязательств или передачи их по наследству;
- их безвозмездность, то есть отсутствие встречного представления;
- длящийся характер обязательства, который заключается в том, что их выплата имеет временной предел, например, они уплачиваются до достижения ребенком совершеннолетия;
- целевой характер, который заключается в том, что алименты назначаются для обеспечения содержания их получателя;
- невозможность взаимозачета алиментов с иными требованиями [4, с.24].

Несмотря на достаточную проработанность законодательства о взыскании алиментов, можно отметить, что их выплаты сопряжены с рядом проблем. В первую очередь неуплата алиментов связана с экономической ситуацией в стране - плательщик часто не имеет средств к их уплате вследствие безработицы, падению уровня дохода и т.д. Социальный фактор этой проблемы заключается в том, что институт семьи в России испытывает кризис, поэтому многие родители не считают себя обязанным уплачивать алименты вследствие конфликтных отношений с бывшими супругами, что подталкивает их к сокрытию и занижению собственных доходов. Некоторые проблемы носят административный характер так, например, загруженность службы судебных приставов приводит к низкой эффективности ее работы по поиску должников по алиментам [4, с.24].

Д.С. Галушко, рассматривая работу судебных приставов по взысканию задолженности по алиментам, указывает на достаточно сложную процедуру обращения взыскателя в данный орган. Так, взыскатель должен предоставить

исполнительный документ в службу приставов по месту жительства ответчика либо месту его работы или нахождения имущества. при этом данные сведения не всегда известны взыскателю, поэтому закон оставил право за взыскателем в этом случае обратиться в орган ФССП по своему месту жительства [3, с.84].

Судебные приставы обязаны провести работу по установлению места жительства и места работы ответчика. Для этого направляются запросы в налоговые органы и СФР, а также производится непосредственный выход на место жительства должника с целью установления места его фактического проживания. Судебный пристав вправе вынести постановление о розыске должника, если указанные мероприятия не дали результата.

Современное законодательство, в частности Федеральный закон от 02.10.2007 N 229-ФЗ "Об исполнительном производстве" предусматривает применение мер по ограничению прав лица, если он является неплательщиком алиментов. Так, данное лицо может быть лишено права управления транспортным средством, а также ему может быть установлено временное ограничение на выезд из Российской Федерации [2, с.1]. Указанные меры призваны повысить эффективность взыскания задолженности по алиментам.

Таким образом, подводя итог рассмотрению правовых основ уплаты алиментов, следует отметить, что законом установлена процедура их взыскания через суд, а также обязанность работодателя отчислять часть доходов должника в пользу взыскателя. Однако, статистика долга по алиментам в Российской Федерации указывает на необходимость совершенствования действующего законодательства, введения дополнительных мер и ограничений для должников.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Семейный кодекс Российской Федерации;
2. Федеральный закон от 02.10.2007 N 229-ФЗ "Об исполнительном производстве";

3. Галушко, Д. С. Порядок исполнения по делам о взыскании алиментов // Молодой ученый. — 2019. — № 39 (277). — С. 83-85;
4. Марковский А.В. Правовые проблемы взыскания и уплаты алиментов в современной России// Сибирский юридический вестник. - 2021. - № 3 (94). - С. 22-26

**Pavlenko A.A.**

Belgorod State National Research University

(Belgorod, Russia)

### **LEGAL PROCEDURE FOR PAYMENT OF ALIMONY**

***Abstract:** the article discusses the procedure for paying alimony in the Russian Federation. The author of the article identifies the main problems in this area, as well as describes the current restrictions for debtors. At the end of the article, it is concluded that there is a need for further improvement of legislation in this area.*

***Keywords:** FSSP, Family Code, alimony, salary, income.*

УДК 34

**Петровская М.М.**

студент магистратуры, кафедра гражданского права,  
Санкт-Петербургский государственный университет  
аэрокосмического приборостроения  
(г. Санкт-Петербург, Россия)

## **СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ НАСЛЕДСТВЕННЫХ ПРАВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

***Аннотация:** статья посвящена анализу современных способов защиты наследственных прав в Российской Федерации. В работе рассматриваются правовые основы наследственных прав, а также анализируются основные проблемы, возникающие при их защите. Автор подробно исследует различные механизмы защиты наследственных прав, включая: Досудебные методы: применение нотариального завещания, заключение брачных договоров и соглашений о разделе имущества, а также использование медиации. Судебное разбирательство: оспаривание завещания, признание наследства, восстановление срока для принятия наследства, защита от посягательств на наследственное имущество. Другие способы: внесудебный порядок урегулирования споров, применение мер по обеспечению доказательств, возможность обращения к правоохранительным органам в случае нарушения наследственных прав.*

***Ключевые слова:** наследство, наследственные права, судопроизводство, нотариат, договор, завещание.*

Наследственное право – одна из ключевых областей гражданского права, регулирующая вопросы перехода имущественных прав и обязанностей от умершего к его наследникам. В Российской Федерации наследственные отношения строятся на основе законодательных норм, закрепленных в Гражданском кодексе РФ. Однако, на практике часто возникают споры, связанные с защитой наследственных прав, требующие применения различных способов разрешения.

В соответствии с законодательством РФ, наследники обладают широким спектром правовых инструментов для защиты своих интересов.

Судебная защита является основным способом защиты наследственных прав, позволяющий наследникам обратиться в суд для разрешения спора о наследстве. В рамках судебного процесса наследники могут требовать:

1. признания права собственности на наследственное имущество,
2. признания недействительным завещания или договора о наследственном имуществе,
3. признания права на обязательную долю в наследстве,
4. взыскания с наследников долгов наследодателя,
5. восстановления срока для принятия наследства и др.

Внесудебными способами защиты являются:

1. Обращение к нотариусу: Наследники могут обратиться к нотариусу для получения консультации, удостоверения наследственных прав, открытия наследственного дела и т.д.

2. Досудебное урегулирование спора: Наследники могут попытаться урегулировать спор мирным путем, например, путем заключения мирового соглашения.

3. Обращение в государственные органы: Наследники могут обратиться в правоохранительные органы, прокуратуру или Росреестр для защиты своих прав.

Наследственные споры могут возникнуть по различным причинам и касаться разных аспектов наследственного права. Наиболее распространенные виды споров:

1. Споры о признании права собственности на наследство:
2. Споры о признании недействительным завещания:
3. Споры о признании права на обязательную долю в наследстве:
4. Споры о взыскании долгов наследодателя:
5. Споры о разделе наследственного имущества:
6. Споры о восстановлении срока для принятия наследства.

Особое внимание в наследственных спорах уделяется сбору и предоставлению доказательств. Для обращения в суд по наследственным делам установлен срок исковой давности, который необходимо учитывать. Необходимо отметить, что в ряде случаев в наследственных спорах обязательным является участие нотариуса.

Можно выделить следующие проблемы и перспективы защиты наследственных прав в Российской Федерации:

1. Несовершенство законодательной базы: Некоторые нормы наследственного права нуждаются в уточнении и доработке.

2. Низкая правовая культура: Многие граждане не знают своих прав и не умеют их защищать.

3. Недостаточная доступность правовой помощи: Наследственные споры могут быть дорогими и сложными, что затрудняет доступ к квалифицированной правовой помощи.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Абраменков М.В. Наследственные отношения в современном международном частном праве. Коллизионно-правовое регулирование / LAP Lambert Academic Publishing. 2019. С. 262;
2. Беспалов Ю.Ф. Дела о наследовании / М.: Проспект. 2020. С. 949;
3. Кириллова Е.А. Актуальные проблемы современного наследственного законодательства Российской Федерации / М.: ИНФРА-М. 2018. С. 124;
4. Комментарий к разделу 5 части 3 ГК Российской Федерации Наследственное право (постатейный) / М.: Проспект. 2017. С. 144.

**Petrovskaya M.M.**

St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation  
(St. Petersburg, Russia)

## **WAYS TO PROTECT INHERITANCE RIGHTS IN RUSSIAN FEDERATION**

***Abstract:** article is devoted to the analysis of modern methods of protecting inheritance rights in the Russian Federation. The paper examines the legal foundations of inheritance rights, as well as analyzes the main problems that arise in their protection. The author examines in detail the various mechanisms of protection of inheritance rights, including: Pre-trial methods: the use of a notarized will, the conclusion of marriage contracts and agreements on the division of property, as well as the use of mediation. Judicial proceedings: contesting a will, recognizing an inheritance, restoring the deadline for accepting an inheritance, protecting against encroachments on inherited property. Other methods: an out-of-court dispute settlement procedure, the use of measures to ensure evidence, the possibility of contacting law enforcement agencies in case of violation of inheritance rights.*

***Keywords:** inheritance, inheritance rights, legal proceedings, notary, contract, will.*

УДК 34

**Полумордвинова Е.С.**

магистрант

Белгородский государственный университет

(г. Белгород, Россия)

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АДВОКАТА**

***Аннотация:** данная статья посвящена изучению психологических особенностей профессиональной деятельности адвоката, особое внимание уделяется личности практикующего адвоката, а также проблеме профессионального выгорания*

***Ключевые слова:** адвокат, этика, профессиональное выгорание.*

Адвокатская деятельность является одной из самых сложных и ответственных профессий в правовой сфере. Адвокаты не только защищают права своих клиентов, но и отстаивают принципы законности и справедливости. Однако, чтобы успешно заниматься этой профессией, адвокатам необходимо обладать определенными психологическими особенностями.

Психологические особенности адвоката - это комплекс качеств, которые позволяют ему эффективно работать с клиентами, коллегами и представителями правосудия. Важность этих качеств заключается в том, что они напрямую влияют на результаты работы адвоката и на успех его клиента в суде. В данной статье мы рассмотрим основные психологические характеристики, которыми должен обладать каждый адвокат для достижения высоких результатов в своей профессии.

Психологические особенности деятельности адвоката имеют большое значение для успешного выполнения профессиональных задач. Ведь адвокат должен иметь не только высокий уровень профессионализма, но и быть эмпатичным, уметь работать с людьми, находить общий язык с клиентами, противниками по делу и членами жюри.

Также важно учитывать психологические особенности своего клиента, для этого адвокат должен уметь подстроиться к его характеру, состоянию настроения и мотивации. Успех дела зависит от того, насколько точно адвокат понимает позицию своего клиента и может объяснить ее судье и жюри. Кроме того, адвокат должен уметь эффективно общаться со свидетелями и экспертами, учитывать психологические особенности каждого из них.

Психологические особенности деятельности адвоката являются не менее важными, чем юридические знания и опыт. Успешный адвокат должен обладать коммуникативными навыками, эмпатией к клиентам и противникам по делу, способностью работать с людьми в сложных ситуациях.

Решение проблем, связанных с повышением эффективности деятельности адвокатов, должно базироваться на точном и полном представлении их психологических особенностей как субъектов профессиональной деятельности. Психологические исследования специалистов юридических профессий, в частности адвокатов, не отличаются распространенностью и широтой предметной сферы. Это связано со сложностью взаимодействий психологов и адвокатов, малой заинтересованностью последних в результатах психологических исследований. К тому же высокий уровень самостоятельности адвокатов как субъектов профессиональной деятельности формирует у них комплиментарные представления об их интроспективной и аутопсихологической компетентности, траекториях личностно-профессионального развития. В то же время среди всех психологических исследований можно выделить весьма конструктивные работы, в которых представлены обобщенные психологические характеристики личности и деятельности адвокатов. Это исследования М. И. Бахолдиной, В. Л. Васильева, Е. Е. Гавриной, Я. В. Гайворонской, М. И. Еникеева, Е. В. Качановской, М. М. Коченова, Т. В. Мальцевой, М. И. Марьина, Л. Н. Матюхиной, В. А. Ро-гачева, Л. А. Скабелиной, О. Н. Трошки-ной, А. Р. Усиевича, Ю. В. Чуфаровского, И. В. Шеремета и др [ , с.111-112].

Профессиональная деятельность адвоката требует не только глубоких знаний права, но и высокой психологической компетенции. Одной из основных задач адвоката является защита интересов клиента в суде или при проведении переговоров.

Один из ключевых навыков успешного адвоката – эмпатия. Адвокат должен уметь слушать, понимать и сопереживать своему клиенту, чтобы лучше оценивать риски и принимать обоснованные решения. Кроме того, адвокат должен быть способен быстро устанавливать контакт с разными людьми: от своего клиента до противоположной стороны конфликта.

Ещё одна важная черта характера адвоката – настойчивость. Ведь защита интересов клиента часто требует постоянных убеждений и доказательств перед судом или другими участниками конфликта. При этом настойчивость не должна перетекать в агрессивность, так как это может отразиться на репутации профессионала.

Также для успешной работы необходимы навыки управления эмоциями. Адвокат должен уметь сохранять хладнокровие и контролировать свои реакции в любых ситуациях, чтобы не допустить ошибок и не навредить делу клиента.

Одной важной деталью, и в некотором роде влияющая на общее отношение к адвокату, является его способность эффективно общаться с присяжными заседателями, судьей и прокурором и также, необходимость быть готовым к любому развитию дела и быстро реагировать на изменение обстоятельств. Например, если новые факты или доказательства появляются в ходе судебного заседания, то адвокат должен быть готов к ним и иметь стратегию, как использовать эти факты в пользу своего клиента.

Одной из ключевых задач адвоката является работа с клиентами. В этой сфере психологические особенности играют важную роль. Консультирование и поддержка клиента – это процесс, который требует от адвоката не только знаний и опыта в юриспруденции, но и умения работать с людьми. При общении с клиентом адвокат должен проявлять такие качества как терпение, внимание и

---

понимание. Он должен уметь слушать и услышать своего клиента, чтобы правильно оценивать его проблему и находить наиболее эффективные решения.

Кроме того, адвокат должен быть готов к тому, что его клиент может испытывать стресс или другие эмоциональные состояния. При этом он должен сохранять спокойствие и давать возможность клиенту выговориться, выразить свои чувства и эмоции, а также защитник должен установить доверительные отношения с клиентом. Это поможет дать клиенту необходимую поддержку и информацию, и расположить клиента на открытый разговор. Для этого адвокат может использовать такие методы, как эмпатия, сочувствие и профессиональный интерес [ ].

Работа с клиентами, судебные заседания — это все связано с высокой степенью ответственности и стрессовыми ситуациями. Поэтому для адвокатов очень важно самосовершенствоваться и работать над собой, чтобы предотвращать профессиональное выгорание.

Проблема профессионального выгорания в настоящее время привлекает все большее внимание исследователей в силу высокой практической значимости и недостаточной разработанности. Практическая значимость проблемы заключается в том, что процессы профессионального психического выгорания неизбежно негативно отражаются на эффективности и надежности осуществляемой профессиональной деятельности, снижают интерес к самой деятельности, изменяют систему отношений субъекта деятельности [ , с. 377].

В заключение можно сказать, что работа с клиентами – это не только юридический процесс, но и психологический. Понимание психологических особенностей деятельности адвоката при работе с клиентами поможет ему стать более успешным специалистом в своей области.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Светова Л.Н. Психологические особенности профессиограммы адвокатов // Прикладная юридическая психология. 2020. №1.- С. 111-117;
2. Иванова Е.М. Психологическая системная профессиография : монография. М. : ПЕР СЭ, 2003;
3. Светова Л.Н. Психологические особенности профессионального выгорания адвокатов // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2020. №4 (83). - С. 376-382

**Polumordvinova E.S.**

Belgorod State University

(Belgorod, Russia)

**PSYCHOLOGICAL FEATURES OF LAWYER'S ACTIVITY**

*Abstract: this article is devoted to the study of the psychological characteristics of the professional activity of a lawyer, special attention is paid to the personality of a practicing lawyer, as well as the problem of professional burnout*

*Keywords: lawyer, ethics, professional burnout.*

УДК 34

**Пракин М.А.**

магистрант юридического факультета,  
Московский гуманитарный университет  
(г. Москва, Россия)

## **АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ И УПРАВЛЕНИЯ В ОРГАНАХ ПРОКУРАТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Аннотация:* в данной статье рассматриваются ключевые аспекты деятельности органов прокуратуры Российской Федерации, а также возможные пути их совершенствования. Анализ включает в себя оценку текущих направлений работы прокуратуры, выявление проблемных зон и предложений по улучшению управления и организации работы. Особое внимание уделяется необходимости внедрения современных технологий и методов управления для повышения эффективности прокурорской деятельности.

*Ключевые слова:* прокуратура, госконтроль, прокурор.

Органы прокуратуры играют важную роль в обеспечении законности и правопорядка в Российской Федерации. Их функции охватывают широкий спектр задач, включая надзор за соблюдением законов, защиту прав граждан и борьбу с преступностью. Однако в условиях быстро меняющегося общества и правовой системы возникает необходимость в постоянном анализе и совершенствовании их деятельности.

В соответствии со ст. 1 Федерального закона от 17.01.1992 N 2202-1 «О прокуратуре Российской Федерации» (далее – Федеральный закон) одной из основных функций органов прокуратуры России является надзор за соблюдением законов различными государственными органами и учреждениями. Данное направление включает в себя контроль за законностью

---

нормативных и правовых актов, принимаемых органами власти, а также проверку соблюдения прав граждан.

Прокуратура играет ключевую роль в уголовном процессе, осуществляя обвинение в суде (ст. 35 Федерального закона) и контролируя законность предварительного следствия (ст. 29 Федерального закона). Эффективность этой деятельности напрямую влияет на уровень правосудия в стране.

В соответствии с гл.2 Федерального закона органы прокуратуры также занимаются защитой прав и законных интересов граждан, что, включает в себя рассмотрение как индивидуальных обращений граждан, так и коллективных жалоб на действия государственных органов.

Стоит отметить, что несмотря на значительные достижения в области обеспечения законности в Российской Федерации, органы прокуратуры зачастую сталкиваются с рядом проблем, которые требуют особого внимания.

Например, недостаток финансовых и материально-технических ресурсов напрямую влияет на возможность выполнения задач, стоящих перед органами прокуратуры. Указанное обстоятельство включает в себя нехватку оборудования и программного обеспечения, а также ограниченность выделяемых бюджетных средств на обеспечение и повышение квалификации специалистов.

Также возложенная нагрузка на сотрудников органов прокуратуры зачастую является колоссальной, что приводит к существенному снижению качества выполняемых задач и повышению уровня стресса. Данное обстоятельство негативно отражается на здоровье сотрудников и их профессиональной мотивации.

Многие органы прокуратуры используют устаревшие методы работы, что затрудняет их взаимодействие с другими государственными структурами и снижает общую эффективность системы, что приводит к затягиванию сроков обработки и исполнения дел, а также к снижению качества работы.

Важным аспектом является ограниченность доступа информации. Так, некоторые материалы органов прокуратуры остаются закрытыми для общественности, что в свою очередь провоцирует недоверие со стороны граждан

---

и общества в целом. Ограниченная прозрачность непосредственно затрудняет осуществление общественного мониторинга.

Важной особенностью также является недостаточное взаимодействие с другими государственными структурами и органами власти, что обусловлено дублированием функций и неэффективному использованию ресурсов.

Для решения обозначенных проблем считается целесообразным рассмотреть несколько вариантов направлений для решения вышеописанных проблемных аспектов:

– Рекомендуется на регулярной основе проводить независимый внешний анализ текущей структуры органов прокуратуры с целью выявления избыточных звеньев и оптимизации процессов.

– Использование информационных технологий в работе органов прокуратуры может значительно повысить их эффективность. Оно включает в себя автоматизацию рабочих процессов, создание расширенных электронных баз данных и использование аналитических инструментов.

– Регулярное обучение и повышение квалификации сотрудников прокуратуры обеспечит своевременное выявление, предупреждение и пресечение различных видов угроз, обусловленных современными вызовами и требованиями.

Указанные пути решения помогут не только устранить существующие недостатки, но и значительно повысить эффективность работы органов прокуратуры, что в свою очередь будет способствовать улучшению правопорядка и защите прав граждан в Российской Федерации.

Проблемы, с которыми сталкиваются органы прокуратуры Российской Федерации, требуют комплексного подхода к их решению. Увеличение ресурсов, оптимизация нагрузки на сотрудников, внедрение современных технологий, повышение прозрачности и улучшение взаимодействия с другими государственными структурами — все эти меры способны значительно повысить эффективность работы прокуратуры. В результате это не только укрепит правопорядок в Российской Федерации, но и повысит доверие граждан

к органам власти, что является важным аспектом демократического общества. Реализация предложенных решений позволит прокуратуре более эффективно выполнять свои функции по защите прав граждан и обеспечению законности.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон «О прокуратуре Российской Федерации»;
2. Агутин А.В. К вопросу о понятии организации прокурорского надзора в стадии возбуждения уголовного дела // Вестник Вятского государственного университета. – 2015. – № 3. – С. 64 – 73;
3. Бабенко С.В. Деятельность прокуратуры в обеспечении прав и свобод личности // Российская юстиция. – 2017. – № 9. – С. 49–52;
4. Винокуров А. Полномочия прокурора по надзору за исполнением законов // Законность. – 2016. – № 4. – С. 13–18;
5. Гуслов Е.А. Обеспечение качества предоставления государственных услуг посредством прокурорского вмешательства // Законность. – 2018. – № 10. – С. 20–22;
6. Ергашев Е.Р. О проблемах организации работы прокуратуры первичного звена прокурорской системы Российской Федерации // Электронное приложение к Российскому юридическому журналу. – 2016. – Т. 38. – С. 104–108;
7. Левченко О.А. Вопросы организации работы с обращениями в органы прокуратуры // Законность. – 2016. – № 6 (980). – С. 24–26

**Prakin M.A.**

Moscow University for Humanities

(Moscow, Russia)

**ANALYSIS OF MAIN AREAS OF ACTIVITY AND WAYS  
TO IMPROVE ORGANIZATION OF WORK AND MANAGEMENT  
IN PROSECUTOR'S OFFICE OF RUSSIAN FEDERATION**

***Abstract:** this article examines the key aspects of the activities of the Prosecutor's Office of the Russian Federation, as well as possible ways to improve them. The analysis includes an assessment of the current areas of work of the prosecutor's office, identification of problem areas and suggestions for improving management and organization of work. Special attention is paid to the need to introduce modern technologies and management methods to improve the efficiency of prosecutorial activities.*

***Keywords:** prosecutor's office, state control, prosecutor.*

УДК 34

**Пракин М.А.**

магистрант юридического факультета  
Московский гуманитарный университет  
(г. Москва, Россия)

## **РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ЭТАПОВ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ОРГАНОВ ПРОКУРАТУРЫ В РФ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ**

*Аннотация:* в статье представлен ретроспективный анализ ключевых этапов формирования и эволюции органов прокуратуры как в Российской Федерации, так и в зарубежных государствах. Рассматриваются исторические контексты, которые способствовали созданию прокуратуры, а также изменения в ее функциях и роли в системе правосудия. Особое внимание уделяется различиям и сходствам в организации органов прокуратуры, а также их влиянию на защиту прав граждан и поддержание законности. Исследование основано на сравнительном подходе, что позволяет выявить наиболее важные аспекты международного опыта. Статья подчеркивает важность учета исторических моментов для понимания современных вызовов и перспектив развития данной институции.

*Ключевые слова:* история прокуратуры, защита граждан, уголовное правосудие.

История прокуратуры в России уходит корнями в XVI век, когда началась систематизация государственных органов и их функций. Первые упоминания о прокурорских функциях можно встретить в законодательных актах, касающихся судебной системы, например в указах Ивана IV (Ивана Грозного), согласно которому были введены должности, ответственные за надзор за исполнением указов и законов. В этот период основное внимание уделялось защите интересов государства и поддержанию порядка.

С 18 века прокуратура начала принимать более четкие формы. 12 января 1722 года Петр I учредил институт прокуроров, который стал важным элементом государственной власти. Так, должность прокурора при Сенате стала

основой для формирования прокуратуры как самостоятельного органа. При этом основная задача прокуроров заключалась в надзоре за исполнением законов и обеспечении правопорядка. В 1864 году, с реформами Александра II, была проведена реорганизация судебной системы, что способствовало укреплению роли прокуратуры как независимого органа, отвечающего за защиту прав граждан.

После Октябрьской революции 1917 года прокуратура претерпела значительные изменения, став инструментом защиты интересов социалистического государства. Так, в 1922 году ВЦИК РСРФР утвердил Положение о прокурорском надзоре, в соответствии с которым была образована Государственная прокуратура РСФСР и утверждена ее новая структура, которая стала частью системы органов государственной власти. Основное внимание уделялось борьбе с преступностью и защите интересов государства. Прокуроры получили широкие полномочия, что позволило им активно участвовать в уголовных делах и обеспечивать контроль за соблюдением законов.

В 1979 г. был принят Закон СССР «О прокуратуре СССР». В нем определялись задачи прокуратуры, вся деятельность которой была направлена на:

укрепление социалистической законности, правопорядка, охрану от всяких посягательств закрепленного Конституцией СССР общественного строя СССР, его экономической и политической систем,

социально-экономических, политических и личных прав и свобод граждан, провозглашенных и гарантированных Конституцией СССР и советскими законами,

прав и законных интересов государственных предприятий, учреждений и организаций, колхозов, кооперативных и иных общественных организаций.

В целом в советский период российской истории органы прокуратуры вернулись к своим истокам – к «петровскому» варианту, возводившему надзорную деятельность в ранг основной.

Таким образом, прокуратура 1722 – 1864 гг. характеризовалась общенадзорной функцией, затем в 1864 – 1917 гг. ей был свойственен обвинительный уклон, а в 1922 – 1991 гг. она являлась смешанным типом, сочетавшим функцию уголовного преследования и надзор за исполнением законов.

После распада Советского Союза в 1991 году, правопреемником которого стала Российская Федерация, прокуратура столкнулась с новыми вызовами. Появление множества новых законов и изменение политической ситуации требовали адаптации прокурорских функций к новым условиям. В принятой в 1993 г. новой Конституции России прокуратуре была посвящена отдельная 129 статья. Часть прежних полномочий прокуратуры после проведенных реформ была перераспределена в пользу судебной власти. Кроме того, со временем от прокуратуры отделилось следствие. В то же время прокуратуре были переданы полномочия по ведению статистического учёта состояния преступности и раскрываемости преступлений, а также по защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, формированию ежегодного сводного плана проведения контролирующими органами плановых проверок.

В последние десятилетия деятельность прокуратуры России продолжает развиваться. Основное внимание уделяется борьбе с коррупцией, защите прав человека и обеспечению законности в различных сферах жизни общества. Важным аспектом является взаимодействие прокуратуры с другими государственными органами и организациями, что позволяет более эффективно решать возникающие проблемы.

История становления и развития прокуратуры Российской Федерации демонстрирует эволюцию этого института от его зарождения до современного состояния. Прокуратура прошла через множество изменений, адаптируясь к новым вызовам и требованиям времени. В условиях современных реалий её роль становится всё более значимой для обеспечения правопорядка и защиты интересов граждан.

Что же касается истории становления и развития деятельности органов прокуратуры зарубежных стран, то ситуация представлена следующим образом. Прокуратура как правозащитный институт имеет многовековую и разнообразную историю, восходящую к античным цивилизациям. В Древнем Риме существовали специальные должностные лица, именуемые «прокурорами», которые представляли интересы государства в судебных разбирательствах. Прокуроры выполняли функции, сходные с современными, включая защиту общественных интересов и надзор за соблюдением законодательства.

В средние века прокуратура начала формироваться в европейских странах с усилением центральной власти и необходимостью контроля за местными органами. Например, во Франции в XVII веке были созданы «прокуроры королевской юстиции», которые осуществляли надзор за исполнением королевских указов.

Во многих странах континентальной Европы прокуратура развивалась в рамках судебной системы. В Германии после объединения страны в 1871 году была создана Федеральная прокуратура, которая стала важным элементом правосудия, отвечая за уголовные дела и защиту законности на федеральном уровне. Основной задачей прокуратуры стало обеспечение правопорядка и защита общественных интересов.

В отличие от Германии, во Франции, начиная с Наполеоновских кодексов, прокуратура получила четко определенные функции, включая представление обвинения в суде и контроль за законностью действий административных органов. Система прокуратуры во Франции была реформирована в 1958 году, что привело к усилению ее роли в уголовном процессе. Однако в Германии прокуроры обладают большей независимостью от исполнительной власти, тогда как во Франции они подчинены Министерству юстиции.

В странах с англосаксонской системой права, таких как Великобритания и США, прокуратура также имеет свои особенности. В Великобритании

прокурорские функции выполняются различными органами, включая Королевство и местные органы власти. Акцент установлен на принципах состязательности, где обвинение и защита представляют свои аргументы перед судом.

В США система прокуратуры отличается децентрализованным подходом: прокуроры избираются на уровне штатов и округов, что позволяет им учитывать местные особенности и нужды сообщества. Прокуратура в США играет ключевую роль в уголовном правосудии, обеспечивая защиту прав граждан и борьбу с преступностью.

В странах Азии, таких как Япония и Китай, прокуратура также имеет свои уникальные черты. В Японии прокуратура является частью судебной системы и отвечает за уголовное преследование, а также за контроль за законностью действий полиции. Прокуроры играют важную роль в уголовном процессе, от их решений зависит, будет ли дело передано в суд. В то же время в отличие от Японии, в Китае, например, прокуратура подвержена сильному контролю со стороны Коммунистической партии, что ограничивает ее независимость.

В Латинской Америке система прокуратуры варьируется от страны к стране. В некоторых государствах, таких как Аргентина и Бразилия, прокуратура имеет значительные полномочия по надзору за соблюдением законности, защите прав человека и в борьбе с коррупцией. В других странах прокурорские функции могут ограничены или подвержены влиянию политических факторов.

Современные тенденции в развитии органов прокуратуры во всем мире связаны с необходимостью адаптации к новым вызовам, таким как глобализация преступности, терроризм и коррупция. Например, в Италии была создана специализированная Национальная прокуратура по борьбе с мафией (DDA), сосредоточенная на расследовании организованной преступности. Подобная модель применяется и в других странах, в Колумбии также созданы специализированные прокурорские подразделения для борьбы с наркокартелями.

---

В настоящее время многие страны совершенствуют систему прокуратуры, внедряя новые технологии и методы работы, чтобы обеспечить более эффективное расследование и защиту прав граждан.

При этом стоит отметить, что важным аспектом является международное сотрудничество между прокурорами различных стран для борьбы с транснациональной преступностью. Создаются различные международные организации и инициативы, направленные на обмен опытом и совместные действия.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что ретроспективный анализ становления и развития органов прокуратуры как в России, так и за рубежом, демонстрирует значительное влияние исторических, социальных и правовых факторов на их формирование. Прокуратура, как орган, призванный защищать законность и права граждан, прошла через множество трансформаций, отражая изменения в обществе и государственном управлении.

В России прокуратура зародилась в условиях специфических исторических реалий и с течением времени адаптировалась к новым вызовам, сохраняя при этом свою основную функцию – охрану правопорядка. В зарубежных странах, таких как США и страны Европы, органы прокуратуры также претерпели изменения, отражая различные правовые традиции и подходы к осуществлению правосудия.

Сравнительный анализ показывает, что несмотря на различия в организации и функциях, основная цель прокуратуры остается неизменной: обеспечение справедливости и защита прав граждан. В будущем важно учитывать опыт других стран для дальнейшего совершенствования работы прокуратуры в России, что позволит повысить ее эффективность и доверие со стороны общества.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Басков, В.И. Прокурорский надзор в СССР: учебник / – М.: Изд-во МГУ, 2014. – 304 с;
2. Ковалев, А.А. Международная защита прав человека: учеб. пособие / А.А. Ковалев. – М., 2019. – 591 с;
3. Сафонова, Т.Ю. История развития прокуратуры России // История правоохранительных органов (IX-XX вв.): учеб. пособие / М.В. Пыльцина, Е.М. Полянская, Т.Ю. Сафонова. – Воронеж: ФГОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2020. – 190 с;
4. Тадевосян, В.С. Прокурорский надзор в СССР: учеб. пособие / В.С. Тадевосян. – М., 2017. – 135 с;
5. Шобухин, В.Ю. Прокуратура основа надзорно-контрольной власти в России // Государство и право. – 2017. – № 11

**Prakin M.A.**

Moscow University for Humanities

(Moscow, Russia)

**RETROSPECTIVE ANALYSIS OF MAIN STAGES OF FORMATION  
AND DEVELOPMENT OF PROSECUTOR'S OFFICES  
IN RUSSIAN FEDERATION AND FOREIGN COUNTRIES**

***Abstract:** the article presents a retrospective analysis of the key stages of the formation and evolution of the prosecutor's office both in the Russian Federation and in foreign countries. The historical contexts that contributed to the creation of the Prosecutor's Office, as well as changes in its functions and role in the justice system, are considered. Special attention is paid to the differences and similarities in the organization of the prosecutor's office, as well as their impact on the protection of citizens' rights and the maintenance of the rule of law. The study is based on a comparative approach, which allows us to identify the most important aspects of international experience. The article emphasizes the importance of taking into account historical moments in order to understand the current challenges and prospects for the development of this institution.*

***Keywords:** history of prosecutor, protection of citizens, criminal justice.*

УДК 347.4 Пугач А.А., Голикова С.В.

**Пугач А.А.**

студент группы Юг/м-22-1-з,

Институт юридический

Севастопольский государственный университет

(г. Севастополь, Россия)

**Научный руководитель:**

**Голикова С.В.**

кандидат юридических наук, доцент,

доцент кафедры «Гражданское право и процесс»

Севастопольский государственный университет

(г. Севастополь, Россия)

**ЮРИДИЧЕСКАЯ ПРИРОДА ДОГОВОРА  
СТРОИТЕЛЬНОГО ПОДРЯДА И ЕГО МЕСТО  
В СИСТЕМЕ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫХ ДОГОВОРОВ**

*Аннотация:* договор строительного подряда является одним из самых востребованных в отечественном праве. В данной статье анализируются мнения ученых об особенностях предмета договора строительного подряда. Автор выделяет основные черты для отграничения договора строительного подряда от других видов договоров, предусмотренных гражданским законодательством и имеющих схожие черты. В статье рассматриваются проблемы правоприменительной практики, связанные с квалификацией договора.

*Ключевые слова:* строительный подряд, объект строительства, субсидиарное применение, заказчик, подрядчик.

Вопрос о квалификации договора и существа обязательства имеет важное юридическое значение не только для науки, но и для

правоприменительной практики в целом. Строительство составляет важную материальную базу в жизни современного общества. Создаваемые в процессе объекты неразрывно связаны с землёй, индивидуализированы, рассчитаны на продолжительную эксплуатацию, обладают повышенной опасностью для окружающих, требуют активного участия заказчика и согласование документации с компетентными органами. Договор строительного подряда регламентирован нормами параграфа 3 главы 37 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ), общие положения о подряде применяются subsidiarily.

Из определения статьи 740 ГК РФ следует, что по договору строительного подряда подрядчик обязуется в установленный договором срок построить по заданию заказчика определённый объект либо выполнить иные строительные работы, а заказчик обязуется создать подрядчику необходимые условия для выполнения работ, принять их результат и уплатить обусловленную цену.

Данный договор характеризуется как sinalлагматический, консенсуальный, возмездный. Из анализа нормы п. 2 ст. 740 ГК РФ следует, что предметом договора является: строительство или реконструкция определённого объекта, выполнение монтажных, пусконаладочных и иных связанных с неразрывно строящимся объектом работ. Нормы строительного подряда также применяются к работам по капитальному ремонту, если договором не предусмотрены другие условия.

Статья 1 Градостроительного кодекса Российской Федерации вводит разграничение понятий капитального строительства и реконструкции. Реконструкцией считается изменение параметров объекта, после реконструкции вновь полученный объект подлежит регистрации. При капитальном ремонте технические характеристики сооружения остаются неизменными.

Законодатель, в п. 2 ст. 740 ГК РФ реализует основной принцип гражданского законодательства – свобода договора, если положениями

договора подряда на капитальное строительство предусмотрено, что нормы ГК РФ договора о строительном подряде не применяются, то следует применять общие положения о подряде.

В соответствии со статьей 743 ГК РФ наличие технической документации и сметы, определяющей цену работ, являются обязательными условиями для осуществления строительства. Нормами статьи 744 ГК РФ регламентирована возможность внесения изменений в техническую документацию, если стоимость дополнительных работ, неучтенных сметой не превышает 10% от общей стоимости строительства.

Норма статьи 747 ГК РФ обязывает заказчика своевременно предоставить для строительства земельный участок. Площадь и состояние предоставляемого земельного участка должны соответствовать содержащимся в договоре строительного подряда условиям, а при отсутствии таких условий обеспечивать своевременное начало работ, нормальное их ведение и завершение в срок. При выполнении работ, характер которых не связан с земельным участком, указанная обязанность трансформируется в требование об обеспечении площадкой для выполнения работ. Данные положения законодательства выделяют договор строительного подряда из договоров главы 37 ГК РФ.

Заказчик по договору подряда имеет две основные обязанности, а именно принять результат работ, выполненных в точном соответствии с заданием заказчика, и оплатить работу.

Другими дополнительными обязанностями заказчика по договору могут быть передача подрядчику в пользование необходимых для осуществления работ зданий и сооружений, обеспечение транспортировки грузов в его адрес, временная подводка сетей энергоснабжения, водо- и паропровода, а также оказание других услуг.

Главное отличие договора строительного подряда от договора подряда состоит в характере работ, то есть любые монтажные и другие работы, которые

связаны со строительством объекта относятся к правоотношениям, регулируемым нормами ГК РФ о строительном подряде.

Определение договора строительного подряда в юридической науке считается дискуссионным, аспект предмета договора разработан без легального толкования, в связи с чем на практике возникают трудности в разграничении договора строительного подряда от иных видов договора подряда. Кандидат юридических наук Г. М. Заяханов отмечает, что договор подряда устанавливает обязанности подрядчика в реализации строительно-монтажных работ в соответствии с технической документацией. Результатом является строительство или реконструкция самого объекта (его части) подрядчиком, содействие и оплата заказчиком, выполненных работ [2, с. 32].

Кандидат юридических наук, старший преподаватель Омской академии МВД России О.Г. Ершов утверждает, что предметом договора строительного подряда выступает законченный и готовый к сдаче объект [3, с. 28].

Следующая точка зрения заключается в двухэлементном понимании структуры предмета договора подряда. Предмет состоит из процесса выполнения работ и полученного объекта (результата строительства). Доктор юридических наук О.С. Иоффе считает, что после получения окончательного результата, работы уже не ведутся, поэтому работы и результат работ следует рассматривать как юридический и материальный объекты, а не как разные элементы единого объекта подрядного правоотношения [4, с. 44].

По мнению российских цивилистов М.И. Брагинского и В.В. Витрянского п. 1 ст. 740 ГК РФ предусматривает три основные обязанности заказчика, которые не могут быть изменены или отменены договором: создать подрядчику необходимые условия для работы, принять результаты, уплатить соответствующую цену. Обязанность заказчика в создании необходимых условий для выполнения работ по договору подряда считается одной из конструирующих, поэтому включается в определение договора строительного подряда в ГК РФ. Профессор М.И. Брагинский считает, что договор строительного подряда от договора купли-продажи отличает регулирование

процесса ведения работ, когда договор охватывает не только передачу вещи, но и создание вещи, то такой договор надлежит квалифицировать как договор строительного подряда. Ученые выделяли некоторые признаки характерные исключительно для договора строительного подряда – работы выполняются в соответствии с проектом заказчика, подрядчик обязуется выполнить работы и представить результат работ в виде завершенного объекта строительства, заказчик обязан осуществить оплату и приемку работ, соглашение между сторонами должно носить индивидуальный характер [1, с. 56].

Таким образом исходя из анализируемых точек зрения, можно сделать вывод, что основными характеристиками договора строительного подряда являются: предмет соглашения – выполненные работы и полученный о вещественный результат, объект подверженный строительству или реконструкции неразрывно связан с землей, обусловленность предмета договора технической документацией, предпосылкой заключения договора выступает получение разрешения на строительство, продолжительность (от даты начала до даты окончания) его исполнения, договор регулирует осуществление строительных работ – выполнение монтажных, пусконаладочных и иных неразрывно связанных со строящимся объектом работ.

Несмотря на огромное разнообразие судебной практики по договору строительного подряда, вопрос о разграничении договора строительного подряда от смежных с ним занимает значимое место в юридической науке. Как указал Пленум Верховного Суда РФ в п. 48 Постановлении Пленума Верховного Суда РФ от 25 декабря 2018 г. № 49 «О некоторых вопросах применения общих положений Гражданского кодекса Российской Федерации о заключении и толковании договора» если договор содержит элементы различных договоров, то к правоотношениям применяются положения о договорах в соответствующих частях. Данная позиция также нашла отражение в Постановлении Двадцать первого арбитражного апелляционного суда от 23 августа 2022 г. по делу № А83-4712/2020.

Так, согласно указанному Постановлению, между ООО «Чистая планета» (далее – заказчик) и ООО «Консалт-Протект» (далее – подрядчик) заключен договор подряда, предметом которого является обязанность Подрядчика по заданию Заказчика выполнить работы по изготовлению, установки оборотной водоочистки для мойки вторсырья (полимеров), согласно Техническому заданию на объекте Заказчика по адресу\_\_\_\_. Подрядчиком были выполнены работы по изготовлению и установке, однако «Песочный фильтр Emaux» предназначенный для механической очистки воды в плавательных бассейнах не соответствует ни требованиям, предъявленным в технологическом задании Заказчика, ни характеру деятельности Заказчика. После анализа положений договора и законодательства, руководствуясь позицией Пленума Верховного суда РФ о заключении и толковании договора суд сделал вывод, что заключенный между сторонами договор содержит элементы договоров подряда и поставки, в связи с чем, к отношениям сторон по данному договору применяются положения глав 30 и 37 Гражданского кодекса Российской Федерации.

В контексте рассматриваемого дела договор регулируется общими нормами главы 37 о подряде. Исходя из приведенных выше характеристик договора строительного подряда, можно сделать вывод что объект, регулируемых правоотношений не строящийся, не связан с землей, поэтому нормы о подряде имеют общий характер.

Трудовой договор считается близким к договору строительного подряда. Недобросовестные работодатели заключают гражданско-правовые договоры вместо трудовых, чтобы снизить уровень ответственности за работника. Согласно позиции Верховного Суда Российской Федерации, изложенной в «Обзоре судебной практики Верховного Суда Российской Федерации № 3 (2018)», утверждённой Президиумом Верховного Суда РФ 14 ноября 2018 г. от трудового договора договор подряда отличается предметом договора, подрядчик сохраняет положение самостоятельного хозяйствующего субъекта, в то время как по трудовому договору работник принимает на себя обязанность

выполнять работу по определенной трудовой функции, включается в состав персонала работодателя, подчиняется установленному режиму труда и работает под контролем и руководством работодателя, подрядчик работает на свой риск, а лицо, работающее по трудовому договору, не несет риска, связанного с осуществлением своего труда.

Важным вопросом является разграничение договора строительного подряда от договора купли-продажи. Предмет договора купли-продажи – вещь, изготовленная продавцом для себя с целью продажи. Процесс создания вещи договором купли-продажи не охватывается. Продавец всегда является собственником вещи, в то время как по договору строительного подряда вещь изначального принадлежит заказчику. Согласно норме ст. 741 ГК РФ риск случайной гибели вещи до передачи ее заказчику несет подрядчик. В силу нормы ст. 219 ГК РФ право собственности на вновь созданный объект возникает с момента государственной регистрации. Исходя из приведенных положений в Гражданском кодексе РФ нет четкого указания у кого первично возникает право собственности на вновь созданную вещь. Однако если в совокупности проанализировать нормы ст.ст. 218, п. 2 ст. 703 ГК РФ с учетом разъяснений Президиума Высшего арбитражного суда РФ (далее – ВАС РФ) в Постановлении Президиума ВАС РФ от 10 октября 2006 г. № 7226/06 по делу № А76-26298/05-4-982 можно сделать вывод, что право собственности изначально возникает у заказчика, вещь находящаяся в удержании не может быть чужой для должника.

Предметом договора купли-продажи могут быть в том числе и вещи, определенные родовыми признаками (число, вес и т.п.), в то время как предметом договора строительного подряда всегда является индивидуально-определенная вещь. Продавец изготавливает вещь из своих материалов, нормами главы 37 ГК РФ предусмотрена возможность создания вещи как из материалов подрядчика, так и заказчика [5, с. 78].

Основным отличием договора строительного подряда от договора возмездного оказания услуг – это различие в обязанностях сторон и результат,

выполненных работ. По договору возмездного оказания услуг обязанность исполнителя – достичь нематериальный результат, который неотделим от процесса деятельности. По договору строительного подряда результат овеществлённый.

Гражданское право не выделяет инвестиционный договор, как отдельный вид гражданско-правового договора. Договор, связанный с инвестиционной деятельностью в сфере финансирования строительства или реконструкции объектов недвижимости, является договором купли-продажи будущей недвижимой вещи. Президиум Высшего арбитражного суда РФ в п. 4 Постановления Пленума ВАС РФ от 11 июля 2011 г. № 54 «О некоторых вопросах разрешения споров, возникающих из договоров по поводу недвижимости, которая будет создана или приобретена в будущем» разъяснил, что лица, финансирующие строительство, не являются собственниками объекта. Договор является смешанным, при рассмотрении споров, вытекающих из договоров, связанных с инвестиционной деятельностью в сфере финансирования строительства или реконструкции объектов недвижимости, судам следует устанавливать правовую природу соответствующих договоров и разрешать спор по правилам глав 30 (Купля-продажа), 37 (Подряд).

Как указал Пятнадцатый арбитражный апелляционный суд в постановлении Пятнадцатого арбитражного апелляционного суда от 08 июня 2020 г. по делу № А32-7264/2019 инвестиционный договор заключают, когда предметом договора выступают не отдельные помещения, а объект строительства в целом либо объекты производственного значения. Исходя из вышеизложенного, договор строительного подряда и договор, связанный с инвестиционной деятельностью в сфере финансирования строительства или реконструкции объектов недвижимости, нельзя назвать смежными, так как договор является непоименованным, содержит элементы других договоров.

Таким образом, несмотря на статичность определения договора строительного подряда, изложенного в статье 740 ГК РФ, предмет договора, существенные условия расширительно толкуются благодаря специальным

нормативно-правовыми актам в области строительства, сложившейся судебной практики. Поэтому научная дискуссия о необходимости внесения изменений в параграф 3 главы 37 продолжается до настоящего времени. Выделение основных характеристик договора строительного подряда решает вопрос квалификации отношений, как вытекающих из договора строительного подряда.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Брагинский М.И. Договорное право. Книга третья: Договоры о выполнении работ и оказании услуг. М.: Статут, 2002. – 412 с;
2. Бросалина А.А. Договор строительного подряда: вопросы теории и практики. [Электронный ресурс]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dogovor-stroitel'nogo-podryada-voprosy-teorii-i-praktiki>;
3. Ершов О.Г. О предмете договора строительного подряда. // Бюллетень нотариальной практики. 2022. № 4. С. 28 – 32;
4. Иоффе О.С. Избранные труды: В 4 т. Т.3. – СПб.: Юрид. центр Пресс 2020. – 531 с;
5. Комментарий к Гражданскому кодексу Российской Федерации (учебно-практический). Части первая, вторая, третья, четвертая (постатейный) / С.С. Алексеев, А.С. Васильев, В.В. Голофаев, Б.М. Гонгало и др. под ред. С.А. Степанова. – М.: Проспект, Институт частного права, 2021. – 672 с.

*Pugach A.A., Golikova S.V.*

**Pugach A.A.**

Sevastopol State University  
(Sevastopol, Russia)

**Scientific advisor:**

**Golikova S.V.**

Sevastopol State University  
(Sevastopol, Russia)

## **LEGAL NATURE OF CONSTRUCTION CONTRACT AND ITS PLACE IN SYSTEM OF CIVIL LAW CONTRACTS**

***Abstract:** the construction contract is one of the most popular in Russian law. This article analyzes the opinions of scientists on the specifics of the subject of the construction contract. The author identifies the main features for distinguishing a construction contract from other types of contracts provided for by civil law and having similar features. The article discusses the problems of law enforcement practice related to the qualification of the contract.*

***Keywords:** construction contractor, construction object, subsidiary application, customer, contractor.*

УДК 34 Сажина А.А., Фольгерова Ю.Н.

**Сажина А.А.**

Волго-Вятский институт (филиал)

Московский государственный юридический университет

им. О.Е Кутафина

(г. Киров, Россия)

**Научный руководитель:**

**Фольгерова Ю.Н.**

кандидат юридических наук, доцент кафедры гражданского и семейного права

Волго-Вятский институт (филиал)

Московский государственный юридический университет

им. О.Е Кутафина

(г. Киров, Россия)

**КОНЦЕПЦИИ СООТНОШЕНИЯ ПРАВОСУБЪЕКТНОСТИ  
ПУБЛИЧНО-ПРАВОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ  
С ПРАВОСУБЪЕКТНОСТЬЮ ИНЫХ УЧАСТНИКОВ  
ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫХ ОТНОШЕНИЙ**

*Аннотация:* в работе рассмотрены и проанализированы основные концепции, существующие в современной теории права, по вопросу правосубъектности публично-правовых образований в гражданско-правовых отношениях. По итогам проведенной работы, по обозначенной в работе проблеме, сделаны выводы о соотношении действующего законодательства и существующих доктринальных точек зрения.

*Ключевые слова:* гражданско-правовые отношения, публично-правовые образования, правосубъектность, равенство, юридические лица.

Вопрос участия публично-правовых образований в гражданских, а в частности обязательственных правоотношениях, часто подвергается

дискуссиям: во-первых, правосубъектность публично-правовых образований ученые часто сравнивают с правосубъектностью других участников этих отношений. во-вторых, высказываются сомнения по поводу соблюдения принципа юридического равенства субъектов гражданских правоотношений.

Рассмотрим несколько концепций, сложившихся в правовой теории, по вышеуказанным проблемным вопросам.

Представители первой концепции придерживаются мнения о том, что публично-правовые образования участвуют в гражданско-правовых отношениях на равных началах с другими участниками.

Например, правовед Н.В. Витрук считает, что невозможно определить в каком положении по отношению друг к другу находятся субъекты, пока не станет известно в каких конкретно отношениях они будут участвовать. Потому что вне рамок отношений статус какого-либо лица не имеет юридического значения для решения такого вопроса. Из этого суждения можно сделать вывод о том, что даже если между государством и иными лицами и существуют какие-либо отношения с элементами власти и подчинения, то при вступлении государства с этими лицами в гражданско-правовые отношения, они становятся равными их участниками, исходя из принципа действительности юридического равенства, существующего в гражданском праве.

Д.В.Пятков придерживаясь данной концепции, считает, что государство и другие публично-правовые образования, вступая в гражданско-правовые отношения, лишаются своих властных полномочий и участвуют в гражданском обороте как хозяйственные организации. То есть, они выступают в гражданских отношениях не как самостоятельные субъекты права, а как разновидность юридических лиц [1].

Похожее мнение высказывает В. Е. Чиркин, отмечая необходимость введения в юридический оборот понятия юридического лица публичного права [2, с. 22-24].

Суждение о том, что государство и другие публично-правовые образования, вступают в гражданско-правовые отношения как разновидность

юридических лиц идет в разрез законодательству. Так как, Гражданский кодекс Российской Федерации и другие нормативно-правовые акты не определяют государство и другие публично-правовые образования, участвующие в гражданском обороте, юридическими лицами.

По вопросу участия государства в гражданско-правовых отношениях публично-правовых образований, невозможно не согласиться с мнением

О.Е. Кутафина, который рассматривает органы власти Российской Федерации и её субъектов, а также муниципальных образований как представителей соответствующих публично-правовых единиц. Такие органы «могут выступать от имени публично-правовых образований» и являются юридическими лицами или «приравненными к ним лицами», участвуя в гражданских правоотношениях [3, с. 129].

Также в научной литературе существует теория о том, что публично-правовые образования, вступая в гражданско-правовые отношения, сохраняют свою власть и господство по отношению к другим участникам. В частности, ее представителем является Д.А.Шевчук. Он считает, что публично-правовые образования, вступая в гражданско-правовые отношения, сохраняют свою властность и не признаются юридическим лицом. По его мнению, классификация субъектов, в российском гражданском праве, представляется как трехчленная: физические лица, юридические лица и особое лицо – государство [4].

Другое мнение, также входящее в вышеуказанную концепцию, принадлежит судье Конституционного Суда Российской Федерации

Н. С. Бондарю. Он отмечает, что при всей универсальности принципа равенства субъектов гражданских правоотношений нужно, с одной стороны, принимать во внимание статусную и финансово-правовую специфику публичных субъектов, которые, являются получателями правовых услуг и бюджетополучателями в одном лице, а с другой стороны, физических и юридических лиц как субъектов имущественных споров [5].

Последняя концепция видится более правильной и близкой к действительности по сравнению с остальными вышеупомянутыми мнениями.

Таким образом, в данной работе были рассмотрены основные концепции, существующие в современной теории права, по вопросу правосубъектности государства в гражданско-правовых отношениях. Проведя сравнительный анализ данных концепций, удалось выяснить, что, многие ученые, пытаются доказать приоритетное и властное положение государства по отношению к другим участникам гражданского оборота, подвергая сомнению законодательное положение о том, что все участники гражданско-правовых отношений равны.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Пятков Д.В., Гражданская правосубъектность хозяйственных публичных организаций и ее реализация при разграничении собственности: автореферат диссертации кандидата юридических наук. Екатеринбург, 1999 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://law.edu.ru/book/book.asp?bookID=86290>;
2. Чиркин В. Е. Юридическое лицо публичного права // Журнал российского права. 2005 год. № 5. С.22–24;
3. Кутафин О.Е. Субъекты конституционного права Российской Федерации как юридические и приравненные к ним лица. М. : Проспект, 2007. — 336 с. с. 129;
4. Шевчук Д.А., Гражданское право [Электронный ресурс]. URL: <https://law.wikireading.ru/51154>;
5. Мнение судьи Конституционного Суда РФ Н. С. Бондаря по делу о проверке конституционности положений пункта 1 статьи 779 и пункта 1 статьи 781 Гражданского кодекса Российской Федерации

*Sazhina A.A., Folgerova Yu.N.*

**Sazhina A.A.**

Kutafin Moscow State Law University

(Kirov, Russia)

**Scientific advisor:**

**Folgerova Yu.N.**

Kutafin Moscow State Law University

(Kirov, Russia)

**CONCEPTS OF CORRELATION OF LEGAL PERSONALITY OF PUBLIC  
LEGAL ENTITIES WITH LEGAL PERSONALITY OF OTHER  
PARTICIPANTS IN CIVIL LAW RELATIONS**

***Abstract:** paper examines and analyzes the main concepts existing in the modern theory of law on the issue of legal personality of public legal entities in civil law relations. Based on the results of the work carried out, on the problem identified in the work, conclusions were drawn about the relationship between current legislation and existing doctrinal points of view.*

***Keywords:** civil law relations, public legal entities, legal personality, equality, legal entities.*

УДК 34

**Семенищева Л.А.**

магистрант

Смоленский государственный университет

(г. Смоленск, Россия)

## **СОЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА ВETERANОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ В РФ: АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

***Аннотация:** в статье рассматриваются наиболее важные аспекты социальной защиты ветеранов боевых действий в России, включая действующую нормативно-правовую базу, существующие меры поддержки и актуальные проблемы их реализации. Особое внимание уделено видам поддержки, которую получают ветераны: пенсии, медицинское обслуживание, образование и жилищные льготы. В заключении анализируются существующие недостатки системы и даются предложения по совершенствованию мер поддержки, направленных на улучшение качества жизни ветеранов и их интеграцию в гражданское общество.*

***Ключевые слова:** ветераны, соцзащита, льготы, поддержка, реабилитация, помощь, правовая база, интеграция.*

Социальная защита ветеранов боевых действий в России - важная часть государственной политики по поддержке участников оборонных и миротворческих операций. В современной России существует ряд законов, которые регулируют права ветеранов и направлены на оказание им социальной помощи. Основным правовым документом в этой области является Федеральный закон от 12 января 1995 года № 5-ФЗ «О ветеранах», который устанавливает статус ветеранов боевых действий и основные гарантии их социальной поддержки. Закон выделяет ряд льгот и прав, которые должны гарантировать органы государственной власти и местного самоуправления.

Права и льготы ветеранов войны включают в себя целый ряд мер социальной поддержки: денежные выплаты, предоставление медицинских льгот,

льгот на образование и профессиональное обучение, обеспечение жильем. Государственная программа поддержки ветеранов направлена на улучшение качества их жизни и помощь в адаптации к гражданской жизни после службы. Например, ветераны получают компенсацию расходов на оплату жилья и коммунальных услуг, бесплатный проезд в общественном транспорте и льготы на лекарства.

Однако в России существуют и серьезные проблемы с существующей системой социальной защиты ветеранов. Во многих регионах ветераны не имеют достаточного доступа к медицинской помощи, сталкиваются с бюрократией при оформлении социальных льгот и жилищных пособий. Кроме того, качество и доступность услуг для ветеранов может значительно отличаться в разных регионах, что делает стандартизацию и совершенствование социальной поддержки особенно актуальными.

Чтобы лучше понять и эффективно развивать систему социальной защиты ветеранов, важно изучить опыт других стран, где были разработаны успешные модели поддержки. Например, в США и ряде европейских стран ветераны получают комплексную поддержку, включающую долгосрочное медицинское обслуживание, реабилитационные программы и профессиональную адаптацию. Сравнительный анализ этих моделей может дать полезные рекомендации по совершенствованию системы поддержки в России.

Цель данной работы - проанализировать существующую систему социальной защиты ветеранов войны в России, выявить ее сильные и слабые стороны и предложить возможные направления совершенствования. [1, с. 24]

Важнейшим законом является Федеральный закон № 5-ФЗ «О ветеранах» от 12 января 1995 года, впервые закрепивший права ветеранов войны на федеральном уровне. Закон содержит перечень основных льгот и мер поддержки, которые государство обязано предоставлять ветеранам. К ним относятся денежная компенсация, медицинское обслуживание, право на бесплатное образование и переобучение, обеспечение жильем и социальное

обслуживание. Действие закона распространяется на граждан, принимавших участие в вооруженных конфликтах в Афганистане, Чечне, Сирии и других зонах боевых действий.

Важным дополнением к этому закону являются законы и постановления правительства, которые регулируют отдельные аспекты предоставления услуг. Например, Постановление Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2004 года № 866 устанавливает порядок выплаты ежемесячной денежной компенсации ветеранам и определяет размер этих выплат с учетом индексации. Во избежание бюрократических сложностей также введены специальные программы, упрощающие получение льгот, особенно для ветеранов-инвалидов.

Одной из важнейших задач правового регулирования в сфере социальной защиты ветеранов является обеспечение доступности медицинской помощи. На основании федерального законодательства и Закона № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» ветераны боевых действий имеют право на бесплатное медицинское обслуживание в государственных и муниципальных учреждениях, включая специальные программы реабилитации и лечение в санаторно-курортных учреждениях. Другие постановления и приказы Минздрава регламентируют обеспечение ветеранов-инвалидов льготными лекарствами и специальным медицинским оборудованием.

Система жилищной поддержки ветеранов определяется как федеральными, так и региональными программами. Согласно закону № 5-ФЗ, ветераны, не имеющие собственного жилья, имеют право на получение жилья за счет государства. В последние годы ведется активная работа по повышению доступности жилья для ветеранов, нуждающихся в улучшении жилищных условий, в том числе в рамках государственной программы «Жилище». Одним из условий получения жилья является соответствие критериям нуждаемости, которые определяются на региональном уровне и регулярно корректируются.

Правовая база социальной защиты ветеранов также дополняется мерами поддержки по адаптации к рынку труда и дальнейшему профессиональному

обучению. Федеральные и земельные законы позволяют ветеранам бесплатно пройти переобучение или повысить квалификацию за счет государства. Например, в рамках программы «Содействие занятости» ветеранам предлагаются курсы профессиональной переподготовки, позволяющие им адаптироваться к гражданской жизни и приобрести навыки, необходимые для трудоустройства. [3, с. 45] [6, с. 30]

Ветераны боевых действий в России имеют право на регулярные денежные выплаты, важнейшими из которых являются пенсия и ежемесячная денежная компенсация (ЕДК). Размер компенсации зависит от квалификации и состояния здоровья ветерана и корректируется с учетом инфляции. Кроме того, ветераны-инвалиды получают дополнительные выплаты на основании Федерального закона № 166-ФЗ «О государственной пенсионной системе в Российской Федерации». В ряде случаев ветераны получают компенсацию расходов на оплату коммунальных услуг, проезда в общественном транспорте и льготное обслуживание в социальных учреждениях.

Ветеранам боевых действий предоставляется широкий доступ к медицинской помощи, включая специализированные реабилитационные программы. Федеральный закон № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» закрепляет их право на бесплатное лечение в государственных и муниципальных медицинских учреждениях. Медицинская поддержка включает профилактическое лечение, диагностику, стационарное и амбулаторное обслуживание. Важной частью является предоставление льгот на лекарственные препараты, особенно для ветеранов с инвалидностью, которые нуждаются в постоянной медицинской помощи. На федеральном и региональном уровнях активно развиваются санаторно-курортные программы, которые позволяют ветеранам проходить реабилитацию и лечение в специализированных учреждениях, таких как санатории и профилактории.

Государство поддерживает профессиональную и образовательную интеграцию ветеранов. Ветераны имеют право на бесплатную профессиональную подготовку и переподготовку, которая осуществляется в

рамках федеральных и региональных программ по повышению занятости бывших военнослужащих. Например, ветераны могут продолжить образование или освоить новую профессию в рамках федеральной программы содействия занятости населения. Это особенно важно для ветеранов, которым необходимо пройти переобучение после службы, чтобы успешно адаптироваться к гражданской жизни. Кроме того, ветераны и их дети имеют право на льготы при поступлении в учебные заведения. Некоторые университеты предлагают ветеранам льготную плату за обучение, а также скидки или бесплатное обучение для членов их семей.

Жилищные льготы занимают особое место в системе поддержки ветеранов. Согласно закону № 5-ФЗ «О ветеранах», ветераны, нуждающиеся в улучшении жилищных условий, имеют право на получение жилья от государства. Федеральные и региональные программы предусматривают предоставление жилья в собственность либо в виде социального найма. Ветераны, имеющие инвалидность, а также семьи погибших военнослужащих получают приоритетное право на улучшение жилищных условий. В некоторых случаях ветеранам предоставляются субсидии на покупку жилья или погашение ипотечных кредитов, что делает жилищный вопрос более доступным для данной категории граждан. [5, с. 86]

На 2023 год, согласно данным Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, количество ветеранов боевых действий, состоящих на учёте, составляет около 1,5 миллиона человек, что существенно увеличивает нагрузку на федеральный бюджет. Государство ежегодно выделяет значительные средства на выплату пенсий и пособий, однако индексация этих выплат часто отстаёт от уровня инфляции. Например, в 2022 году на поддержку ветеранов было выделено около 200 миллиардов рублей, но размер ежемесячной денежной компенсации (ЕДК) для ветеранов составляет в среднем всего 3500–4000 рублей, что существенно ниже прожиточного минимума, установленного в большинстве регионов.

Медицинская помощь ветеранам остается важной частью системы социальной защиты, но ее качество и доступность остаются проблемой. По данным Министерства здравоохранения, в 2022 году более 30 % ветеранов не получили своевременного лечения, поскольку не хватает медицинских учреждений, оборудованных для этой группы пациентов, особенно в регионах. Сроки ожидания реабилитационных мероприятий для ветеранов с хроническими заболеваниями, необходимых для их восстановления, составляют около шести месяцев, а в некоторых случаях могут превышать год. Более 40 процентов из более чем 15 000 ветеранов, проходящих реабилитацию в 2021 году, сообщили о неудовлетворительном обслуживании, в частности об отсутствии специализированного оборудования и ограниченном доступе к лекарствам.

Жилье для ветеранов - одна из самых острых проблем. По данным Росстата, около 12 % ветеранов нуждаются в улучшении жилищных условий, еще 5 % не имеют собственного жилья. Несмотря на существующие программы, предусматривающие субсидии на приобретение жилья и погашение ипотеки, очереди на жилье остаются длинными. На начало 2023 года в очереди на жилье стояло более 70 000 ветеранов, и это число не уменьшится из-за ограниченного финансирования и высоких цен на жилье. В 2022 году государство выделило 35 миллиардов рублей на помощь ветеранам в поиске жилья, но этих средств хватило только на удовлетворение 40 % заявок. Особенно остро эта проблема стоит в крупных городах, где стоимость квадратного метра жилья гораздо выше, чем в сельской местности, и даже при наличии субсидий ветераны не всегда могут приобрести жилье.

Анализ зарубежной практики также позволяет выявить недостатки российской системы. В США, например, существует Департамент по делам ветеранов (VA), который оказывает комплексную поддержку в области медицины, образования и профессиональной адаптации. Бюджет VA в 2022 году составил более 300 миллиардов долларов, что позволило реализовать программы трудоустройства, обеспечить качественное медицинское

обслуживание и выплатить ветеранам компенсацию, соответствующую их уровню жизни. Для России переход к такой модели потребует значительного увеличения бюджета на поддержку ветеранов и расширения сети специализированных учреждений.

Заместитель министра обороны Анна Цивилева рассказала об изменениях в выплатах за тяжелые травмы, приведшие к инвалидности. Президент России принял решение увеличить размер этих выплат с 3 млн рублей до 4 млн рублей для военнослужащих, получивших ранения в ходе специальной военной операции. Об этом стало известно сегодня.

Кроме того, решено распространить эту меру поддержки на всех военнослужащих, получивших инвалидность с начала проведения специальной военной операции, то есть с 24 февраля 2022 года. Президент поручил реализовать это решение через «Фонд защитников Отечества».

Дополнительный миллион рублей будет выплачен всем пострадавшим военнослужащим, получившим инвалидность вследствие ранения. [4, с. 48] [8, с. 67]

Одна из главных проблем, с которой сталкиваются ветераны, - сложность процедур оформления льгот и субсидий. Для получения льгот, жилищных, медицинских или реабилитационных пособий необходимо собрать и подать множество документов, что часто осложняется длительным сроком рассмотрения и отсутствием информации от государственных органов. Например, для получения ежемесячной денежной компенсации (ЕДК) и другой финансовой помощи требуется подтверждение статуса ветерана, что предполагает получение нескольких справок и свидетельств из различных инстанций. Эти процедуры могут занимать несколько недель или даже месяцев, что особенно сложно для ветеранов-инвалидов или маломобильных граждан. Кроме того, несмотря на попытки создать цифровые платформы для облегчения подачи документов, доступ к этим системам в отдаленных районах ограничен.

Финансирование социальной защиты ветеранов не соответствует реальным потребностям. Выделяемых средств зачастую недостаточно для

обеспечения достойного уровня материальной и социальной поддержки. В частности, на федеральном уровне размер ежемесячного денежного пособия редко превышает 4 000 рублей, что значительно ниже прожиточного минимума в большинстве регионов России. В то же время финансирование медицинской помощи и реабилитационных программ также ограничено, что приводит к нехватке специализированных учреждений и оборудования, а также специалистов. Например, в 2022 году более 30 % ветеранов не смогли пройти назначенное лечение в санаторно-курортных учреждениях из-за отсутствия мест и средств на оплату путевок. В результате многие ветераны вынуждены ездить в частные медицинские учреждения, что является дополнительным финансовым бременем для них и их семей.

Финансирование социальной защиты ветеранов не соответствует реальным потребностям. Выделяемых средств зачастую недостаточно для обеспечения достойного уровня материальной и социальной поддержки. В частности, на федеральном уровне размер ежемесячного денежного пособия редко превышает 4 000 рублей, что значительно ниже прожиточного минимума в большинстве регионов России. В то же время финансирование медицинской помощи и реабилитационных программ также ограничено, что приводит к нехватке специализированных учреждений и оборудования, а также специалистов. Например, в 2022 году более 30 % ветеранов не смогли пройти назначенное лечение в санаторно-курортных учреждениях из-за отсутствия мест и средств на оплату путевок. В результате многие ветераны вынуждены ездить в частные медицинские учреждения, что является дополнительным финансовым бременем для них и их семей.

Система социальной защиты ветеранов сильно зависит от региона проживания. В разных субъектах РФ доступность льгот и уровень поддержки существенно различаются, что ставит ветеранов в неравные условия. К примеру, в крупных городах, таких как Москва и Санкт-Петербург, ветераны имеют более широкий доступ к медицинской помощи, включая специализированные центры и оборудование, тогда как в удалённых регионах России зачастую отсутствуют

квалифицированные специалисты и необходимая медицинская инфраструктура. Это также касается жилищной поддержки: в ряде регионов сроки ожидания улучшения жилищных условий могут превышать несколько лет, тогда как в других субъектах эти проблемы решаются более оперативно. Региональные различия приводят к тому, что ветераны с одинаковым статусом и потребностями могут получать разные уровни поддержки, что является нарушением принципа равноправия и ставит под вопрос эффективность государственной политики.

Хотя закон предусматривает право ветеранов на бесплатное медицинское обслуживание, качество предоставляемых услуг остается низким. Недостаточное количество медицинских учреждений, оборудованных для реабилитации ветеранов, и нехватка квалифицированных специалистов существенно ограничивают доступ к комплексной помощи. Кроме того, практически отсутствуют или очень ограничены программы психологической поддержки ветеранов, помогающие им адаптироваться к гражданской жизни. По данным Министерства здравоохранения, только 15 % ветеранов имеют доступ к квалифицированным психологам и психотерапевтам. В результате многие ветераны остаются без помощи, что негативно сказывается на их физическом и психическом здоровье и повышает риск развития депрессии и посттравматического стрессового расстройства.

Система социальной защиты ветеранов в России страдает от отсутствия целостной стратегии, которая объединяла бы разные аспекты помощи: материальную поддержку, медицинское обслуживание, реабилитацию, трудовую адаптацию и обеспечение жильём. В действующей системе каждое из направлений функционирует независимо, что приводит к отсутствию согласованности между ведомствами и сложностям при получении комплексной помощи. К примеру, если ветеран нуждается в переобучении для трудоустройства, но при этом нуждается в лечении, эти потребности часто рассматриваются как независимые друг от друга, что затрудняет интеграцию ветерана в общество. В отличие от других стран, где для ветеранов создаются

---

специализированные центры, объединяющие медицинские, социальные и трудовые услуги, в России эти элементы остаются разрозненными. [7, с. 100] [10, с. 137]

Анализ системы социальной защиты ветеранов в России показывает, что, несмотря на ряд существующих мер и правовых гарантий, действующая система поддержки ветеранов остается несовершенной и требует значительного совершенствования. Ветераны, как особая категория граждан, заслуживают комплексной поддержки, охватывающей все основные потребности - от материальной помощи и медицинского обслуживания до психологической реабилитации и профессиональной адаптации.

Среди основных проблем, выявленных в ходе исследования, - бюрократические сложности, недостаточное финансирование, отсутствие единых подходов в разных регионах и низкий уровень медицинских и реабилитационных услуг. Неравномерность поддержки, оказываемой ветеранам в разных регионах страны, особенно ярко демонстрирует пробелы в удовлетворении их потребностей. Эти пробелы серьезно ограничивают доступ ветеранов ко всем услугам, на которые они имеют право, и затрудняют их интеграцию в гражданскую жизнь.

Результаты анализа позволяют сформулировать ряд рекомендаций по улучшению системы поддержки. Во-первых, необходимо оптимизировать процедуры получения льгот и упростить административные формальности для ветеранов, что позволит сократить время ожидания и облегчить доступ к поддержке. Во-вторых, целесообразно увеличить финансирование программ социальной защиты и гарантировать ежегодную индексацию выплат, чтобы они соответствовали реальному прожиточному минимуму. Другой важной мерой является стандартизация социальных пособий на федеральном уровне, что позволит устранить региональные различия и гарантировать равный доступ к пособиям. Особое внимание следует уделить повышению качества медицинской и психологической помощи за счет увеличения количества

специализированных учреждений и наличия квалифицированных специалистов. [2, с. 68].

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аксенов, Д. В. Социальная политика и защита ветеранов в России / Д. В. Аксенов. — М.: Юрайт, 2019. — 356 с;
2. Богомолов, И. А. Проблемы социальной адаптации ветеранов боевых действий: опыт России и зарубежных стран / И. А. Богомолов // Вестник социальной работы. — 2021. — № 4. — С. 67–72;
3. Васильева, Н. С. Государственная поддержка ветеранов боевых действий: правовые аспекты / Н. С. Васильева, О. В. Котова. — СПб.: Изд-во СПбГУ, 2020. — 212 с;
4. Герасимов, С. В. Социальная защита ветеранов в России: состояние и перспективы / С. В. Герасимов // Журнал государственной политики. — 2022. — Т. 8, № 3. — С. 45–50;
5. Ефремов, П. А. Медико-социальная поддержка ветеранов: проблемы и решения / П. А. Ефремов // Социальное здоровье. — 2021. — № 6. — С. 84–90;
6. Лебедев, Ю. Н. Правовые основы социальной защиты ветеранов боевых действий / Ю. Н. Лебедев. — М.: Норма, 2022. — 148 с;
7. Малышева, И. Г. Организация социальной защиты ветеранов в регионах России: проблемы и опыт решения / И. Г. Малышева // Региональная экономика. — 2020. — Т. 12, № 2. — С. 98–103;
8. Петров, В. К. Государственная поддержка ветеранов боевых действий: современное состояние и пути совершенствования / В. К. Петров. — М.: Проспект, 2021. — 168 с;
9. Смирнова, Е. А. Социальная адаптация и реабилитация ветеранов: опыт России и международные практики / Е. А. Смирнова // Социальная работа. — 2019. — № 3. — С. 39–44;

---

10. Шевченко, Л. П. Социальная политика в отношении ветеранов: проблемы реализации и пути их решения / Л. П. Шевченко, К. А. Волков. — СПб.: Питер, 2020. — 240 с.

**Semenishcheva L.A.**

Smolensk State University

(Smolensk, Russia)

**SOCIAL PROTECTION OF COMBAT VETERANS  
IN RUSSIAN FEDERATION: ANALYSIS AND PROSPECTS**

***Abstract:** article deals with the most important aspects of social protection of combat veterans in Russia, including the current legal framework, existing support measures and current problems of their realization. Special attention is paid to the types of support that veterans receive pensions, medical care, education and housing benefits. The conclusion analyzes the existing shortcomings of the system and gives proposals for improving support measures aimed at improving the quality of life of veterans and their integration into civil society.*

***Keywords:** veterans, social protection, benefits, support, rehabilitation, assistance, legal framework, integration.*

УДК 34

Стрельцова Д.П.

магистрант

Владивостокский государственный университет

(г. Владивосток, Россия)

**ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН В ГРАЖДАНСКОМ  
ПРОЦЕССЕ. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ  
ЗА ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЕ ПРОЦЕССУАЛЬНЫМИ  
ПРАВАМИ В ГРАЖДАНСКОМ ПРОЦЕССЕ**

*Аннотация:* в статье рассматривается понятие прав и обязанностей в гражданском судопроизводстве. Дается определение злоупотребление правом, указываются формы гражданского процессуального правонарушения, а также применение мер ответственности.

*Ключевые слова:* злоупотребление правом, гражданский процесс, ответственность, судопроизводство.

Лица, участвующие в деле, имея определенный юридический интерес, наделяются в процессе соответствующим объемом прав и обязанностей для того, чтобы оказывать влияние на исход дела. Права и обязанности лиц, участвующих в деле, изложены в ст. 35, 39 ГПК РФ.

При этом ст. 35 ГПК РФ указывает на то, что лица, участвующие в деле, могут использовать предоставленные законодательством о гражданском судопроизводстве другие процессуальные права, а также использовать права, которые предоставлены им другими федеральными законами.

В отношении обязанностей лиц, участвующих в деле, ГПК РФ указывает, что они должны добросовестно пользоваться всеми процессуальными правами, а также нести другие процессуальные обязанности, установленные ГПК РФ и

иными федеральными законами [1, с.9-11]. При неисполнении обязанностей наступают неблагоприятные последствия, предусмотренные законом.

По сравнению с остальными лицами, участвующими в деле, объем прав сторон гораздо шире. Закон предусматривает наличие процессуальных прав, которые принадлежат только сторонам. В процессуальной, учебной и научной литературе они называются специальными [2, с.74]. Поскольку они направлены на распоряжение объектом процесса, переходом процесса из одной стадии в другую и др. эти права характеризуются таким признаком, как распорядительность.

И так, истец имеет право изменить как предмет иска, так и уменьшить размер своих исковых требований, или вовсе отказаться от иска ввиду определенных причин.

Что же касается непосредственно ответчика, то он может как признать иск полностью, так и в части или же направить встречный иск.

Помимо этого, говоря о специальных правах для сторон, закон предусматривает такие права, которые заключаются в следующем: Во – первых, это возможность на любой стадии процесса заключить мировое соглашение. Во – вторых, изменить подведомственность или подсудность дела.

Закон предусматривает наличие у сторон ряд определенных обязанностей, которые они должны осуществлять. Так, одной из них выступает непосредственно обязанность, которая заключается в добросовестном пользовании своими законными правами, которые им принадлежат [3, с.147].

Помимо всего, главной обязанностью сторон является то, что они должны доказать все обстоятельства, на которые они ссылаются, поскольку в противном случае эти обстоятельства не будут учитываться судом во время вынесения им своего решения. По содержанию можно выделить следующие группы прав сторон:

Во – первых, это права, которые оказывают влияние на движение рассматриваемого нами судопроизводства. В данном случае речь идет о всех тех правах, которые как своим содержанием выражают диспозитивность.

Во – вторых, это такие права, которые дают лицам участвовать в судебном процессе. То есть, это право на представительство в суде, право на участие в исследовании доказательств и другие подобные права.

В – третьих, это права, которые предоставляют лицам судебную защиту в необходимых случаях. Это такие права, как право на отвод судей, право подавать замечания на протокол судебного заседания и др.

Что касается отказа от иска, то в данном случае речь идет о то, что сторона вовсе отказывается от своих материально – правовых требований, которые ранее были предъявлены. Такой отказ в последующем влечет ограничения прав на обращение в суд, истец не вправе обращаться в суд с тем же иском, по тем же основаниям, к тому же ответчику, поэтому решение истца об отказе от иска должно быть продумано, взвешено и осознано.

Данное право, как и право на признание иска, предоставляет сторонам возможность распорядиться объектом спора – материальным благом. Если ответчиком признается иск, то в данном случае подразумевается то, что он признает требования, которые выносятся истцом [4, с.99-103]. Но также важно помнить и о том, что такое признание может быть как полным, так и частичным.

Признание иска не говорит о том, что производство по делу сразу прекращается. Безусловно это упрощает процесс и тем самым ускоряет его, но производство продолжается в результате чего судом выносятся решение об удовлетворении исковых требований. По итогу также стороны могут заключить мировое соглашение [5, с.15].

Далее необходимо уделить наше внимание такому вопросу как замена ненадлежащей стороны. Так, согласно закону, суд при подготовке дела или во время его разбирательства в суде первой инстанции может допустить по ходатайству или с согласия истца замену ненадлежащего ответчика надлежащим. Если все же произошла замена ненадлежащей стороны, независимо от того ответчиком эта сторона была или же истцом, то в данном случае как подготовка, так и рассмотрение дела начинаются с самого начала.

Установление ненадлежащей стороны является весьма непростым занятием. Зачастую установить ненадлежащую сторону можно с помощью норм, содержащихся в законодательстве [6, с.43]. Так, например, в Семейном кодексе обозначено, кто имеет право предъявить требования о признании брака недействительным, указывая лицо, являющееся надлежащим лицом.

Если законом не установлено, кто будет выступать в качестве ненадлежащей стороны, то тогда ее определить можно лишь уже в ходе самого разбирательства. И, в лучшем случае, если это будет установлено уже на начальной стадии процесса, что, конечно же, значительно сократит дальнейшее время и предотвратит его трату в пустую. Но необходимо помнить и то, что не всегда выявить ненадлежащую сторону имеется возможность, что является крайне негативным явлением для лица, поскольку в таком случае оно может быть привлечено к ответственности даже тогда, когда не нарушал норм закона.

Зачастую важно, как можно больше упростить гражданский процесс, в результате чего возникает необходимость привлечения лиц, содействующих осуществлению правосудия. Несмотря на то, что их значение не так велико, как, например, суда или сторон, их участие также немаловажно в некоторых категориях дел [7, с.6]

Среди них именно свидетель занимает важное место, ведь именно он дает показания об известных ему обстоятельствах дела, которые имеют особое значение.

Именно свидетельские показания выступают в качестве еще одних средств доказывания, к которым прибегают стороны.

Можно сказать, что практически любой человек может быть вызван в суд в качестве свидетеля, чтобы рассказать об известных ему фактах. Лица, участвующие в деле, а также свидетели, эксперты, специалисты и переводчики извещаются или вызываются в суд заказным письмом с уведомлением о вручении, судебной повесткой с уведомлением о вручении, телефонограммой или телеграммой, по факсимильной связи либо с использованием иных средств связи и доставки, обеспечивающих фиксирование судебного извещения или

вызова и его вручение адресату. Судебная повестка является одной из форм судебных извещений и вызовов лица, участвующие в деле, извещаются судебными повестками о времени и месте судебного заседания или совершения отдельных процессуальных действий. Вместе с извещением в форме судебной повестки или заказного письма лицу, участвующему в деле, направляются копии процессуальных документов [8, с.36]. Судебными повестками осуществляется также вызов в суд свидетелей, экспертов, специалистов и переводчиков.

Лицам, участвующим в деле, судебные извещения и вызовы должны быть вручены с таким расчетом, чтобы указанные лица имели достаточный срок для подготовки к делу и своевременной явки в суд.

В том случае, если свидетель не по уважительной причине решил не явиться в суд, то законом разрешено применять к такому свидетелю меры принуждения, которые выражаются в штрафе, доставлении в суд и пр. Но на практике же, судья спрашивает сторону по делу, которая ходатайствовала о вызове свидетеля – каковы причины неявки свидетеля в суд, и продолжает слушание дела.

Таким образом, стороны наделяются определенными процессуальными правами и обязанностями, которыми они пользуются при производстве дела [9, с.47]. Все это прямо вытекает из процессуальных законодательных актов, которые закрепляют перечень прав, на основании которых стороны могут совершать определенные действия. Но в то же время важно понимать, что права не могут существовать без обязанностей, которые необходимо выполнять сторонам для достижения равноправия между ними.

В законодательстве принцип добросовестности является одним из основополагающих принципов российского гражданского права (статья 1 и 10 Гражданского Кодекса Российской Федерации). Злоупотребление правом недопустимо. Таким образом, злоупотреблением правом это те действия, которые причиняют нежелательные последствия для других лиц.

Для правильного понимания института злоупотребления правом необходимо обратиться к словарю Ожегова С.И., который под добросовестным

лицом понимал человека, честно исполняющего свои обязанности или обязательства. Отсюда следует вывод, что недобросовестным считается тот человек, который нечестно, в нарушение положений действующего законодательства, выполняет свои обязательства.

В гражданско-процессуальной науке исследованию вопроса злоупотребления процессуальными правами посвящено много работ. Существует несколько известных исследователей, и их взгляды отличаются. Одна группа считает, что такого института не существует как самостоятельно единицы. Например, Малеин Н.С., Братусь С.Н., и Рясенцев В.А считали, что при реализации своего права субъект либо действует согласно требованиям закона, не выходя за его границы, либо преступает границы субъективного права и совершает правонарушение, в связи с чем привлекается к установленной законом ответственности.

Истоки такой позиции можно отображаются в римском праве - "nullus videtur dolofacere, qui iure suo utitur (никто не считается поступающим злоумышленно, если он пользуется своим правом)».

Наиболее точное определяет неправомерное использование процессуальных прав в гражданском процессе А.В. Юдин. В его определении – это отдельный вид гражданского процессуального правонарушения, а именно: заведомо некорректные действия сторон гражданского процесса, сопровождающиеся нарушением условий осуществления субъективных процессуальных прав и совершаются лишь с видимостью реализации таких прав [10, с.10]. Как правило, эти действия сопряжены с обманом в отношении обстоятельств дела, имеют целью ограничить возможности осуществления прав других лиц, которые участвуют в деле. Так же эти действия препятствуют процессуальному производству суда и влекут применение мер гражданского процессуального принуждения [11, с.90].

Таким образом, неправомерное пользование гражданскими процессуальными правами это особая разновидность гражданского правонарушения. Злоупотребление процессуальными правами включает в себя

все те элементы, которые присущи самостоятельному составу гражданского процессуального правонарушения, а также носит вредоносный, противоправный и виновный характер [12, с.134]. Особенность данного правонарушения заключается в том, что внешне оно похоже на законные действия, имеет специфический способ совершения правонарушения, а действия нарушителя являются имитационными.

Что является объектом злоупотребления? В первую очередь это те действия, которые нацелены на имитацию реализации принадлежащего субъекту процессуального права. В ответ на допущенное процессуальное бездействие (действие) суд обязан совершить бездействие (действие), предусмотренное законодательством (к примеру, суд должен перенести дату судебного заседания при наличии ходатайства субъекта об отложении судебного разбирательства и направлении подтверждающих документов) [13, с.230]. Объектом неправомерного употребления процессуального права являются те правовые отношения, возникающие при совершении судебного исполнения по указанному делу. Вред, который злоупотребление причиняет общественным отношениям, заключается в различных последствиях. Ими могут быть: убытки государства и участников дела (экономический аспект), потеря авторитета судом (идеологический аспект), морально-нравственные переживания участников дела (персональный аспект).

Субъект неправомерного употребления процессуального права - некоторый умысел, в случае которого человек понимает, что допущенные им действия по осуществлению принадлежащего ему гражданского процессуального права, противоправны и видит возможность наступления последствий неблагоприятного характера.

Субъектом злоупотребления процессуальным правом являются непосредственные участники дела и лица, которые содействуют осуществлению правосудия. Зачастую, лица, содействующие осуществлению правосудия, довольно редко совершают злоупотребления процессуальным правом. В большинстве случаев их деяния квалифицируют как обычное правонарушение.

Между тем, действующее законодательство отождествляет злоупотребление процессуальным правом с процессуальной недобросовестностью [14, с.49]. В т.ч. 1 ст. 35 ГПК РФ указано, что лица, которые принимают участие в деле, имеют возможность пользоваться всеми принадлежащими им процессуальными правами. Так, злоупотребление гражданским процессуальным правом – это несоблюдение лицом, участвующим в гражданском процессе, обязанности по добросовестному пользованию своими процессуальными правами. Добросовестность лица в частных случаях разрешает суд в связи с тем, что более детальных разъяснений законодательство не дает.

Таким образом, на сегодняшний день определяется некоторая правовая и теоретическая неопределенность в понимании «злоупотребление правом в гражданском процессе». Это в свою очередь понижает уровень правозащитного потенциала гражданского процесса, тем самым противодействовать процессуальным злоупотреблениям становится сложнее, а также применять меры наказания к участникам судопроизводства в случае недобросовестного отношения. Отсутствие в процессуальном законодательстве точного определения злоупотребления правом и регламентации ответственности за его совершение препятствует использованию судами на практике данного института. Злоупотребление правом участниками гражданского процесса наносит существенный урон правосудию, нарушает права участников судопроизводства и, как следствие, подрывает уровень авторитета представителей судебных органов власти.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Ахмеров Р.А. О лицах, содействующих осуществлению правосудия // Арбитражный и гражданский процесс. – 2017. – № 11. – С. 9 – 11;
2. Бозров В.М. Актуальные проблемы деятельности судов общей юрисдикции Российской Федерации: учебник. Москва: ЮСТИЦИЯ, 2017. – С. 74;

3. Быкова В.М., Мановой Н.С. Новый закон о Верховном Суде Российской Федерации: несколько замечаний // Вестник Саратовской государственной юридической академии. – 2015. – № 5 (106). – С. 147;
4. Власов А.А. Гражданский процесс: учебник и практикум для академического бакалавриата / А.А. Власов. – Москва. – 2015 – С. 99 – 103;
5. Гаджиева Ф.Р. Суд как субъект гражданских процессуальных правоотношений // Евразийский союз ученых. – 2016. – С. 15 – 16;
6. Галлямова К.Р. Эксперт и специалист в гражданском судопроизводстве: проблемы разграничения процессуального статуса // Вопросы российской юстиции. – 2020. – С. 606 – 617;
7. Гравина А.А., Кашепов В.П., Макарова О.В. Организация и деятельность судов общей юрисдикции: новеллы и перспективы: Монография. – М.: КОНТРАКТ, 2016. – С. 18;
8. Дусткориев М.Б. Роль свидетеля и значение свидетельских показаний в гражданском процессе // Academy. – 2020. – С. 36 – 41;
9. Гуценко К.Ф. Правоохранительные органы / К.Ф. Гуценко. – М. – 2016. – С. 47;
10. Жижина М.В. Методологические основы использования специальных знаний в гражданском и арбитражном процессе // Теория и практика судебной экспертизы. – 2015. – № 3. – С. 10-18;
11. Закаряева М. М. Заинтересованные лица в делах о признании гражданина безвестно отсутствующим и объявлении умершим // Актуальные проблемы российского права. – 2018. – № 7 (92). – С. 90 – 99;
12. Макарушкова А.А. Проблемы определения правового статуса лиц, участвующих в гражданско – процессуальном деле // Сибирское юридическое обозрение. – 2020. – Том 17. – № 1. – С. 134 – 139;
13. Мохов А.А., Воронцова И.В., Семёнова С.Ю. Гражданский процесс (гражданское процессуальное право) России: учебник / отв. ред. А.А. Мохов. — М.: ООО «Юридическая фирма Контракт», 2017. С. 230;

---

14. Шебанова Н.А. Злоупотребление процессуальными правами // Арбитражная практика. 2020. № 5 (14). С. 49.

**Streltsova D.P.**

Vladivostok State University

(Vladivostok, Russia)

**RIGHTS AND OBLIGATIONS OF PARTIES IN CIVIL  
PROCEEDINGS. RESPONSIBILITY FOR ABUSE  
OF PROCEDURAL RIGHTS IN CIVIL PROCEEDINGS**

***Abstract:** the article discusses the concept of rights and obligations in civil proceedings. The definition of abuse of law is given, the forms of a civil procedural offense are indicated, as well as the application of liability measures.*

***Keywords:** abuse of law, civil procedure, responsibility, judicial proceedings.*

УДК 34

**Сундуй О.И.**

магистрант, кафедра гражданского права и процесса

Тувинский государственный университет

(г. Кызыл, Россия)

## **ПРАВОВАЯ ПРИРОДА УСТУПКИ ПРАВА ТРЕБОВАНИЯ**

***Аннотация:** настоящая статья посвящена исследованию правовой природе уступки права требования как передачи права требования, в результате которой происходит замена кредитора в обязательстве.*

***Ключевые слова:** уступка требования, цессия, ГПК.*

Обязательственное право, являясь неотъемлемой частью гражданского права, призвано регулировать имущественный оборот, то есть совокупность отношений, направленных на передачу материальных благ, обладающих экономической формой и статусом товара.

Однако, как и любая другая отрасль права, оно не является однородным. В его состав входят не только нормы, непосредственно регулирующие обязательственные отношения, но и юридические конструкции, обеспечивающие их возникновение, исполнение и трансформацию при необходимости.

Доктрина признает замену лиц в обязательстве самостоятельным институтом гражданского права, сущность которого заключается в переходе прав и обязанностей участников обязательства путем универсального или сингулярного правопреемства. Глава 24 Гражданского кодекса Российской Федерации посвящена законодательному регулированию этого института, что служит основой для его практического применения.

Реализация механизма замены лиц в обязательстве на практике определяется, прежде всего, возможностью договорного регулирования

связанных с ним вопросов (это следует из толкования статей 382 и 391 ГК РФ). Важной особенностью договорного оформления является его направленность на замену лиц именно в обязательстве как в правоотношении в широком смысле, а не в конкретном договоре, сделке или соглашении.

Кроме того, замена лиц в обязательстве может осуществляться и по прямому указанию закона, то есть без согласия участников соответствующего правоотношения. Наиболее распространенной является классификация, выделяющая виды замены лиц в обязательстве: замену должника (перевод долга) и замену кредитора (уступка права требования). Для обозначения механизма уступки права требования также часто используется термин «цессия», поскольку из толкования норм закона следует их тождественность.

Гражданский кодекс Российской Федерации не содержит прямого определения уступки права требования. Тем не менее, статья 382 ГК РФ позволяет интерпретировать цессию как правовую возможность кредитора передавать принадлежащее ему право требования другому лицу, как на основании закона или по сделке. [1].

При совершении сделки уступки права требования в состав участников входят кредитор (цедент) и третье лицо, которому переходит право требования (цессионарий).

Некоторые ученые, такие как М.В. Кротов, полагают, что в случаях, требующих согласия должника на уступку, целесообразно включить его в число участников правоотношения. Они аргументируют это тем, что от наличия или отсутствия волеизъявления должника может зависеть действительность сделки. [2]

Однако, такой подход представляется необоснованным. Согласие должника в цессионном правоотношении выступает лишь условием его действительности, при этом общая совокупность прав и обязанностей должника по основному обязательству существенно не изменяется. Следовательно, должник не может считаться полноценным участником правоотношения.

В отечественной юридической доктрине отсутствует единое мнение как о правовой природе уступки права требования, так и о самом понятии цессии.

Е.А. Суханов трактует цессию как прямая передача права на основании сделки, заключённого в определенный момент времени между цедентом (передающей стороной) и цессионарием (получающей стороной), либо иного юридического факта, предусмотренного законодательством. В результате такого перехода право требования по конкретному обязательству переходит от одного кредитора к другому.

Мнения ряда исследователей сходятся в определении уступки права требования как соглашения между кредитором и третьим лицом, в результате которого последнее приобретает право требования к должнику. Так, А.И. Масляев трактует уступку права требования как соглашение о передаче права требования от кредитора к новому лицу [4].

В.А. Белов, рассматривая цессию в традиционном понимании как договор и как распорядительный эффект, предлагает отличать саму уступку от сделки перехода права, а определять ее как цель такой сделки – прекращение субъективного права цедента и одновременное возникновение идентичного права у цессионария [5].

А.В. Вашатко, в свою очередь, рассматривает уступку права как соглашение, результатом которого является сингулярное правопреемство. По его мнению, использование законодателем термина «уступка права» указывает на то, что речь идет не о самом переходе права, а о его основании, первопричине, следствием которой является такой переход [6].

Таким образом, уступка права требования (цессия) представляет собой передачу права требования по основаниям, предусмотренным гражданским законодательством, на основании заключения сделки между первоначальным кредитором (цедентом) и лицом, приобретающим это право (цессионарием), в результате которой происходит замена кредитора в обязательстве.

---

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30 ноября 1994 № 51-ФЗ (ред. от 25.02.2022) // Собрание законодательства РФ. – 1994. – № 32. – Ст. 3301;
2. Кротов М.В. О некоторых проблемах перемены лиц в обязательстве // Очерки по торговому праву: Сборник научных трудов, вып. 6. Яль: ЯрГУ, 1999. С. 57–66;
3. Суханов Е.А. Российское гражданское право: учебник: в 2 т. Т. 2: Обязательственное право. М.: Статут, 2011. 349 с.;
4. Масляев А.И. Гражданское право: учебник. М.: Юристъ, 2002. 380 с.;
5. Белов В.А. Сингулярное правопреемство в обязательстве: опыт исторического исследования, теоретической и догматической конструкции и обобщения российской судебной практики. Москва: ЮрИнфоР, 2000. 561с

**Sundui O.I.**

Tuvan State University

(Kyzyl, Russia)

## LEGAL NATURE OF ASSIGNMENT OF RIGHT OF CLAIM

***Abstract:** this article is devoted to the study of the legal nature of the assignment of the right of claim as a transfer of the right of claim, as a result of which the creditor is replaced in the obligation.*

***Keywords:** claim assignment, assignment, Civil Code.*

---

**УДК 34 Тульникова Д.В., Гренков И.В., Карасаева Л.В.**

**Тульникова Д.В.**

студентка 4 курса бакалавриата факультета  
подготовки специалистов для судебной системы  
Северо-Западного филиала  
Российский государственный университет правосудия  
(г. Санкт-Петербург, Россия)

**Гренков И.В.**

студент 4 курса бакалавриата факультета  
подготовки специалистов для судебной системы  
Северо-Западного филиала  
Российский государственный университет правосудия  
(г. Санкт-Петербург, Россия)

**Научный руководитель:**

**Карасаева Л.В.**

доцент кафедры государственно-правовых дисциплин  
Северо-Западного филиала  
Российский государственный университет правосудия  
(г. Санкт-Петербург, Россия)

## **НЕИСПОЛНЕНИЕ ОБЯЗАННОСТИ ПО УПЛАТЕ НАЛОГОВ КАК ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРИВЛЕЧЕНИЯ К АДМИНИСТРАТИВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ**

*Аннотация:* в данной работе рассматривается вопрос замены налоговой ответственности административной ответственностью за налоговые правонарушения. Анализируется судебная практика, иллюстрирующая актуальные проблемы привлечения к административной ответственности за налоговые правонарушения.

---

*Ключевые слова:* налог, административная ответственность, налоговая ответственность, налоговое правонарушение.

Вопрос о привлечении к налоговой ответственности требует акцента на том, что уплата налогов и сборов — это установленная законом обязанность, закрепленная в статье 57 Конституции Российской Федерации: «Каждый обязан платить законно установленные налоги и сборы». Законодатель рассматривает налоговое правонарушение как «противоправное деяние, совершенное осознанно или по неосторожности (действие или бездействие), нарушающее нормы налогового законодательства», а также предусматривает ответственность за неисполнение норм Налогового кодекса Российской Федерации (далее – НК РФ). Субъектом данного деяния может являться: налогоплательщик, плательщик страховых взносов, налоговый агент, иное лицо.

В нормативных актах термин «налоговая ответственность» четко не определен, его толкование широко обсуждается среди специалистов по налоговому праву. Например, А. В. Демин отмечает, что «анализ налогового правонарушения как основания для налоговой ответственности позволяет сделать вывод о его близости к административному правонарушению». Считается, что «налоговая ответственность» и «административная ответственность» по своей сути аналогичны, однако первая может быть применена ко всем лицам, совершившим налоговое нарушение, тогда как вторая – только к особым субъектам: должностные лица организаций, юридические лица.

Позиция Конституционного Суда Российской Федерации сформулирована следующим образом: «...законодательство о налогах и сборах призвано обеспечить надлежащие условия для исполнения налоговой обязанности».

Законодателем регулируется и перечень налоговых нарушений, закрепленный в главе 16 НК РФ. Список действий и бездействий, влекущих за

собой привлечение к административной ответственности, является исчерпывающим:

несоблюдение порядка регистрации в ФНС в качестве налогоплательщика,

непредставление документов, содержащих расчет размера обязательных платежей, или несоблюдение способа их передачи на проверку,

ненадлежащее осуществление учета понесенных расходов и полученных доходов, ставшее причиной изменения размера облагаемой налогом базы,

неуплата (полная или частичная) налогов,

отказ от представления в ФНС отчетности и иной документации, необходимой налоговикам для исполнения контролирующих функций.

Привлечение к административной ответственности в соответствии с положениями Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях и Налогового кодекса РФ распространяется исключительно на должностных лиц организаций. Обычно под данную категорию подпадают руководители предприятия, например, директор, и главный бухгалтер, поскольку именно эти должностные лица несут ключевую ответственность за соблюдение нормативных требований в процессе ведения финансово-хозяйственной деятельности. Они контролируют корректность отчетности, выполнение налоговых обязательств и общее соответствие действий организации действующему законодательству. Таким образом, именно их действия или бездействие могут стать основанием для привлечения к административной ответственности. В соответствии со ст. 108 НК РФ можно выделить следующие основания для привлечения лица к административной ответственности:

1. Наличие законодательной нормы, квалифицирующей такое деяние как правонарушение,
2. Факт совершения такого деяния,
3. Наличие документально зафиксированного решения уполномоченной инстанции о наказании нарушителя.

А.С. Лещина излагает свою позицию о сроке исковой давности о привлечении лиц к административной ответственности, считая, что срок исковой давности играет ключевую роль в системе правосудия, так как является одной из основных гарантий правовой определенности. Согласно статье 113 Налогового кодекса Российской Федерации (НК РФ), этот срок не должен превышать трех лет и не подлежит восстановлению. С такой позицией сложно не согласиться, поскольку именно истечение срока давности нередко становится основанием для прекращения дела, что подчеркивает его значимость в правоприменительной практике.

Налоговый кодекс Российской Федерации различает две формы вины — умысел и неосторожность, но эта дифференциация не влияет на само привлечение к административной ответственности. Однако степень вины имеет значение при определении меры наказания: умышленные нарушения законодательства влекут более суровые санкции по сравнению с нарушениями, совершенными по неосторожности. Статья 114 НК РФ предоставляет правоприменителю возможность корректировать размер наказания в зависимости от конкретных обстоятельств дела.. В качестве примера можно рассмотреть ситуацию, когда размер наложенных санкций может быть существенно сокращен, вплоть до уменьшения в два раза или более. Такое снижение возможно при наличии смягчающих обстоятельств, которые подробно указаны в пункте 1 статьи 112 Налогового кодекса РФ. Эти обстоятельства могут быть учтены при определении окончательной суммы штрафа, что позволяет значительно снизить финансовую нагрузку на налогоплательщика:

1. Тяжелое семейное или личное положение,
2. Наличие угрозы или принуждения со стороны третьих лиц,
3. Наличие зависимости от третьих лиц, в силу которой нарушитель не мог не допустить несоблюдения требований законодателя.

Нормативно-правовая база, регулирующая привлечение к налоговой ответственности, предполагает и наличие отягчающих обстоятельств,

---

закрепленных в п. 2 ст. 112 НК РФ. Согласно ст. 114 НК РФ суд наделяется правом самостоятельно увеличить размер наказания.

Привлечение к административной ответственности за нарушения, связанные с налоговым законодательством, происходит исключительно через судебные органы. Это связано с необходимостью обеспечения объективного и всестороннего рассмотрения обстоятельств дела. Судебный порядок позволяет гарантировать соблюдение прав налогоплательщика, включая возможность предоставить доказательства, аргументы и защитить свои интересы в рамках установленной процедуры. Таким образом, данный подход направлен на обеспечение справедливости и законности при рассмотрении дел о нарушениях в налоговой сфере. При этом подсудность устанавливается в зависимости от категории, к которой относится налогоплательщик, что позволяет суду учитывать особенности правового статуса различных субъектов налоговых отношений, будь то физические лица, индивидуальные предприниматели или юридические лица.

Е.С. Сидорова отмечает, что в действующем законодательстве, регулирующем ответственность за налоговые правонарушения, имеются определенные «пробелы» и недостатки, которые снижают эффективность его применения. Эти пробелы создают возможности для злоупотреблений со стороны недобросовестных налогоплательщиков, которые, пользуясь неурегулированностью отдельных вопросов, уклоняются от исполнения своих налоговых обязательств. В результате государство недополучает значительные суммы налоговых поступлений, что негативно сказывается на его финансовом положении и ограничивает возможности бюджета.

Специалисты в области налогового права подчеркивают, что наличие двусмысленностей и недостаточной ясности в положениях налогового законодательства может становиться причиной наложения так называемой «двойной» ответственности на налогоплательщиков. Такая ситуация возникает, поскольку нормы Налогового кодекса РФ не содержат четкого указания, исключающего возможность привлечения одного и того же лица к различным видам ответственности за одно нарушение. Это, в свою очередь, создает

предпосылки для правовых коллизий, которые могут приводить к неоднозначному толкованию законодательства и неравномерному применению санкций. Подобные пробелы в регулировании требуют повышенного внимания со стороны законодателей и экспертов для обеспечения единообразного подхода и предотвращения избыточной нагрузки на налогоплательщиков.

Несмотря на достаточно широкое правовое регулирование налоговых правонарушений достаточно подробно разработано, на практике возникают спорные и конфликтные ситуации. Эти проблемы особенно актуальны в делах, касающихся сложных или неоднозначных налоговых вопросов. В некоторых случаях такие спорные моменты становятся основанием для пересмотра решений, вынесенных судами низших инстанций, что подчеркивает необходимость доработки законодательства для устранения неопределенностей и повышения правовой определенности в области налоговых правонарушений. Таким образом, совершенствование налогового законодательства может способствовать повышению эффективности правоприменения и обеспечению большей справедливости и прозрачности в налоговых отношениях. Так, в Кировский районный суд г. Казани поступила жалоба о несогласии с решением мирового судьи судебного участка № 5 по Кировскому судебному району г. Казани от 27.11.2023 по делу об административном правонарушении, предусмотренном ч. 1 ст. 15.11 КоАП РФ, судья ошибочно пришел к выводу, что в данном случае производство по делу подлежит прекращению ввиду отсутствия решения налогового органа. Стоит отметить, что в данном случае при выявлении административного правонарушения в сфере налогового законодательства, должностным лицом в пределах его полномочий был составлен соответствующий акт, на основании которого был составлен протокол об административном правонарушении, что автоматически делает необязательным наличие налогового органа. Апелляционной инстанцией жалоба начальника МРИ ФНС № 3 по РТ на постановление мирового судьи о прекращении производства по делу удовлетворена. Также дело направлено на новое рассмотрение.

Одним из ключевых оснований для привлечения субъекта к административной ответственности за налоговое правонарушение является наличие факта осуществления данного деяния. В судебной практике наблюдаются случаи, когда субъект не признает факт совершения налогового правонарушения. Одним из таких стала жалоба от заведующего МБДОУ детский сад «Солнышко» в Верховный суд Российской Федерации на вступившие в законную силу решение судьи Мотыгинского районного суда Красноярского края от 18 февраля 2021 г. и постановление судьи Восьмого кассационного суда общей юрисдикции от 10 июня 2021 г., состоявшиеся по делу об административном правонарушении, предусмотренном статьей 15.5 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях. Лицо считает, что вышестоящие инстанции вынесли неверное решение, так как полагает, что в ее деяниях отсутствует состав налогового правонарушения. Заведующий детского сада мотивирует свою позицию тем, что, несмотря на обязанность представлять в установленном порядке в налоговый орган по месту учета налоговые декларации (расчеты), детский сад возложил эту обязанность на муниципальное казенное учреждение (МКУ) «Централизованная бухгалтерия муниципального образования Мотыгинский район». Так, мировой судья при рассмотрении данного дела обосновал свою позицию также, однако судьи районного суда и кассационного не согласились с такой позицией. Они сделали вывод о том, что производство по делу необоснованно прекращено в соответствии с пунктом 2 части 1 статьи 24.5 КоАП РФ, поскольку в случае невыполнения (ненадлежащего выполнения) предусмотренной законом обязанности наличие договора на бухгалтерское обслуживание не исключает ответственность руководителя организации за нарушение срока подачи декларации. Такой же позиции придерживается и Верховный суд Российской Федерации, в связи с чем жалоба заведующего детского сада «Солнышко» не была удовлетворена, решения районного и кассационного суда оставлены без изменения.

Привлечение к административной ответственности за нарушение налогового законодательства достаточно важная и необходимая мера для

---

государства. В настоящее время, нормативно-правовая база, регулирующая данный вопрос, не имеет четких формулировок, а также требует дополнений и разъяснений для правоприменителей, что обусловлено спецификой правонарушений.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Демин А.В. Налоговая ответственность: проблема отраслевой идентификации // Хозяйство и право. 2000. № 6;
2. Лещина А.С. Административная ответственность за неуплату налогов гражданами российской федерации // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/administrativnaya-otvetstvennost-za-neuplatu-nalogov-grazhdanami-rossiyskoj-federatsii/viewer>;
3. Сидорова Е.С. Актуальные проблемы юридической ответственности в сфере налогообложения // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-yuridicheskoy-otvetstvennosti-v-sfere-nalogooblozheniya/viewer>

*Tulnikova D.V., Grenkov I.V., Karasaeva L.V.*

**Tulnikova D.V.**

Russian State University of Justice  
(Saint Petersburg, Russia)

**Grenkov I.V.**

Russian State University of Justice  
(Saint Petersburg, Russia)

**Scientific advisor:**

**Karasaeva L.V.**

Russian State University of Justice  
(Saint Petersburg, Russia)

## **FAILURE TO FULFILL OBLIGATION TO PAY TAXES AS BASIS FOR BRINGING TO ADMINISTRATIVE RESPONSIBILITY**

***Abstract:** paper considers the issue of replacing tax liability with administrative liability for tax offenses. The article analyzes judicial practice illustrating the actual problems of bringing to administrative responsibility for tax offenses.*

***Keywords:** tax, administrative responsibility, tax liability, tax offense.*

УДК 34

**Филин А.А.**

студент

Московский финансово-юридический университет

(г. Москва, Россия)

## **МИРОВОЕ СОГЛАШЕНИЕ В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ**

***Аннотация:** в работе анализируется правовая природа мирового соглашения, которое рассматривается в науке как гражданский договор или процессуальное действие. Выделяются отдельные этапы существования мирового соглашения и проблемы применения к их регулированию гражданского права. Обосновывается необходимость признания мирового соглашения одним из видов гражданского процессуального действия, а также приоритета гражданского процессуального права в регулировании процессуальных сделок*

***Ключевые слова:** загрязнение, мировое соглашение, договор, сделка, гражданский процесс.*

В начале XXI века в современной теории гражданского процесса справедливо отмечается, что примирение сторон является наиболее предпочтительным результатом любого юридического конфликта <1>. Оно, в свою очередь, может достигаться, помимо прочего, путем заключения мирового соглашения, правовая природа которого является весьма неоднозначной. Так, в соответствии с п. 9 Постановления Пленума Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации N 50 от 18 июля 2014 г. "О примирении сторон в арбитражном процессе" последнее представляет собой гражданско-правовую сделку, которая регулируется нормами гражданского права о договорах. Подобный подход не является новеллой в мировой практике и достаточно давно существует в ряде зарубежных стран (например, в Сирии, Египте, Франции, Италии и др.) <2>. В России же специальные нормы, посвященные мировым соглашениям, в гражданском праве отсутствуют, однако согласно п. 2 ст. 421 ГК

РФ стороны вправе заключить любые договоры, в том числе не предусмотренные законом (непоименованные договоры). Другими словами, признавая мировое соглашение гражданско-правовой сделкой, можно было бы отнести ее к категории "непоименованные договоры", которые подчиняются общим правилам о сделках, обязательствах и договорах.

Вместе с тем в отечественном гражданском процессе подобный подход представляется достаточно спорным, поскольку лишь некоторые положения гражданского права здесь могут быть применены в неизменном виде. В частности, любой договор может "переживать" следующие этапы: заключение, исполнение, изменение и расторжение. Именно с этих позиций попробуем проанализировать вероятный "жизненный" цикл мирового соглашения.

### **Заключение мирового соглашения.**

Для начала согласимся с тем, что под процессуальной сделкой можно понимать действия участников процесса, направленные на установление, изменение или прекращение прав и обязанностей. При этом такие сделки можно разделить на односторонние (например, доверенности), а также двухсторонние (например, мировое соглашение или соглашение об изменении подсудности). Многосторонние сделки сложно представить в рамках гражданского процесса, поскольку сторон в деле, как правило, не более двух (истец и ответчик). Если же в деле участвуют третьи лица, заявляющие самостоятельные требования, как правило, они противостоят обеим сторонам первоначального спора и в связи с этим являются истцом по отношению к первоначальному истцу и ответчику, которые теперь занимают позицию ответчика. Более того, их появление в ряде случаев ведет к выделению таких требований в отдельное производство (п. 12 Постановления Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 05.11.1998 N 15 "О применении судами законодательства при рассмотрении дел о расторжении брака"). Третьи лица, не заявляющие самостоятельных требований, вообще стороной мирового соглашения быть не могут, что отдельно оговаривается в п. 12 Постановления Пленума Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации N 50 от 18 июля 2014 г. "О примирении сторон в

арбитражном процессе", где они называются не стороной, а участником мирового соглашения.

Отдельного внимания заслуживает институт дееспособности физических лиц, который в материальном и процессуальном праве регулируется по-разному. В некоторых случаях реализация материальных норм становится основой для процессуальных последствий. Например, приобретение полной гражданской дееспособности в результате вступления в брак или эмансипации (ст. 21, 27 ГК РФ) влечет наступление полной процессуальной дееспособности (ч. 2 ст. 37 ГПК РФ). Однако полагаем, что возможен и обратный процесс, когда процессуальное начало становится основой для материальных последствий. Так, независимо от объема гражданско-правовой дееспособности основой для полной процессуальной дееспособности может стать прямое указание в законе на конкретную ситуацию, в рамках которой отдельные категории лиц (несовершеннолетние лица в возрасте от четырнадцати до восемнадцати лет, лица, ограниченные в дееспособности, а также лица, признанные судом недееспособными) могут действовать самостоятельно (ч. 4 ст. 37, ст. 286, ч. 3 ст. 284 ГПК РФ).

Вместе с тем в материальном праве лица, не имеющие полной дееспособности, могут совершать только те действия, которые предусмотрены законом, и среди них полностью отсутствуют процессуальные сделки (ст. 26, 28 - 30 ГК РФ). Другими словами, попытки урегулировать последние нормами гражданского права привели бы к необоснованному ограничению гражданской процессуальной дееспособности указанных субъектов. Решением данной проблемы могло бы стать признание процессуальных сделок одним из видов процессуальных действий, где приоритетной нормативной основой для их регулирования стало бы не материальное, а процессуальное право. В то же время и отказываться в полном объеме от положений гражданского права не следует, поскольку оно вполне может стать основой для института процессуальных сделок.

Некоторые вопросы вызывают и положения, регулирующие форму сделки, которая в гражданском праве может быть устной или письменной (ст. 158 ГК РФ). В гражданском процессе же устная форма сделки применяется весьма условно только при передаче полномочий представителю посредством устного заявления, занесенного в протокол судебного заседания (ч. 6 ст. 53 ГПК РФ). Во всех остальных случаях допускается только письменная форма, которая также не может применяться здесь в полном объеме. Например, сложно себе представить нотариальную форму мирового соглашения в суде, применение которой допускается в материальном праве по усмотрению сторон (ст. 163 ГК РФ). В гражданском процессе можно выделить только нотариальную судебную доверенность, но и она здесь является лишь одним из множества вариантов ее оформления (ч. 2 ст. 53 ГПК РФ). И наконец, институт государственной регистрации сделок полностью отсутствует в гражданском процессе, уступая место обязательному санкционированию всех процессуальных действий судом. Тем не менее регистрация может понадобиться уже после утверждения мирового соглашения судом, если оно будет касаться, например, прав на недвижимое имущество.

Переходя к положениям гражданского права о договорах, отметим, что определение, закрепленное в п. 1 ст. 420 ГК РФ, в несколько измененном виде применимо к процессуальным договорам, которые можно охарактеризовать как соглашения двух или нескольких лиц об установлении, изменении или прекращении прав и обязанностей. Однако основную часть нормативных предписаний гражданского права, посвященных договорам, невозможно применить в гражданском процессе. Так, единственным полноценным проявлением принципа свободы договора здесь становится возможность заключать или не заключать его (п. 1 ст. 421 ГК РФ). При этом ограничено свободное формирование условий процессуальных сделок, а также запрещено заключение процессуальных сделок, не предусмотренных законом.

Поскольку содержание каждого процессуального договора строго индивидуально, практически невозможно будет охарактеризовать их с точки

зрения возмездности или безвозмездности, реальности или консенсуальности и т.д. Кроме того, по той же причине для процессуальных договоров достаточно сложно предусмотреть универсальный перечень существенных условий, без которых они не будут считаться заключенными (п. 1 ст. 432 ГК РФ).

Учитывая сказанное, некоторые проблемы может вызвать и традиционная схема заключения договора (оферта-акцепт), поскольку оферта должна содержать все существенные условия процессуального договора, которыми оферент должен связываться с момента ее получения акцептантом (ст. 435 ГК РФ). Выражение акцепта при заключении мирового соглашения также возможно только путем его подписания и не может выражаться в форме, например, конклюдентных действий, предусмотренных п. 2 ст. 438 ГК РФ. Неприменимыми в гражданском процессе следует признать и многие другие положения гражданского права, регулирующие: приглашения делать оферты и публичные оферты (ст. 437 ГК РФ), обязательное заключение договора, в том числе по результатам торгов (ст. 445, 447 ГК РФ), разрешение судом преддоговорных споров (ст. 446 ГК РФ) и др.

Следует упомянуть также и момент, с которого договор считается заключенным. В гражданском праве это момент получения акцепта, оговоренного имущества или государственной регистрации договора (ст. 433 ГК РФ). В гражданском процессе это вступление в законную силу судебного акта, санкционирующего заключение процессуального договора (ч. 3 ст. 173 и ст. 332 ГПК РФ). При этом суд не всегда признает законными процессуальные договоры и вправе не утверждать их в случаях, предусмотренных законом (ч. 2 ст. 39 ГПК РФ).

### **Исполнение мирового соглашения.**

Следует отметить, что гражданско-правовой договор, как правило, исполняется добровольно, в противном случае стороны получают право на защиту своих интересов в суде. Несколько иная ситуация складывается при неисполнении утвержденного судом мирового соглашения, поскольку оно в

таком виде уже обеспечено возможностью применения государственного принуждения.

Вместе с тем полагаем, что для обеспечения исполнения мирового соглашения допустимо использование таких институтов, как неустойка, залог, удержание вещи или обеспечительный платеж, в отличие от поручительства, независимой гарантии или задатка. Так, поручительство должно оформляться отдельным от основного обязательства договором, а поручителем выступает лицо, не являющееся стороной сделки (ст. 361 ГК РФ). При этом участником мирового соглашения может быть только лицо, участвующее в деле (ст. 39 ГПК РФ), а само мировое соглашение может состоять только из одного документа. По тем же причинам неприменимой является и независимая гарантия, которая при этом еще и не зависит от основного обязательства (ст. 368, 370 ГК РФ). Задаток же в гражданском праве имеет двустороннее действие, т.е. в отношении передающего и в отношении получающего его лица (ст. 381 ГК РФ). При прекращении гражданского дела мировым соглашением более логичным видится его одностороннее действие, поскольку при отсутствии встречного иска обязанности будут сохраняться, как правило, только со стороны ответчика.

### **Изменение и расторжение мирового соглашения.**

И наконец, согласно ст. 450 ГК РФ изменение или расторжение договора возможно по инициативе одной из сторон, по соглашению сторон или судом. Применительно к мировому соглашению отметим, что его изменение или расторжение гражданским процессуальным правом вообще не предусмотрено. Допускается одностороннее апелляционное обжалование не вступившего в силу определения суда, которым оно было утверждено. Если же определение суда вступило в силу, его одностороннее обжалование возможно в кассационном порядке, а также по новым или вновь открывшимся обстоятельствам. Вместе с тем поскольку заключение мирового соглашения возможно на любой стадии гражданского процесса, а также на этапе исполнения судебного акта, то, вероятно, его изменение по инициативе обеих сторон спора возможно, но только путем заключения нового мирового соглашения.

Расторжение мирового соглашения по инициативе обеих сторон невозможно и вряд ли будет иметь смысл. Во-первых, для этого в любом случае потребуется волеизъявление суда. Во-вторых, очевидно, что подобное возможно только при полном отсутствии взаимных претензий. Но если взаимные требования отсутствуют, то, скорее всего, каждая сторона получила полное их удовлетворение или же решила отказаться от их принудительного исполнения.

Определенный интерес представляет собой и институт недействительности сделок, который делит их на оспоримые и ничтожные (ст. 166 ГК РФ). Полагаем, что эти положения неприменимы в гражданском процессе, поскольку сами процессуальные сделки не могут быть признаны недействительными. Если они будут противоречить действующему законодательству, то суд не может их утверждать. Сомнению в данном случае подвергают законность и обоснованность санкционирующего их судебного акта (определения суда).

Учитывая сказанное, можно сформулировать следующие выводы. "Жизненный" цикл мирового соглашения в гражданском процессе включает в себя обязательные и факультативные этапы. К обязательным этапам можно отнести его заключение и утверждение судом, где последнее превращает гражданско-правовой договор в мировое соглашение. К факультативным же этапам относятся его исполнение (добровольное или через службу судебных приставов), изменение (путем заключения нового мирового соглашения или обжалования соответствующего определения суда) и отмена (возможна путем обжалования соответствующего определения суда).

Мировое соглашение не может быть признано исключительно гражданско-правовой сделкой. Во-первых, положения материального права лишь отчасти применимы на этапе заключения мирового соглашения. Во-вторых, мировое соглашение влечет за собой не только материальные, но и процессуальные последствия (прекращение дела, невозможность повторного обращения в суд с теми же требованиями и т.д.). Признавая возможность совместного регулирования института мирового соглашения нормами

---

материального и процессуального права, отметим, что приоритет должен принадлежать последнему из них, поскольку основная часть "жизненного" цикла мирового соглашения протекает в рамках гражданского процесса.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аболонин В.О. О развитии гражданского процесса через смену основной парадигмы // Арбитражный и гражданский процесс. 2012. N 11. С. 40 - 43;
2. Алексеев А.А. Договор о примирении в сирийском праве как разновидность альтернативных способов разрешения гражданских дел // Арбитражный и гражданский процесс. 2017. N 3. С. 36 - 38;
3. Сахнова Т.В. Судебные процедуры (о будущем цивилистического процесса) // Арбитражный и гражданский процесс. 2009. N 2. С. 9 - 13

**Filin A.A.**

Moscow University of Finance and Law

(Moscow, Russia)

### FEATURES AND STAGES OF CONCLUDING SETTLEMENT AGREEMENT IN BANKRUPTCY CASES

***Abstract:** the article analyzes one of the most important institutions used in the course of insolvency (bankruptcy) cases - the settlement agreement. The analysis of the guidelines of the highest judicial instances and the current judicial practice of the arbitration courts of the Russian Federation allowed the authors to formulate the signs of a settlement agreement that must be taken into account when concluding it in the framework of a bankruptcy case, to determine the stages that the persons involved in such cases must go through.*

***Keywords:** settlement agreement, bankruptcy, conciliation procedures, coercion of creditors.*

УДК 347.454.32

**Хасянов А.К.**

студент кафедры гражданского права  
Санкт-Петербургский государственный университет  
аэрокосмического приборостроения  
(г. Санкт-Петербург, Россия)

## **ПОРЯДОК ЗАКЛЮЧЕНИЯ ДОГОВОРА ПОДРЯДА И ЕГО ОСОБЕННОСТИ**

***Аннотация:** договор подряда является одним из наиболее распространенных и важных видов гражданско-правовых соглашений в современной экономической практике. Этот документ регулирует отношения между заказчиком и подрядчиком при выполнении различных работ, от строительства до оказания услуг. Процесс заключения договора подряда имеет свои особенности и требует тщательного подхода к формулировке условий и соблюдению законодательных норм.*

***Ключевые слова:** заключение договора, договор подряда, существенные условия.*

Как известно, воли субъектов гражданского права потенциальных участников договорных гражданских правоотношений согласовываются в ходе заключения договора путем совершения соответствующими лицами определенных последовательных действий. В упрощенном виде такие действия составляют оферту одного лица и ее акцепт другим субъектом. В договорных отношениях принятие оферты осуществляется аналогичным способом, каким было направлено первоначальное предложение заключить договор - посредством письменной корреспонденции, факсимильной связи или иных средств коммуникации. При этом в процессе формирования гражданско-правовых отношений относительного характера таким же упрощенным порядком возникают и соответствующие права требования субъектов.

Точное определение момента заключения договора имеет не только теоретическое значение для формирования договорных правоотношений, но и существенные практические последствия. С этого момента договор вступает в юридическую силу, если стороны не согласовали иное. Именно к моменту заключения договора привязывается оценка действительности его условий, включая правоспособность участников и отсутствие пороков воли. При достижении соглашения стороны фиксируют взаимные права и обязанности в положениях договора.

Стороны связаны обязательствами, предусмотренными пунктами контракта, которые выражают их волю. Договор, заключенный в соответствии с законом, обязывает не только к тому, что прямо оговорено, но и ко всем последствиям, которые практика, установленная между сторонами, обычная практика, закон или справедливость возлагают на договор, в зависимости от их характера.

При заключении договора подряда ключевым моментом выступает достижение соглашения между сторонами по его существенным условиям, прежде всего касательно предмета договорных отношений. Отсутствие согласования данных условий может привести к признанию договора незаключенным. При этом законодательство ограничивает возможность недобросовестного поведения стороны, которая фактически подтвердила существование договорных отношений, например, путем принятия исполнения от другой стороны.

Гражданское законодательство устанавливает, что предмет договора является его существенным условием, без согласования которого невозможно признать договор заключенным (п. 1 ст. 432 ГК РФ). Применительно к договору подряда, исходя из положений п. 1 ст. 702, п. 1 ст. 703, ст. 726 ГК РФ, предметом выступает не только сам процесс выполнения работы, но и ее конечный результат. Для надлежащего оформления договорных отношений стороны обязаны четко определить характер работ, их количественные показатели и ожидаемый результат деятельности подрядчика. Содержание работ включает:

наименование, перечень работ, подлежащих выполнению, и их состав, передаваемую подрядчику вещь (в случае заключения договора на обработку вещи).

Для согласования объема работы стороны должны указать такие сведения, как:

количество вещей заказчика, подлежащих переработке, обработке, уничтожению,

количество действий, которые должны быть совершены подрядчиком при выполнении работы (например, двойное окрашивание деталей),

размеры (площадь, величину, толщину и т.п.) вещей, подлежащих обработке, уничтожению, переработке,

количество новой продукции, подлежащей изготовлению или получаемой в результате переработки. Для надлежащего согласования результата работы сторонам следует:

учитывать требования к наличию и характеру результата работы,

определить название и характеристики результата работы,

указать дополнительные конкретизирующие признаки результата работы.

Проблема возникла в связи с тем, что при признании судом договора подряда незаключенным или его отсутствии как такового суд может установить, что между сторонами возникли отношения по подряду, и применить к ним нормы гл. 37 либо гл. 60 ГК РФ. Кроме того, заказчик может принять выполненные работы по акту, не содержащему ссылки на договор подряда. Анализ судебной практики позволяет сделать вывод, что приемка работ заказчиком свидетельствует о возникновении отношений по подряду при отсутствии заключенного договора подряда.

Суды правильно указали, что сдача результата работ лицом, выполнившим их в отсутствие договора подряда, и его принятие лицом, для которого эти работы выполнены, означает заключение сторонами соглашения. Обязательства из такого соглашения равнозначны обязательствам из исполненного подрядчиком договора подряда. В этом случае между сторонами

уже после выполнения работ возникают обязательство по их оплате и гарантия их качества, так же, как и тогда, когда между сторонами изначально существовал договор подряда. Неуплата ответчиком стоимости принятых работ приводит к его неосновательному обогащению за счет выполнившего работы истца. Акт приемки выполненных работ, составленный подрядчиком в одностороннем порядке и не направленный заказчику, не является доказательством возникновения отношений по подряду, если договор подряда отсутствует как таковой или суд его признал незаключенным.

Сдача результатов выполненных работ по общему правилу оформляется подписанием двухстороннего акта сдачи-приемки. Составление одностороннего акта сдачи-приемки выполненных работ допускается только в случае отказа заказчика от подписания предъявленного ему акта.

Судебные инстанции, оценив представленный истцом акт формы КС-2, не приняли его в качестве надлежащего доказательства, поскольку истец документально не подтвердил принятие мер, направленных на сдачу результатов работ заказчику, что указанный акт был получен ответчиком и последний необоснованно уклонился от его подписания.

Фактическое перечисление денежных средств в соответствии с выставленным счетом по неподписанному договору подряда является достаточным основанием для признания договорных отношений состоявшимися. Действия заказчика по направлению счетов на оплату (оферта) и последующее осуществление платежей исполнителем (акцепт) формируют юридический состав, подтверждающий возникновение обязательственных правоотношений в рамках договора № 2-03 от 25.03.2013. Это подтверждается фактическим поведением участников сделки при реализации условий соглашения. Следовательно, отсутствие подписи одной из сторон на документе не препятствует признанию договора № 2-03 от 25.03.2013 заключенным, поскольку обе стороны своими конклюдентными действиями подтвердили намерение вступить в договорные отношения и фактически исполняли принятые на себя обязательства.

При признании договора подряда незаключенным использование заказчиком принятого по акту результата работ, выполненных подрядчиком, свидетельствует о наличии между сторонами фактических отношений по подряду.

Таким образом, заключение договора подряда представляет собой сложный процесс, включающий согласование существенных условий, прежде всего предмета договора. Особенностью является то, что даже при отсутствии формально заключенного договора фактическое выполнение и принятие работ может свидетельствовать о возникновении подрядных отношений.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ;
2. Постановление от 25 октября 2021 г. по делу № А07-30125/2020 // <https://sudact.ru/arbitral/doc/0IY29NkguFJa>;
3. Постановление ФАС Северо-Кавказского округа от 07.10.2009 по делу № А32-10953/2008 // <https://sudrf.cntd.ru/document/875484894>;
4. Постановление Арбитражного суда Московского округа от 25.08.2014 № Ф05-7855/2014 по делу № А41-35944/13 // <https://sudact.ru/arbitral/doc/2qHS0I4SveLx>;
5. Вахрушев Л.А. Независимая гарантия. Дис. ... к.ю.н. Екатеринбург. 2019. С. 36;
6. Лычагина В.С. Общие положения о договоре подряда в гражданском праве // Правовые, социально-гуманитарные и экономические проблемы в фокусе научных исследований: Материалы Всероссийской научно-практической конференции. 2019. С. 235;
7. Митин Р.К. Соразмерное уменьшение цены договора подряда // Аллея науки. 2021. №7 (58). С 556-560.

**Khasyanov A.K.**

Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation  
(Saint Petersburg, Russia)

## **PROCEDURE FOR CONCLUDING CONTRACT AND ITS FEATURES**

***Abstract:** contract is one of the most common and important types of civil law agreements in modern economic practice. This document regulates the relationship between the customer and the contractor when performing various works, from construction to the provision of services. The process of concluding a contract has its own characteristics and requires a careful approach to the formulation of conditions and compliance with legal norms.*

***Keywords:** contract conclusion, contract, essential conditions.*

УДК 34

**Шиколенко Г.А.**

магистрант «Институт права»

Тольяттинский государственный университет

(г. Тольятти, Россия)

## **САМОВОЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО: ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

*Аннотация:* в статье рассматриваются проблемы правового регулирования самовольного строительства, а также предложены пути решения для минимизации нарушений в этой сфере. Внимание уделяется законодательным аспектам, административной и судебной практике, а также анализу причин возникновения проблем самовольного строительства в России.

*Ключевые слова:* самовольное строительство, легализация, снос, градостроительное законодательство, право собственности, земельный участок, разрешение на строительство.

Введение:

Вопросы административной ответственности за правонарушения в сфере капитального строительства занимают значимое место в правовой системе многих стран. Эти вопросы становятся особенно актуальными на фоне ускоренного развития градостроительной деятельности и увеличения масштабов строительных проектов. Сложность законодательного регулирования в данной области обусловлена не только высоким уровнем ответственности за качество и безопасность объектов капитального строительства, но и экономическими, социальными и экологическими последствиями возможных правонарушений.

Основное внимание в этой работе уделяется анализу существующего законодательства, практики его применения и обнаруженных проблематик в административной ответственности в данной сфере. В частности, акцентируется

---

внимание на несоответствии между формальными требованиями закона и реальной практикой его исполнения, что часто приводит к правоприменительным коллизиям и несправедливости в наказаниях.

С одной стороны, нормы административного права направлены на предотвращение нарушений, что является профилактической мерой и способствует обеспечению порядка и безопасности в сфере строительства. С другой стороны, анализ показывает, что ряд положений требует дополнительной детализации и адаптации к современным условиям строительной индустрии. Практика применения административных наказаний показывает, что во многих случаях санкции не отвечают современным требованиям эффективности и справедливости, что приводит к возможности обжалования решений и увеличению судебных споров.

В результате проведенного исследования было выявлено несколько предложений по оптимизации процессов административного наказания в сфере капитального строительства, ориентированных на повышение их прозрачности и предсказуемости. В этом контексте предложения включают уточнение законодательства с учетом особенностей строительной индустрии, пересмотр существующих норм в сторону более четкой дифференциации ответственности и санкций.

На основе проведенного исследования было замечено, что регулярное обновление законодательства и сопутствующих стандартов является ключевым элементом в поддержании актуальности и эффективности административного управления в строительной сфере. Необходимо учитывать динамичность изменений в технологиях строительства и материаловедении, что требует оперативной реакции в аспекте законодательного обеспечения безопасности и качества строительных работ. Проблема самовольного строительства стоит очень остро. Специалисты оценивают количество таких построек более чем в 50 тысяч. Тревожно, что помимо коммерческих объектов и хозяйственных построек, самовольное строительство затрагивает и жилые дома, включая многоквартирные, в которые граждане вложили собственные средства. Это

---

напрямую касается жилищных прав граждан, вопросам защиты которых Совет Федерации неизменно уделяет приоритетное внимание.

Важную роль в усилиях по совершенствованию административного регулирования играет научная коммуна и профессиональное сообщество. Сотрудничество ведущих научных центров и университетов с государственными органами позволяет формировать базу данных по "лучшим практикам", что существенно улучшает качество законодательных изменений. Постоянный научно-исследовательский интерес к этой теме поддерживает не только академическую значимость вопроса, но и приносит практическую пользу, обогащая профессиональное сообщество новыми идеями и методами.

Законодательство постоянно развивается в направлении борьбы с самовольным строительством и одновременно усиливает гарантии защиты прав собственников недвижимости. В частности, закон теперь защищает добросовестных застройщиков, допустивших самовольное строительство, и предоставляет им возможность легализовать такие постройки, приведя их в соответствие с требованиями. Тем не менее, проблема самовольных построек остается актуальной и вызывает серьезную обеспокоенность. Особенно остро стоит вопрос помощи гражданам, живущим в многоквартирных домах, которые суды признают самовольными постройками, подлежащими сносу.

Такие поэтапные улучшения и инновации в административном регулировании способствуют не только предотвращению нарушений в строительной отрасли, но и повышают общие стандарты строительной отрасли, что неизбежно ведет к повышению качества жизни и безопасности граждан. При этом следует отметить, что важность прозрачности и ответственности в административном управлении строительством находит отражение в растущем требовании общественности к качеству и надежности строительных объектов. Интеграция общественного контроля может стать эффективным способом повышения доверия к деятельности строительных компаний и государственных органов. Включение представителей общественности и независимых экспертов

в процессы проверок и аккредитации может значительно улучшить объективность и эффективность административных решений.

Помимо штрафных мер, следует уделить внимание развитию и применению альтернативных механизмов административного влияния, таких как предупреждения, обязательные тренинги и курсы повышения квалификации для работников и руководителей строительных компаний. Это позволит не только наказывать за нарушения, но и предотвращать их возникновение через образование и повышение профессиональных стандартов.

#### 1. Понятие и признаки самовольной постройки:

Согласно ст. 222 Гражданского кодекса РФ (далее – ГК РФ), самовольной постройкой является здание, сооружение или иное недвижимое имущество, созданное на земельном участке, не предназначенном для этих целей в порядке, установленном законом и иными правовыми актами, либо созданное без получения на это необходимых разрешений или с существенным нарушением градостроительных и строительных норм и правил.

Таким образом, ключевыми признаками самовольной постройки являются:

Нарушение порядка предоставления земельного участка: постройка возведена на участке, не предназначенном для строительства данного объекта.

Отсутствие необходимых разрешений: строительство осуществлено без получения разрешения на строительство или с истекшим сроком действия такого разрешения.

Существенное нарушение градостроительных и строительных норм и правил: нарушения касаются основных характеристик объекта (например, высотность, площадь, отступы от границ участка) и создают угрозу жизни и здоровью граждан.

Самовольная постройка может представлять собой здание, сооружение или иное строение. Согласно статье 130 ГК РФ, к недвижимым вещам относятся земельные участки, участки недр и все, что прочно связано с землей, перемещение чего без несоразмерного ущерба невозможно, включая здания,

---

сооружения и объекты незавершенного строительства. Следовательно, самовольной постройкой может быть любой недвижимый объект незавершенного строительства.

Лицо, создающее новую вещь, приобретает на нее право собственности, а регистрация вновь созданной недвижимости влечет возникновение права собственности. Конституция РФ гарантирует защиту права частной собственности на недвижимость.

Тема самовольной постройки и ее легализации актуальна как в теоретическом, так и в практическом плане, привлекая внимание исследователей и способствуя единообразному применению правовых норм в этой сфере.

## 2. Правовые последствия самовольного строительства:

Основным правовым последствием самовольного строительства является снос постройки за счет лица, осуществившего ее. Решение о сносе принимается судом по иску органа местного самоуправления, собственника земельного участка или иного лица, чьи права нарушены.

## 3. Легализация самовольной постройки:

Легализация самовольной постройки — сложный процесс, зависящий от многих факторов. Учитывается, в частности, назначение земельного участка, соответствие постройки градостроительной документации, санитарным и пожарным нормам. Решение о легализации должно приниматься взвешенно, с учетом всех обстоятельств, исключая возможность узаконивания опасных объектов, построенных с грубыми нарушениями. Необходимо разработать механизмы предотвращения появления самовольных построек в будущем и обеспечить неукоснительное соблюдение застройщиками градостроительного законодательства.

В определенных случаях закон допускает легализацию самовольной постройки. Согласно ч. 3 ст. 222 ГК РФ [1], суд может признать право собственности на самовольную постройку при соблюдении следующих условий:

Предоставление земельного участка под постройку: лицу, осуществившему самовольную постройку, должен быть предоставлен земельный участок под размещение данной постройки в установленном порядке.

Отсутствие нарушений прав и интересов третьих лиц: сохранение постройки не должно нарушать права и охраняемые законом интересы других лиц.

Отсутствие угрозы жизни и здоровью граждан: постройка должна соответствовать требованиям безопасности.

Высший Арбитражный Суд РФ (Далее- ВАС) установил два важных правила для признания права собственности на самовольную постройку. Первое: необходимо выяснить, как фактически используется земельный участок и соответствует ли это его разрешенному использованию. Второе: нужно проверить, соблюдены ли правила застройки, установленные для данной территории решениями органов местного самоуправления (далее-ОМСУ), которые определяют параметры застройки, вид разрешенного использования участка, этажность зданий и допустимые отступы от границ. Кроме того, учитываются сведения из кадастра недвижимости о целевом назначении и возможностях использования участка.

Верховный Суд РФ (Далее - ВС) разделяет эту позицию, подчеркивая важность принципов целевого и разрешенного использования земли. ВС РФ отменяет решения нижестоящих судов, если они не установили соответствие использования участка его назначению. Невыясненные соответствия самовольной постройки требованиям статьи 222 ГК РФ приводит к нарушению судами норм материального и процессуального права.

В качестве примера можно привести дело о признании права собственности на помещения в многоквартирном доме. Истец выполнил свои обязательства по договору инвестирования строительства, но ответчик отказался передать ему квартиру, хотя дом был построен вовремя и на него имелся технический паспорт. Суд первой инстанции удовлетворил иск, основываясь на признании иска ответчиком и отсутствии нарушений прав третьих лиц. Однако,

суды не учли, что дом был построен на участке, арендованном для эксплуатации магазина, без изменения целевого назначения участка. ВС РФ отменил решение, указав, что такое использование земли нарушает интересы ОМСУ.

ВС РФ обращает внимание на то, что неустановленные обстоятельства несоответствия объекта самовольного строительства требованиям ст. 222 ГК РФ ведут к нарушению судами норм материального и процессуального права. Примером в данном случае также служит решение ВС РФ по делу о признании права собственности на помещения в многоквартирном доме. В решении указано следующее. Ответчик и истец заключили договор о том, что истец будет вносить платежи, направленные на инвестирование строительства. При этом сам истец свои обязательства исполнил в полном объеме. Однако ответчик от собственных обязательств полностью отказался несмотря на то, что объект строительства был сдан без нарушения сроков его возведения. При этом технический паспорт на данное строение также был изготовлен, но сам дом не сдавали в эксплуатацию. Истец ключи от своей квартиры так и не получил. В данном деле судом первой инстанции при удовлетворении исковых требований было принято во внимание то, что ответчики признали иск и то, что данный факт не нарушает прав третьих лиц. Важным в этом деле было то, что возводимый дом располагался на участке земли, который был арендован у муниципальных органов. Однако целевое назначение данного участка не соответствовало целям строительства, так как предназначалось для эксплуатации магазина. ОМСУ не принимали решения об изменении его целевого использования. Судами не было учтено, что использование земли не по ее целевому назначению, а также без соответствующих решений ОМСУ нарушает интересы данных органов, что в силу ст. 39 ГПК РФ приводит к невозможности признания иска закроищиком.<sup>65</sup> Часты случаи, когда возникают споры о получении первоначального разрешения на строительство и дальнейшего изменения целевого назначения земельного участка, на котором возводится объект недвижимости. При этом целевое назначение меняет уполномоченное на это лицо. Далее следует более подробно рассмотреть немаловажное условие, необходимое для признания права на

самовольно возводимые объекты, как осуществление строительства с соблюдением установленных требований законодательства. Так судами при рассмотрении дел о признании права собственности на указанные объекты, устанавливаются факты недопущения нарушения законодательства в области безопасности строительства при возведении ОКС. Выявление судами фактов соответствия государственным стандартам и санитарным правилам решает вопросы не только законности возведения данных объектов, но и их безопасности для дальнейшей эксплуатации. При этом срок службы возводимого объекта, его прочность и устойчивость зависят от того, насколько он соответствует государственному стандарту ГОСТ 27751-2014.

Часто возникают споры, связанные с получением разрешения на строительство и изменением целевого назначения земельного участка. Суды при рассмотрении дел о признании права собственности на самовольные постройки проверяют соблюдение законодательства о безопасности строительства, соответствие государственным стандартам и санитарным правилам. Это важно не только для законности, но и для безопасности эксплуатации объекта. Срок службы, прочность и устойчивость постройки зависят от ее соответствия ГОСТ 27751-2014.

4. Проблемы правоприменения и пути совершенствования законодательства:

На практике возникают трудности с применением норм о самовольном строительстве. Среди основных проблем можно выделить:

-Сложность доказывания факта самовольного строительства.

-Длительность судебных разбирательств.

-Коррупционные риски при легализации самовольных построек.

-Для решения данных проблем необходимо:

-Усовершенствовать процедуру выдачи разрешений на строительство, сделав ее более прозрачной и доступной,

-Ужесточить контроль за соблюдением градостроительного законодательства,

Разработать четкие критерии оценки существенности нарушений градостроительных и строительных норм и правил,

Повысить ответственность за самовольное строительство.

Вопрос борьбы с самовольным строительством требует особого внимания. Региональные органы строительного надзора предложили внести изменения в Градостроительный кодекс, касающиеся проверок объектов, проектная документация которых не требует экспертизы. Необходимо проанализировать практику применения регионального строительного надзора в этой сфере и разработать меры, в том числе законодательные, для совершенствования процедур организации и проведения таких проверок.

От правильной оценки объектов капитального строительства зависит юридическая судьба их собственников.

В решении Саратовского районного суда от 29.05.2020 по делу № 2–340/2020 истец добился признания права собственности на дом, построенный им на собственном земельном участке, предназначенном для ИЖС. Администрация района пыталась оспорить строительство, утверждая, что дом не пригоден для проживания и опасен. Однако суд встал на сторону истца, подтвердив его право собственности на участок и соблюдение строительных норм. Суд подчеркнул, что отсутствие разрешения на строительство не является основанием для отказа в признании права собственности, особенно если истец предпринимал меры для легализации объекта, а отказ администрации был неправомерен.

Термин «самовольная постройка», унаследованный из советского периода, устарел и не соответствует современной правовой реальности. Он отражает идеологизированный подход прошлого, когда гражданско-правовые отношения не учитывали волю участников. Необходимо пересмотреть терминологию, используемую для обозначения данного явления.

Термин "самовольная постройка" фокусируется лишь на самостоятельности действий застройщика, не отражая полностью автономность воли участников современных гражданско-правовых отношений. Ведь строительство объектов недвижимости требует не только внутреннего

побуждения, но и выражения воли через законные действия: соблюдение строительных правил и сдачу объекта в эксплуатацию.

Самовольная постройка – это недвижимый, индивидуально-определенный объект, прочно связанный с землей. Однако, учитывая разнородность признаков, перечисленных в статье 222 ГК РФ (отсутствие разрешений, строительство на чужой земле), более точным представляется термин «незаконно возведенный объект капитального строительства».

Это обосновывается определением объекта капитального строительства в Градостроительном кодексе РФ, которое шире понятия «недвижимость». Только законность возведения делает ОКС недвижимым объектом, подпадающим под действие гражданского законодательства. Нарушение строительных или градостроительных норм превращает ОКС в незаконно возведенный объект капитального строительства. Замена термина "самовольная постройка" упростит правовое регулирование этого явления.

Заключение:

Самовольное строительство является серьезной проблемой, требующей комплексного подхода к ее решению. Совершенствование законодательства и правоприменительной практики в данной сфере позволит снизить количество самовольных построек и обеспечить соблюдение прав и законных интересов граждан.

Российское законодательство предъявляет особые требования к объектам капитального строительства прежде всего для обеспечения безопасности их эксплуатации и защиты жизни и здоровья граждан. Нарушение этих норм при самовольном строительстве неминуемо влечет правовые последствия. Законодательство предусматривает ответственность за такие правонарушения. При этом гражданское право требует регулирования вопросов собственности на самовольные постройки.

Закон определяет критерии, при которых возможно приобретение прав на самовольную постройку, а также случаи, когда это невозможно, и объект подлежит сносу.

Статья 222 Гражданского кодекса РФ относит к самовольным постройкам не только недвижимость, но и здания, сооружения и строения, расширяя тем самым круг подобных объектов. Самовольными считаются постройки, возведенные с серьезными нарушениями законодательства, но при этом обладающие признаками объекта недвижимости.

Уникальность правовой природы самовольной постройки заключается в ее двойственном характере: с одной стороны, это правонарушение, а с другой — предусмотренный законом способ приобретения права собственности. Превращение самовольной постройки из правонарушения в объект права собственности возможно только при условии ее приведения в соответствие с требованиями строительства и безопасности эксплуатации, а также при отсутствии вреда или угрозы вреда правам других лиц, связанных с этой постройкой.

Ключевым признаком самовольной постройки является ее расположение на земельном участке, предоставленном в установленном порядке. Гражданский кодекс РФ допускает такое строительство на участках, право на которые получено по договору или иным законным способом. Таким образом, закон определяет круг лиц, имеющих право возводить постройки: это собственники участков и иные лица, законно владеющие землей. Форма сделки, например, договор аренды, служит разрешением собственника на строительство.

Без такого согласия или разрешения легализовать самовольную постройку крайне сложно, и этот недостаток можно устранить только путем заключения соответствующих договоров.

Самовольной постройкой также считается объект, возведенный на земельном участке, не предназначенном для строительства. Гражданский кодекс РФ требует, чтобы использование участка соответствовало его целевому назначению и строительным нормам. Нарушение этих требований автоматически делает постройку незаконной.

Самостоятельно изменить вид разрешенного использования или целевое назначение земельного участка нельзя. Этой прерогативой обладают органы

местного самоуправления, которые принимают решения после проведения публичных слушаний.

Важным признаком самовольной постройки является отсутствие разрешительной документации на строительство и ввод объекта в эксплуатацию. Для легализации такой постройки необходимо доказать суду, что были предприняты все меры для получения разрешений.

Суды всех инстанций тщательно проверяют соблюдение строительного законодательства при рассмотрении дел о сносе или легализации самовольных построек. Несоблюдение строительных норм, как действующих, так и действовавших на момент строительства, может привести к решению суда о сносе объекта и отказу в признании права собственности.

Самовольная постройка не дает права собственности на нее и не позволяет распоряжаться ею в соответствии с законодательством РФ.

Статья 222 Гражданского кодекса РФ ограничивает возможности распоряжения самовольной постройкой, запрещая определенные сделки с ней до ее легализации и регистрации в едином государственном реестре недвижимости. Предлагается усилить эту норму, установив полный запрет на любые сделки с самовольными постройками, не ограничиваясь перечислением конкретных видов сделок, так как лицо, осуществившее самовольную постройку, изначально не имеет права распоряжаться ею.

Возможность легализации самовольной постройки и приобретения права собственности на нее определяется основаниями, по которым объект был отнесен к самовольным. Существует два способа легализации: судебный и внесудебный.

При рассмотрении споров о самовольном строительстве суды обязательно проверяют следующие обстоятельства: является ли постройка недвижимым имуществом, соответствует ли она признакам, указанным в статье 222 Гражданского кодекса РФ, имеет ли истец право собственности на земельный участок и доказательства предпринятых им мер для легализации строительства.

Обязательным условием для легализации самовольной постройки является отсутствие угрозы жизни и здоровью граждан. Если для узаконивания объекта не требуется разрешительная документация на строительство, предусмотрена упрощенная внесудебная процедура легализации. Она применяется только к объектам недвижимости, например, индивидуальным жилым домам, построенным на участках, предназначенных для ИЖС. В этом случае регистрирующий орган оценивает добросовестность застройщика.

Незаконное строительство влечет негативные последствия: обязанность снести постройку за свой счет и невозможность ею распоряжаться. Требовать сноса самовольной постройки могут лица, чьи права на земельный участок нарушены.

Предлагается рассматривать самовольную постройку как особую разновидность недвижимости, возведенной незаконно, ввод которой в хозяйственный оборот возможен только после государственной регистрации прав. Однако, ключевым фактором для возникновения права собственности на самовольную постройку должно быть не само по себе наличие регистрации (которая лишь подтверждает право), а вступившее в силу решение суда.

Право собственности на самовольную постройку возникает у приобретателя первоначально, независимо от прав других лиц, без правопреемства. Решающее значение имеет воля приобретателя, проявляющаяся в создании нового объекта недвижимости или его существенной реконструкции. Поэтому самовольную постройку следует считать первоначальным способом приобретения права собственности.

Современные условия легализации самовольных построек должны строго соответствовать законодательству, гарантируя, что такие объекты не нарушают права и интересы третьих лиц и не представляют угрозы их жизни и здоровью. Легализация способствует решению социальных задач в сфере строительства.

---

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации;
2. Конституция Российской Федерации;
3. Градостроительный кодекс Российской Федерации;
4. Федеральный закон от 13.07.2015 № 258-ФЗ;
5. Федеральный закон от 30.06.2006 № 93-ФЗ;
6. Определение Верховного Суда Российской Федерации от 19.07.2016 № 18-КГ16-6125;
7. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 г. № 195-ФЗ

**Shikolenko G.A.**

Tolyatti State University

(Tolyatti, Russia)

## UNAUTHORIZED CONSTRUCTION: PROBLEMS OF LEGAL REGULATION AND WAYS TO SOLVE THEM

***Abstract:** article discusses the problems of legal regulation of unauthorized construction, and also suggests solutions to minimize violations in this area. Attention is paid to legislative aspects, administrative and judicial practice, as well as to the analysis of the causes of problems of unauthorized construction in Russia.*

***Keywords:** unauthorized construction, legalization, demolition, urban planning legislation, ownership, land plot, building permit.*

---

УДК 371.321.7 *Kaliyeva A.A., Kalikanova T.K.*

**Kaliyeva A.A.**

Master of Pedagogical Sciences, senior lecturer of the EP

Training of foreign languages and literature teachers

M. Utemisov West Kazakhstan University

(Uralsk, Kazakhstan)

**Kalikanova T.K.**

4th year student of the EP Foreign language: two foreign languages

M. Utemisov West Kazakhstan University

(Uralsk, Kazakhstan)

## **THE ROLE OF PERIODIC CONTROL IN EDUCATION: METHODS, APPLICATIONS AND IMPLICATIONS**

*Аннотация: this paper explores the concept of periodic control within educational contexts, where periodic interventions like assessments, feedback cycles, and structured instructional strategies can optimize student performance and learning outcomes. We discuss various methods of periodic control in education, review its applications in different learning environments, and analyze its benefits and limitations. Supported by recent educational research, this article provides insights into how periodic control can contribute to a more adaptive and personalized learning experience.*

*Ключевые слова: periodic control, education, assessments, feedback cycles, adaptive learning, personalized learning, student engagement, formative assessment.*

### **1. Methods of Periodic Control in Education.**

The use of periodic control in educational settings aligns with structured instructional approaches that seek to balance flexibility with consistency. By setting intervals for assessment and feedback, educators create predictable frameworks that can reduce the cognitive load on students and improve focus. This structured rhythm in education helps maintain engagement and prevents information overload,

---

particularly beneficial in learning environments that are becoming increasingly complex due to technology integration. In addition to traditional assessments, periodic control can be reinforced with self-assessment opportunities and peer feedback, enabling a more comprehensive approach to understanding student progress and fostering a growth mindset among learners.

In education, periodic control can be implemented through regularly scheduled assessments, feedback loops, and adaptive curriculum adjustments that align with students' progress and needs. Here, we discuss key methodologies:

- **Periodic Assessments:** Regular assessments, such as weekly quizzes or monthly exams, provide timely data on student learning progress. These assessments act as checkpoints, allowing educators to gauge comprehension and adjust teaching strategies accordingly. This approach supports a feedback-driven learning model where both students and teachers can identify strengths and areas for improvement. [1]

- **Feedback Loops and Progress Monitoring:** Structured feedback cycles enable periodic monitoring of student performance, with feedback provided at regular intervals. For example, many educational models use formative feedback weekly or bi-weekly to guide students' improvement and maintain motivation. Research suggests that timely feedback is associated with better academic performance and higher engagement. [4]

- **Adaptive Learning Schedules:** By applying periodic control to learning schedules, educators can adjust instructional content based on the periodic assessment data, tailoring material to individual student needs. Adaptive learning systems, which update student tasks or pacing based on real-time performance, exemplify this methodology. [3]

These methodologies offer structured approaches to support student success by providing regular insights and adjustments to instructional strategies.

## 2. Applications of Periodic Control in Educational Settings.

Periodic control in education provides the structure needed to implement a wide range of instructional strategies, which can be customized to suit different educational settings and goals. This structured approach is particularly valuable in large classrooms

---

where personalized instruction is often limited. Additionally, periodic control mechanisms support active learning, as they promote a continuous loop of action, assessment, and adjustment, keeping students engaged and allowing them to understand complex topics incrementally.

The application of periodic control in education varies by level, from primary to higher education, and across formats like in-person, blended, and online learning environments:

- **Classroom-Based Learning:** In traditional classrooms, periodic control is often implemented through regular quizes, midterms, and end-of-unit reviews. These intervals allow educators to continuously assess student comprehension and adjust teaching methods as needed. For instance, mathematics classes often use weekly quizes to ensure mastery of foundational skills before advancing to more complex topics. [2]

- **Blended and Online Learning:** Online education often incorporates periodic check-ins, quizes, and interactive activities to maintain engagement and monitor progress. For example, many online platforms use algorithms to deliver periodic quizes that adapt in difficulty based on student performance. This adaptive approach keeps students engaged and enables instructors to personalize learning paths. [6]

- **Higher Education and Self-Paced Learning:** In higher education, periodic control is evident in self-paced courses, where students complete modules at their own pace but are required to complete periodic assessments to continue. This model promotes independent learning while ensuring students meet key milestones. Programs in disciplines such as computer science and engineering often use this structure to support skill acquisition in a rigorous and flexible format. [5]

These applications demonstrate how periodic control strategies are integrated into different learning models to promote engagement and academic success.

### 3. Benefits and Limitations of Periodic Control in Education.

Periodic control systems in education bring about numerous advantages, but their effectiveness is closely tied to careful implementation. When applied thoughtfully, periodic control can enhance student learning experiences by creating clear milestones and providing continuous feedback. This helps reduce ambiguity for

---

learners, allowing them to focus on immediate goals rather than feeling overwhelmed by long-term objectives. As education systems increasingly adopt adaptive learning technologies, periodic control can also serve as a foundational approach that supports the development of dynamic and flexible curricula tailored to students' evolving needs.

Implementing periodic control in education offers several benefits but also presents some challenges:

**Benefits:**

**Enhanced Student Engagement:** Regular assessments and feedback keep students actively engaged, as they receive continuous input on their progress. [7]

**Improved Learning Outcomes:** Periodic control provides timely insights into student comprehension, allowing instructors to address knowledge gaps before they widen. [7]

**Support for Personalized Learning:** By tailoring content and feedback based on periodic data, educators can better address individual learning needs, promoting a more personalized educational experience. [7]

**Limitations:**

**Resource Intensity:** Frequent assessments and feedback cycles require significant resources, particularly in terms of time for educators and infrastructure for data collection and analysis. [7]

**Risk of Student Burnout:** Too frequent assessments or feedback can lead to student stress, potentially reducing motivation and enjoyment of learning. [7]

**Dependence on Accurate Data Interpretation:** Effective periodic control relies on accurate interpretation of data from assessments, incorrect analysis may lead to inappropriate adjustments, potentially hindering student progress. [7]

This paper discusses how formative assessment can support self-regulated learning but cautions about potential overuse of assessments.

Periodic control provides an effective framework for monitoring and supporting student progress in education. Through structured assessments, feedback, and adaptive learning approaches, educators can foster a dynamic and responsive learning environment. However, balancing the frequency and intensity of interventions

---

is crucial to avoid potential downsides. Further research into personalized, adaptive periodic control models could enhance the impact of this approach in diverse educational contexts.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Black P., & Wiliam D. *Assessment and Classroom Learning*, Assessment in Education. 1998;
2. Fuchs L.S., & Fuchs D. *Progress Monitoring in School Mathematics* // Journal of Special Education. 2006;
3. Graesser A.C., et al. *Intelligent Tutoring Systems* // Cambridge Handbook of Learning Sciences. 2012;
4. Hattie J., & Timperley H. *The Power of Feedback* // Review of Educational Research. 2007;
5. Kahu E.R. *Framing Student Engagement in Higher Education* // Studies in Higher Education. 2013;
6. Means B., et al. *Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning* // U.S. Department of Education. 2009;
7. Nicol D.J., & Macfarlane-Dick D. *Formative Assessment and Self-Regulated Learning* // Studies in Higher Education. 2006

УДК 378.147

**Pan A.A.**

Master's student of the faculty of media technology

Astana IT University

(Astana, Kazakhstan)

## **PSYCHOLOGICAL EFFECTS OF DIGITAL LEARNING PLATFORMS ON STUDENT MOTIVATION AND ACADEMIC PERFORMANCE**

***Аннотация:** traditional educational paradigms have changed because of the emergence of digital learning platforms, particularly in higher education. This study investigates how these platforms affect students' motivation and academic achievement on a psychological level. As students depend more and more on e-learning platforms like Moodle, Platonus, Kundelik, they are adjusting to flexible yet demanding virtual learning environments. The purpose of the research is to determine how student intrinsic and extrinsic motivation is impacted by elements such as multimedia integration, gamification, convenience of use, and real-time feedback. In addition, it compares online learning environments with conventional classroom settings in order to assess the direct and indirect effects of digital platforms on academic performance. The findings will provide information about how teachers can make the most of these tools to improve academic performance and student engagement.*

***Ключевые слова:** students, research, learning.*

### **Object of Research.**

The research focuses on university students who utilize digital learning platforms such as Moodle, Canvas, Blackboard, and others. The study will examine:

- **Motivation:** Intrinsic and extrinsic motivation levels, influenced by features of digital platforms (e.g., gamification, multimedia content, interactive elements).
- **Academic Performance:** Measured through grades, task completion rates, and engagement levels, comparing results from both online and traditional learning settings.

---

- **Psychological Factors:** The study will investigate self-regulation, cognitive engagement, and emotional responses such as anxiety, boredom, and satisfaction during online learning.

### **Introduction.**

Digital learning platforms are being quickly adopted by universities because of the global COVID-19 pandemic hastened the digital transformation of education. These platforms have many benefits, such as increased involvement, adaptability, and accessibility. It is yet unclear how these platforms affect students' psychological development as they learn, though.

The increasing integration of digital technologies into curricula by educational institutions necessitates an investigation into the impact these platforms have on students' academic performance and psychological motivation. The functionality and design of digital learning platforms can have a significant impact on motivation, which is an essential element of successful learning. The goal of features like gamified assignments, multimedia information, interactive debates, and real-time feedback is to keep students interested. But moving from in-person learning settings to virtual ones has also brought up new issues, such loneliness, less in-person interaction, and trouble controlling oneself.

This study will investigate how these digital learning environments influence both the intrinsic and extrinsic motivation of students. It will also explore whether these environments improve or impair academic performance by analyzing student engagement and task completion across different learning platforms. Given the importance of motivation as a predictor of academic success, understanding these dynamics is critical for improving educational outcomes in a post-pandemic, digitally driven world.

This research will investigate how these online learning environments affect students' intrinsic and extrinsic motivation. Additionally, through examining student engagement and task completion across various learning platforms, it will investigate whether these environments enhance academic performance. In a post-pandemic,

digitally driven society, where academic success is heavily influenced by motivation, comprehending these dynamics is essential to improve educational outcomes.

### **Methodology.**

#### **Research Design.**

This study will primarily rely on a qualitative approach to investigate the psychological effects of digital learning platforms on student motivation and experiences.

#### **Sample and Sampling Technique.**

The target sample will consist of university students actively using digital learning platforms such as Moodle, Platonus, Kundelik. A purposive sampling method will be used to select approximately 30-50 participants from different academic backgrounds and year levels.

#### **Data Collection.**

##### **Qualitative Data:**

**Interviews:** Semi-structured interviews will be conducted with participants to gain in-depth insights into their perceptions, emotions, and motivations related to using digital learning platforms.

**Focus Groups:** Small group discussions will be held to explore how features like gamification, multimedia, and interactivity affect student engagement and learning experiences.

**User Journeys:** Participants will be asked to walk through their typical experiences using the digital learning platforms, highlighting pain points, frustrations, and moments of enjoyment or satisfaction.

**Artifact Analysis:** Students will be asked to share and discuss any relevant artifacts (e.g., notes, assignments, reflections) that provide insights into their digital learning experiences.

## **Data Analysis.**

### **Qualitative Analysis:**

Thematic analysis will be employed to code and interpret the interview, focus group, and user journey data, identifying key themes and patterns related to student motivation, cognitive engagement, and emotional responses.

Contextual inquiry techniques will be used to gain deeper understanding of the user experience within the digital learning platforms.

Artifact analysis will supplement the qualitative data, providing additional context and perspectives on student experiences.

By focusing on in-depth qualitative methods, this revised approach aims to capture the nuanced, lived experiences of students as they navigate digital learning environments. The insights gained can inform the design and implementation of more effective and supportive digital platforms.

## **Literature Review.**

### **Digital Learning Platforms and Academic Performance.**

Recent studies have shown that digital learning platforms can enhance academic performance by offering flexibility and personalized learning experiences (Liang et al., 2023). Platforms like Moodle and Canvas provide real-time access to course materials and assessments, which helps students manage their studies independently. However, research by Harandi (2015) notes that, without proper motivation, the effectiveness of these tools may be limited, as students often struggle with self-regulation in online environments.

### **Motivation in Online Learning.**

Motivation is a crucial predictor of student success in digital learning environments. Studies indicate that intrinsic motivation (e.g., personal interest and satisfaction) and extrinsic motivation (e.g., grades, social recognition) are influenced by platform features like gamification, multimedia content, and interactive elements

---

(Ali, 2022). Research also suggests that digital platforms can boost motivation through immediate feedback, enhancing students' sense of achievement and engagement.

### **Psychological Challenges in Digital Learning.**

The transition to online learning has introduced psychological challenges, such as increased feelings of isolation, which can negatively affect students' mental health and motivation (Thandavaraj et al., 2021). Traditional classroom interactions provide a social structure that supports emotional well-being, an element that is harder to replicate in digital formats. Studies emphasize the need for strategies to mitigate these effects, such as incorporating collaborative activities within virtual platforms.

### **Analysis and Discussion.**

#### **Intrinsic and Extrinsic Motivation in Digital Learning Environments.**

The survey results reveal a positive correlation between the use of digital platforms and student intrinsic motivation, particularly among students who regularly interact with gamified assignments and multimedia resources. Interview findings support this, as participants expressed enjoyment in accessing interactive content and real-time feedback, which they found more engaging than passive lectures. However, some students noted that extrinsic motivation was often compromised due to limited in-person accountability and social interaction, which traditional classrooms naturally provide.

#### **Academic Performance: Digital vs. Traditional Learning Environments.**

Statistical analysis of academic performance metrics shows a modest improvement in grades for students who actively utilize digital learning platforms. However, the difference in task completion rates between traditional and online learning settings is not statistically significant. While digital platforms improve accessibility to learning materials, this does not automatically translate into increased performance, highlighting the critical role of motivation.

### **Psychological and Emotional Impacts.**

The thematic analysis of interviews reveals several psychological factors affecting students' learning experiences. Many students reported experiencing anxiety and reduced self-regulation due to the overwhelming amount of digital content. Others noted an increase in boredom and disengagement during prolonged online classes, attributing it to a lack of dynamic interaction that characterizes face-to-face settings. This aligns with previous findings (Al-Kumaim et al., 2021) suggesting that digital learning platforms need to incorporate more social and interactive features to support students' psychological needs.

### **Discussion.**

This study highlights both the benefits and challenges of digital learning platforms on student motivation and performance. Intrinsic motivation is positively impacted by engaging features such as multimedia, gamification, and real-time feedback, which foster a sense of autonomy and competence. However, extrinsic motivation can suffer in virtual settings due to reduced social interaction and accountability, often present in traditional classrooms.

While academic performance in digital and traditional environments showed minimal difference overall, students with strong self-regulation skills performed better in digital settings. Conversely, students who struggled with self-discipline found traditional classrooms more supportive, emphasizing the importance of structured learning environments for academic success.

Psychologically, students reported heightened feelings of isolation and anxiety in virtual settings due to limited face-to-face interaction, aligning with findings from previous studies on online learning. The need for self-regulation was also evident, as students noted challenges in staying motivated without external structure.

Implications for practice include designing more socially interactive platforms, providing self-regulation training, and adopting blended learning models that combine online flexibility with in-person support. Future research could broaden the sample

---

size, include longitudinal studies to assess long-term adaptation, and test specific platform features to identify effective motivators.

In summary, while digital platforms offer unique engagement opportunities, optimizing their design to support both psychological and academic needs is essential for maximizing their effectiveness in education.

### **Conclusion.**

Digital learning platforms have undeniably reshaped the educational landscape, offering university students increased accessibility, adaptability, and engagement opportunities. This study finds that, while digital platforms can enhance student motivation and performance, their success depends largely on how features like multimedia, gamification, and interactive feedback are implemented. Intrinsic motivation is positively influenced by these elements, but challenges such as isolation and self-regulation difficulties highlight the need for balanced and supportive online learning environments.

For educators and institutions, understanding these dynamics can inform better platform design and instructional strategies that capitalize on digital tools' strengths while addressing their limitations. As higher education continues to integrate digital solutions, it is essential to prioritize both academic and psychological needs to foster a productive and engaging learning experience in the virtual age.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Liang, Y.D., Chen, S., Abeysekera, R., & O'Sullivan, H. (2023). "Examining the adoption of Technology-Enhanced learning in universities and its effects on student performance, satisfaction, and motivation." *Education and Information Technologies*, 28(3), 303–317;
2. Harandi, S. R. (2015). "Effects of e-learning on Students' Motivation." *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 7(3), 304-311;

3. Thandavaraj, E.J., Gani, N.A., & Nasir, M.K.M. (2021). "A review of psychological impact on students' online learning during COVID-19 in Malaysia." *Creative Education*, 12(2), 143-159;
4. Ali, Z. (2022). "Investigating the intrinsic motivation among second language learners in using digital learning platforms." *Arab World English Journal*, 13(1), 97-109;
5. Al-Kumaim, N.H., Alhazmi, A.K., Mohammed, F., & Gazem, N.A. (2021). "The impact of the COVID-19 pandemic on university students' learning life." *Sustainability*, 13(5), 2546;
6. Jaramillo-Mediavilla, Lorena & Basantes-Andrade, Andrea & Cabezas-González, Marcos & Martín, Sonia. (2024). Impact of Gamification on Motivation and Academic Performance: A Systematic Review. *Education Sciences*;
7. Akgunduz, Devrim & Akinoglu, Orhan. (2017). The Impact of Blended Learning and Social Media-Supported Learning on the Academic Success and Motivation of the Students in Science Education. *Education and Science*;
8. Anthonysamy, Lilian & Koo, Ah Choo & Sh, Hew. (2021). INVESTIGATING SELF-REGULATED LEARNING STRATEGIES FOR DIGITAL LEARNING RELEVANCY. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*;
9. Ali, Ashraf & Khan, Raja & Alourani, Abdullah. (2023). A Comparative Study on the Impact of Online and Blended Learning. *SAGE Open*;
10. Noor, Uzma & Younas, Muhammad & Aldayel, Hessah & Menhas, Rashid & Qingyu, Xu. (2022). Learning behavior, digital platforms for learning and its impact on university student's motivations and knowledge development. *Frontiers in Psychology*

---

УДК 372.881.111.1 *Sitaliyeva R.E., Begimova A.A.*

**Sitaliyeva R.E.**

Master of Pedagogical Sciences, senior lecturer of the EP

Training of foreign languages and literature teachers

M. Utemisov West Kazakhstan University

(Uralsk, Kazakhstan)

**Begimova A.A.**

4th year student of the EP Foreign language: two foreign languages

M. Utemisov West Kazakhstan University

(Uralsk, Kazakhstan)

## **ROLE-PLAYING GAMES AND THEIR APPLICATION IN FOREIGN LANGUAGE CLASSES**

*Аннотация: this paper examines the integration of role-playing games (RPGs) in foreign language classes, highlighting their potential to enhance language acquisition through immersive, interactive engagement. RPGs facilitate contextual learning, allowing students to apply language skills in realistic scenarios that foster communication, problem-solving, and collaboration. This study explores theoretical and practical dimensions of RPG use in language learning, analyzes student outcomes, and discusses limitations and strategies for effective implementation. The findings, supported by recent research, suggest that RPGs can create an environment conducive to language fluency, increase motivation, and support the development of communicative competence.*

*Ключевые слова: RPG, language acquisition, communicative competence, interactive learning, student engagement, scenario learning, cultural understanding, motivation.*

The use of interactive and experiential learning strategies in foreign language instruction has gained prominence as educators recognize the need for dynamic, student-centered methods that engage learners and facilitate language practice. Role-playing games (RPGs), where participants adopt specific characters and engage in scenario-based interaction, provide an opportunity to apply language in realistic

---

contexts. RPGs can simulate a wide range of real-life settings—such as travel, business, and social interactions—allowing students to use language organically and flexibly, beyond rote memorization.

Recent studies have shown that role-playing supports the development of communicative competence, critical thinking, and cultural understanding, all of which are essential for language learners [4]. By incorporating RPGs, educators can create a classroom environment that encourages spontaneous language use and adaptive responses, thus fostering practical language skills. This article explores methods for integrating RPGs into language curricula, their potential benefits, and strategies for addressing challenges in implementation.

Role-playing has been widely recognized in educational literature as an effective tool for foreign language instruction due to its emphasis on active participation and social interaction. According to Vygotsky's sociocultural theory, language learning is deeply embedded in social interaction and context, which aligns with the principles of RPGs [7]. Studies by scholars like Dörnyei further suggest that motivational factors, such as engagement in meaningful tasks, significantly impact language acquisition [3].

Moreover, research has found that role-playing supports vocabulary acquisition and contextual grammar application, essential for achieving fluency. For example, Wagner et al. observed that students engaged in role-playing activities demonstrated improved lexical retention and contextual understanding, as the simulated scenarios allowed them to practice in meaningful, relevant contexts [8].

To implement RPGs effectively, instructors need to structure activities that align with language learning goals while allowing flexibility for student creativity. The following methods highlight ways to integrate RPGs into language instruction:

**Scenario Design:** Instructors design realistic scenarios that reflect situations students may encounter in real life, such as booking a hotel, making a reservation, or navigating a cultural misunderstanding. These scenarios can be adjusted to match the students' proficiency levels and specific language objectives [2, p. 454-469].

**Character Development:** Each student assumes a character with a defined role and personality, which can enhance motivation and encourage engagement. By creating characters, students may feel less anxious about language mistakes, as they are ‘acting’ rather than presenting themselves directly [6].

**Guided Dialogue and Improvisation:** Initial dialogues can be scripted to guide beginners, but as students gain confidence, activities can include unscripted improvisation. This transition from guided to free practice supports fluency development and adaptability, essential components of communicative competence [1].

**Peer Feedback and Reflection:** After each role-play session, students can receive peer and instructor feedback on language use, pronunciation, and communication strategies. Reflection allows students to self-assess and internalize language skills for improvement [5].

Research highlights several benefits of RPGs in foreign language classes, contributing to language acquisition in the following ways:

**Enhanced Communication Skills:** Role-playing encourages active communication, as students must listen, respond, and negotiate meaning in real-time, which fosters natural language use [4].

**Increased Engagement and Motivation:** The game-like structure of RPGs can increase motivation, especially among younger learners or those less engaged by traditional methods [3].

**Cultural Competency:** RPGs often include culturally relevant scenarios, allowing students to gain a deeper understanding of the social and cultural nuances of the target language [6].

**Development of Problem-Solving Skills:** Through RPGs, students encounter challenges they must resolve, promoting critical thinking and decision-making in the target language [8].

Despite their advantages, RPGs may present challenges in classroom application:

**Time Constraints:** Preparing and conducting RPGs can be time-intensive, potentially reducing time available for other instructional activities.

**Resource Requirements:** Some RPGs require props or specialized materials, which may not be feasible in all educational settings [2, p. 454-469].

**Student Anxiety:** Some students may feel self-conscious when performing in front of peers. To mitigate this, educators can create a supportive, low-stakes environment and gradually introduce role-playing activities.

The use of role-playing games in foreign language instruction offers a valuable tool for enhancing language acquisition through experiential, interactive engagement. RPGs provide students with opportunities to practice language in meaningful contexts, fostering communicative competence, motivation, and cultural understanding. While challenges such as resource limitations and time constraints exist, careful planning and support can help overcome these barriers. Future research should explore the long-term effects of RPGs on language retention and examine their effectiveness across diverse language proficiency levels.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Celce-Murcia M. Teaching English as a Second or Foreign Language // Boston: Heinle & Heinle. 2007;
2. Davis R. Role-play and Simulation in the Language Classroom // Language Teaching Research. 2018. 22 (4). P. 454-469;
3. Dörnyei Z. Motivational Strategies in the Language Classroom // Cambridge: Cambridge University Press. 2001;
4. Kayi-Aydar H. Scaffolding Communicative Competence through Role-Play Activities // TESOL Journal. 2013. 4 (2). P. 274-293;
5. Richards J., & Rodgers T. Approaches and Methods in Language Teaching // Cambridge: Cambridge University Press. 2014;
6. Tomlinson B. Developing Materials for Language Teaching // London: Bloomsbury. 2014;
7. Vygotsky L.S. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes // Cambridge, MA: Harvard University Press. 1978;
8. Wagner M., et al. Role-Playing in Language Learning: Context and Fluency // Journal of Educational Research. 2014. 108 (3). P. 217-230

---

УДК 371.3:811.111 *Tleubay Zh.S., Anafinova M.L.*

**Tleubay Zh.S.**

2nd year, master's student at  
Astana International University  
(Astana, Kazakhstan)

**Anafinova M.L.**

PhD, Associated Professor  
Astana International University  
(Astana, Kazakhstan)

## **IDENTIFICATION OF CHARACTERISTICS AND PECULIARITIES OF USING COACHING IN ENGLISH LESSONS**

***Аннотация:** the integration of coaching methodologies into English language instruction has become essential for fostering self-regulated learning, motivation, and goal-setting among students. Widely recognized for its non-directive approach, coaching enables students to articulate personalized learning objectives, assess their progress, and enhance problem-solving skills. This research identifies key characteristics and unique aspects of coaching as applied in English lessons, especially within vocational and higher education institutions. By utilizing qualitative and quantitative analyses, the study underscores the effectiveness of coaching in improving student engagement, motivation, and language competencies. Statistical data and comparisons with traditional teaching approaches provide empirical support for coaching's transformative role in educational practice, with findings indicating substantial growth in both student confidence and academic performance in English.*

***Ключевые слова:** coaching, English, learning, motivation, innovation, Kazakhstan, acquisition.*

Introduction. The role of coaching in English language education has garnered considerable interest in recent years. In contrast to traditional teaching methodologies, coaching emphasizes personalized learning, self-assessment, and realistic goal setting.

---

These elements align with modern educational standards, which prioritize lifelong learning competencies and the cultivation of self-efficacy. In vocational and higher education settings, students often struggle with setting achievable language learning goals, overcoming linguistic barriers, and building confidence. The application of coaching addresses these challenges by creating a supportive framework in which students actively participate in their learning journeys [1, p. 57].

This study aims to explore the defining characteristics of coaching in English language instruction and examine its effectiveness in promoting student engagement and achievement. Through an extensive analysis of literature from both Kazakh and international perspectives, the study seeks to contribute to the evolving discourse on innovative approaches in language education. Emphasis is placed on empirical data, theoretical foundations, and practical outcomes to establish a comprehensive understanding of coaching's impact on English language acquisition.

Literature Review. The literature surrounding coaching in education is rich, with contributions from scholars across various disciplines. Kazakh researchers such as S.A. Rustamova have focused on self-assessment and self-regulation as crucial components in language education, emphasizing that many students lack clear goals and effective organizational skills [2, p. 34]. The work of G.A. Kitaigorodskaya and I.S. Yakimanskaya further explores these concepts, highlighting the need for methods that integrate personal growth with academic development. In their studies, these authors demonstrate how coaching encourages autonomy and motivation, enabling students to approach language learning with greater self-awareness and resilience [3, p. 41].

Internationally, researchers like T.A. Glover, L.A. Reddy, and K. Crouse have provided insight into the effectiveness of instructional coaching in enhancing teacher practices and student achievement. Their findings indicate that coaching significantly improves classroom practices by fostering a reflective approach to learning, allowing students to identify personal challenges and strengths in their language acquisition journey [4, p. 78]. J.G. Kristiansen's research further supports the use of coaching in

---

educational settings, suggesting that it helps reduce language barriers and builds confidence in language learners [5, p. 95].

**Research Methodology.** The research applied a mixed-method approach, utilizing both qualitative and quantitative methods to comprehensively assess the impact of coaching on English language acquisition. Data were collected from a sample of 80 students in vocational and higher education settings, who were divided into two groups: an experimental group that participated in coaching sessions and a control group that received traditional instruction. The coaching techniques implemented in this study included goal setting, reflective questioning, feedback loops, and self-assessment tools. These methods aimed to enhance students' self-regulated learning abilities, motivation, and confidence in English. Data were collected through pre- and post-intervention assessments, surveys, and focus group interviews to gauge student engagement, motivation, and performance. The quantitative data were analyzed using statistical software to measure changes in language proficiency and self-regulation levels. Qualitative data, gathered from semi-structured interviews, provided insights into student perceptions of coaching's effectiveness.

The study used the following specific instruments:

**Self-Regulation Questionnaire:** Assessed students' ability to plan, monitor, and evaluate their learning processes.

**Motivational Survey:** Measured intrinsic and extrinsic motivation changes throughout the intervention.

**English Proficiency Tests:** Evaluated language skills, including vocabulary, grammar, and comprehension.

**Focus Group Discussions:** Explored students' experiences with coaching, providing qualitative insights into its impact.

**Results and Discussion.** This section presents a detailed analysis of the impact of coaching on students' self-regulation, language proficiency, engagement in classroom activities, and motivation. The results were measured in comparison to a control group and are based on pre- and post-intervention assessments across multiple metrics. The significant gains observed in the experimental group, attributed to

coaching, illustrate the potential of this method to enhance English language learning outcomes.

The first area of analysis is self-regulation, which plays a critical role in language acquisition. Table 1 below demonstrates a marked increase in self-regulation scores among the experimental group after the coaching intervention.

Table 1. Self-Regulation Scores Pre- and Post-Intervention.

Group	Sample Size	Pre-Test Average	Post-Test Average	Improvement (%)
Experimental	40	60.5	82.3	36
Control	40	61.0	65.2	7

As indicated in Table 1, the experimental group achieved a 36% increase in self-regulation scores, while the control group showed only a 7% improvement. This considerable disparity suggests that coaching significantly enhances students' ability to manage their own learning processes, setting goals and adjusting strategies as needed. These findings align with prior research indicating that self-regulation is essential for effective language learning [6, p. 97].

Table 2 outlines the improvements in language proficiency, particularly in vocabulary and grammar, as a result of coaching techniques applied in the experimental group.

Table 2. Language Proficiency Gains in Vocabulary and Grammar.

Language Aspect	Experimental Group Pre-Test (%)	Experimental Group Post-Test (%)	Control Group Pre-Test (%)	Control Group Post-Test (%)
Vocabulary	48	72	50	58
Grammar	52	75	53	59

The experimental group's vocabulary proficiency improved by 24%, and grammar proficiency increased by 23%. In contrast, the control group showed marginal improvements of 8% in vocabulary and 6% in grammar. This data reflects the effectiveness of coaching in fostering a more comprehensive understanding of language mechanics, as coaching methods enable students to identify and overcome specific areas of difficulty [7, p. 115].

Engagement levels, as measured by participation in classroom activities, further underscore the positive impact of coaching. Table 3 illustrates participation rates across various interactive tasks, highlighting increased involvement among students who underwent coaching.

Table 3. Engagement Levels in Classroom Activities.

Activity	Experimental Group Participation (%)	Control Group Participation (%)	Increase (%)
Group Discussions	75	54	39
Role-Plays	80	60	33
Presentations	70	55	27

The experimental group exhibited substantially higher participation rates: group discussions increased by 39%, role-plays by 33%, and presentations by 27%. These results suggest that coaching motivates students to engage more actively, as they feel more confident and prepared to contribute to classroom discussions and perform public speaking tasks. In the control group, participation remained relatively stable, indicating that traditional methods do not sufficiently encourage active involvement [8, p. 121].

Motivation was measured across intrinsic and extrinsic factors, as shown in Table 4. Coaching had a profound effect on increasing students' intrinsic motivation, which is critical for language learning.

Table 4. Motivational Scores Based on Intrinsic and Extrinsic Factors.

Motivation Type	Pre-Coaching Average (Experimental)	Post-Coaching Average (Experimental)	Pre-Coaching Average (Control)	Post-Coaching Average (Control)
Intrinsic	55	78	58	60
Extrinsic	60	80	59	62

As shown, the intrinsic motivation scores in the experimental group increased by 23%, compared to just 2% in the control group. Extrinsic motivation also rose more sharply in the experimental group (20%) than in the control (3%). These findings indicate that coaching not only enhances external motivation through task completion and rewards but also fosters internal motivation, making students more inclined to learn English for personal satisfaction and long-term goals [9, p. 135].

Diagram 1 below provides a visual comparison of language proficiency improvements in reading, writing, listening, and speaking skills between the experimental and control groups.

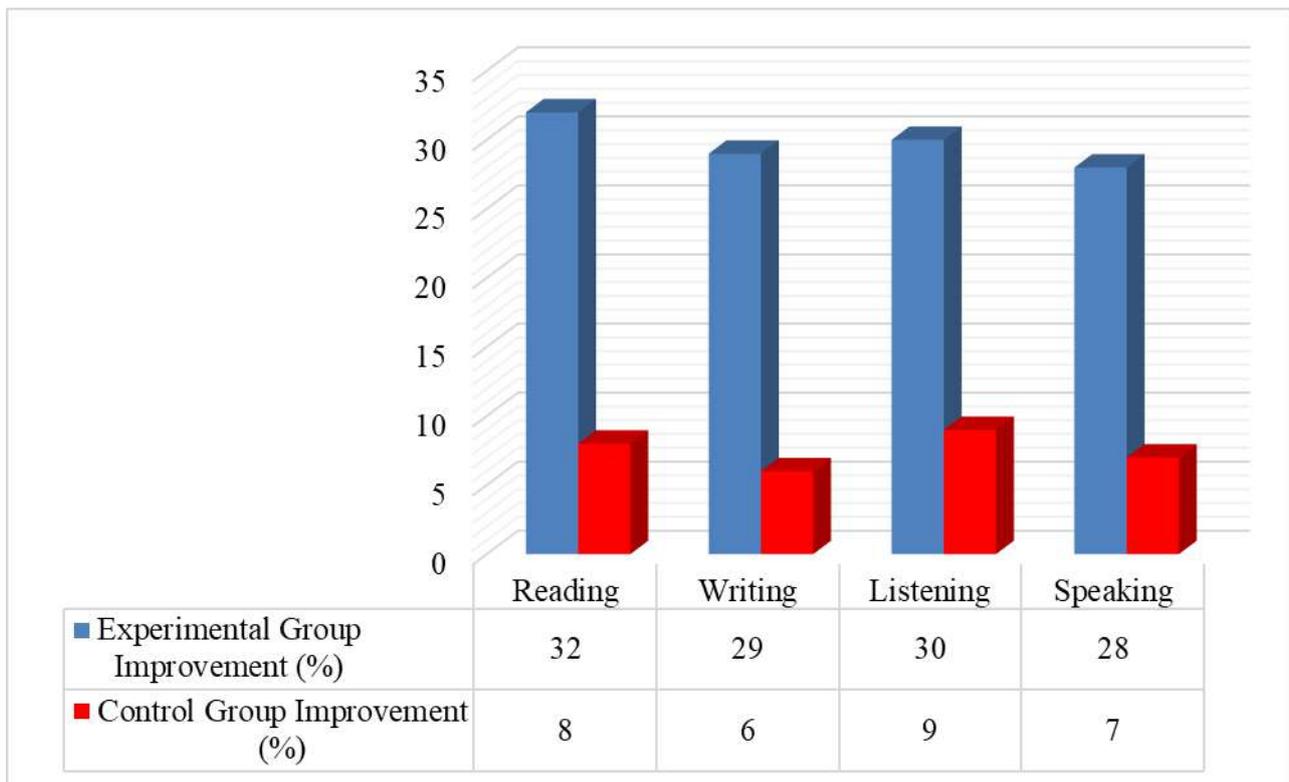


Diagram 1. Comparative Language Proficiency Test Scores for Experimental and Control Groups.

The diagram clearly illustrates that the experimental group, which engaged in coaching sessions, experienced significant gains across all language skill areas. For example, reading skills improved by 32% in the experimental group, compared to a mere 8% in the control group. Similarly, speaking skills saw a 28% increase, highlighting the value of coaching in promoting oral proficiency and confidence in language use. These results affirm that coaching supports a holistic development of language skills, aligning well with the objectives of English language education [10, p. 141].

**Conclusion.** The findings of this study demonstrate that coaching serves as an effective pedagogical strategy for English language instruction, particularly in enhancing self-regulation, motivation, engagement, and language proficiency. By enabling students to set meaningful goals, receive personalized feedback, and actively participate in their learning, coaching empowers them to take ownership of their language acquisition journey. The substantial improvements observed in the

experimental group across all measured aspects underscore the transformative potential of coaching for educational practice.

Future research should continue to explore the applications of coaching in different language contexts, especially with larger and more diverse student populations. Additionally, integrating digital tools for online coaching may provide new avenues for expanding access to this impactful learning method.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Shin H. C. et al. Deep convolutional neural networks for computer-aided detection: CNN architectures, dataset characteristics and transfer learning // I.E.E.E. transactions on medical imaging. – 2016. – Т. 35. – №. 5. – С. 1285-1298;
2. Rustamova S. A. Crucial Specific Features of Self-Assessment and Self-Regulation in English Language Teaching Classes // Pindus Journal of Culture, Literature, and ELT. – 2023. – Т. 3. – №. 11. – С. 1-4;
3. Glover T. A., Reddy L. A., Crouse K. Instructional coaching actions that predict teacher classroom practices and student achievement // Journal of School Psychology. – 2023. – Т. 96. – С. 1-11;
4. Iliina, O. K. (2022). Instrumenty kouchinga v obuchenii obshchemu angliyskomu yazyku. Vestnik Tambovskogo universiteta. Series: Humanities, 27(4), 978-987;
5. Tsekhanovich, A. M. (2017). Sovremennye podkhody v obuchenii angliyskomu yazyku. Moscow: Samson;
6. Whitmore, J. (2005). Coaching for Performance: GROWing People, Performance and Purpose. Moscow: International Academy of Corporate Management and Business;
7. Lytkina, O. I., & Ponomareva, A. Y. (2019). Printsipy yazykovogo kouchinga v prepodavanii inostrannykh yazykov. Vestnik of North-Eastern Federal University, 4(16), 40-44;
8. Betham, E. (2018). An Introduction to Coaching for Language Learning. North Charleston;
9. Gallway, T. W. (2014). The Inner Game of Tennis: The Classic Guide to the Mental Side of Peak Performance. London: Pan Macmillan;
10. Serbinovskaya, N. V., & Serbinovskiy, B. Y. (2012). Psikhologicheskiye instrumenty i organizatsionnyye problemy kou-chinga v realizatsii strategii "Obrazovaniye v techeniye vsey zhizni". Nauchnyy zhurnal KubGAU, 77, 1-21

УДК 37.022

**Байдавлетова Д.Е.**

учитель русского языка и литературы, педагог-исследователь

Специализированный лицей № 20

(г. Талдыкорган, Казахстан)

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВТОРСКИХ МЕТОДИК ПРИ ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ УЧЕНИКОВ СТАРШИХ КЛАССОВ**

***Аннотация:** в статье рассматривается использование авторских методик при обучении русскому языку учеников старших классов. Обсуждаются преимущества и недостатки различных подходов, а также их влияние на уровень усвоения материала. В рамках исследования были проанализированы результаты применения авторских методик на базе 65 учеников, что позволило выявить положительные тенденции в обучении. Статья может быть полезна педагогам, занимающимся преподаванием русского языка, а также исследователям в области образовательных технологий.*

***Ключевые слова:** авторские методики, обучение русскому, старшие классы.*

Обучение русскому языку в старших классах представляет собой важный аспект образовательного процесса. В условиях современных реалий необходимо искать новые подходы и методики, которые способствовали бы более эффективному усвоению материала. Авторские методики, разработанные педагогами на основе личного опыта и научных исследований, могут стать одним из решений данной проблемы. В последние годы в педагогической практике наблюдается рост интереса к авторским методикам обучения. Исследования показывают, что использование индивидуализированных подходов способствует повышению мотивации учащихся и улучшению результатов обучения [1]. Например, работа Барановой (2020) демонстрирует, что применение проектной методики в обучении русскому языку повышает

уровень вовлеченности учащихся [2]. Также стоит отметить исследования Кузнецова (2021), в которых рассматривается влияние интерактивных методов на качество усвоения материала [3]. Кроме того, авторские методики могут включать элементы геймификации, что делает процесс обучения более увлекательным и эффективным. В исследовании Смирновой (2019) подчеркивается, что игровые элементы в обучении способствуют лучшему запоминанию лексического материала [4]. Таким образом, внедрение авторских методик является актуальной темой для дальнейшего изучения и практического применения.

Примеры авторских методик 1. Проектная методика: В рамках этой методики учащиеся работают над реальными проектами, связанными с изучаемым материалом. Например, создание мультимедийной презентации о культуре русскоязычных стран позволяет не только углубить знания по языку, но и развить исследовательские навыки. 2. Метод геймификации: Внедрение игровых элементов в уроки русского языка помогает повысить интерес учащихся к изучаемому предмету. Например, использование онлайн-платформ для проведения викторин и конкурсов позволяет учащимся активно участвовать в процессе обучения и лучше запоминать материал [5].

В рамках исследования были проведены педагогические измерения на базе 65 учеников старших классов. Для оценки эффективности применения авторских методик использовались следующие показатели: • Уровень усвоения материала (по результатам тестирования), • Уровень вовлеченности учащихся (по опросам), • Общее удовлетворение от процесса обучения (по анкетированию). Результаты показали, что 75% учеников отметили улучшение своих знаний по русскому языку после применения авторских методик. Средний балл вовлеченности до =  $\sum_{i=1}^{65} \text{Вовлеченность до}_i / 65 \approx 6.4$ . Средний балл вовлеченности после =  $\sum_{i=1}^{65} \text{Вовлеченность после}_i / 65 \approx 8.5$ . Таким образом, уровень вовлеченности учащихся увеличился на 2.1 балла, что соответствует 32% улучшению. Кроме того, 80% учащихся выразили желание продолжать обучение с использованием таких подходов. средние баллы удовлетворения:

Средний балл удовлетворения до применения методик: Средний балл удовлетворения до =  $\sum_{i=1}^{65} \text{Удовлетворение до}_i / 65 \approx 5.2$  Средний балл удовлетворения после =  $\sum_{i=1}^{65} \text{Удовлетворение после}_i / 65 \approx 8.7$  Изменение среднего балла удовлетворения:  $\Delta_{\text{(удовлетворение)}} = \text{Средний балл удовлетворения после} - \text{Средний балл удовлетворения до} = 8.7 - 5.2 = 3.5$

Таким образом, общее удовлетворение от процесса обучения увеличилось на 3.5 балла, что соответствует 67% улучшению.

Использование авторских методик при обучении русскому языку в старших классах показывает положительные результаты и способствует повышению уровня усвоения материала. Уровень вовлеченности учащихся возрос на 32%, что говорит о том, что новые подходы смогли заинтересовать и активизировать учеников. Внедрение таких подходов может значительно повысить мотивацию учащихся и сделать процесс обучения более интересным и увлекательным. Дальнейшие исследования в этой области могут помочь выявить новые эффективные методы и подходы, которые будут способствовать развитию языка у старшеклассников.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Баранова И.А. (2020). Проектная методика как средство повышения мотивации учащихся. Педагогические науки, 12(3), 45-50;
2. Кузнецов П.В. (2021). Интерактивные методы обучения в школе: опыт и перспективы. Научный журнал, 8(2), 78-85;
3. Смирнова Е.Н. (2019). Геймификация в обучении: возможности и ограничения. Современные образовательные технологии, 15(1), 23-30;
4. Федоров С.А. (2022). Эффективные методы преподавания русского языка: опыт учителей. Российский педагогический журнал, 10(4), 67-75;
5. Анисимова Е.В. К ВОПРОСУ ОБ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ И СТРАТЕГИЯХ ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ В

---

СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ // Новые возможности в обучении русскому языку как иностранному и преподавании на русском языке. – 2020. – С. 31-38

**Baidavletova D.E.**

Specialized Lyceum No. 20

(Taldykorgan, Kazakhstan)

## **USE OF AUTHOR'S METHODS IN TEACHING RUSSIAN TO HIGH SCHOOL STUDENTS**

***Abstract:** the article discusses the use of author's methods in teaching Russian to high school students. The advantages and disadvantages of various approaches are discussed, as well as their impact on the level of assimilation of the material. As part of the study, the results of the use of author's techniques on the basis of 65 students were analyzed, which allowed us to identify positive trends in learning. The article may be useful for teachers involved in teaching the Russian language, as well as researchers in the field of educational technologies.*

***Keywords:** author's methods, teaching Russian, senior classes.*

УДК 372.891

**Барсукова И.С.**

учитель географии

Первомайская основная общеобразовательная школа  
(с. Первомайское, Россошанский р-н, Воронежская обл., Россия)

## **ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ В 5 КЛАССЕ**

*Аннотация:* статья посвящена проблеме использования дидактических игр как нетрадиционных форм обучения на уроках географии в 5 классе. Показано значение игр как средства активизации познавательной деятельности и фактора адаптации младших школьников при переходе в среднее звено школы. Предложены дидактические игры, которые возможно проводить на уроках географии для повышения интереса школьников к изучаемому предмету.

*Ключевые слова:* дидактическая игра, урок географии, познавательная деятельность, мотивация, интерес.

Согласно Федеральному государственному стандарту основного общего образования третьего поколения к числу приоритетных задач образовательного процесса относится стимулирование стремления учащихся к непрерывному самосовершенствованию, к самостоятельности в действиях и определению своей индивидуальности. Внимание также должно уделяться развитию умений эффективно работать с различными информационными ресурсами [1].

Указанные задачи, стоящие перед отечественной системой образования, достигаются в ходе учебного процесса на уроках географии. Знакомство с географией начинается с пропедевтического курса в начальной школе в рамках курса «Окружающий мир». Переход к систематическому изучению предмета происходит в 5 классе с учебного курса «География» [2]. Курс представлен совокупностью знаний, позволяющих поэтапно сформировать у обучающихся

---

комплекс основополагающих географических и социально-экономических знаний на разных уровнях территориальной иерархии.

В процессе преподавания географии в 5 классе педагог часто сталкивается с проблемами, затрудняющими учебный процесс. Можно выделить три категории возникающих трудностей:

1) дезадапационные – при переходе из начальной школы в среднюю ученики сталкиваются не только с существенным повышением учебной нагрузки, но также с новой системой обучения, непривычными требованиями, ввиду чего когнитивные способности могут притупляться,

2) физиологические – подростки склонны к повышенной возбудимости, что часто приводит к рассеянности внимания и затрудненному усвоению новой информации,

3) когнитивные – под влиянием проблем, обозначенных выше, замедляется темп учебной активности.

В совокупности перечисленные факторы негативно сказываются на уровне работоспособности обучающихся, что приводит к снижению успеваемости, а также к ослаблению познавательной мотивации.

Исходя из педагогического опыта, ускорить адаптацию обучающихся позволяет формирование их познавательной активности. Для активизации познавательной деятельности могут применяться различные методы, выбор которых осуществляется педагогом в зависимости от ситуации.

На практике действенным способом формирования познавательной активности показали себя дидактические игры. Учащиеся 5 классов, для которых игровая деятельность является естественной и привычной формой обучения, охотно участвуют в играх, что объясняется возрастными особенностями психики. В процессе игры свой познавательный потенциал раскрывают ученики всех уровней успеваемости, поскольку такая форма деятельности не предполагает негативного отклика со стороны одноклассников или плохой оценки от учителя.

В литературе приводятся следующие методические рекомендации по проведению дидактических игр на уроках в средней школе: во-первых, игра как проявление деятельности учеников должна носить естественный характер, во-вторых, в рамках игры должна быть конкуренция, позволяющая ученикам лучше осуществлять самоконтроль и соблюдать правила, наконец, базой для проведения игры должен быть познавательный интерес [3, с. 95]. Добавим также, что проводить дидактическую игру целесообразно в течение 10-15 минут, чтобы ученики не утомились.

В зависимости от темы и цели урока игра может проводиться на любом из его этапов. Однако, на наш взгляд, целесообразно проводить дидактические игры на этапе повторения и обобщения знаний. Например, при изучении темы «План и карта» [2, с. 44] рекомендуем к проведению игру «Гео-регата: в поисках сокровищ географических знаний».

Цель игры: развить у школьников творческое мышление, расширить знания о географических объектах, научить работать в команде, а также пробудить интерес к исследованию мира.

Ход игры.

1. Подготовка. Участники делятся на команды по 3-5 человек. Каждая команда получает необходимые материалы (карта мира, листы бумаги и ручки, маркеры разных цветов для каждой команды).

2. Задания. Ведущий раздает каждой команде лист бумаги с заданием, в котором указан географический объект.

Команда должна определить местоположение объекта на карте, отметить его маркером своего цвета и придумать загадку об этом объекте. Загадка должна быть интересной, содержать информацию об объекте и его особенностях, и не давать прямого ответа. Команды работают одновременно, обсуждая и решая задание. После того, как команды выполнили задание, они по очереди представляют свою загадку другим командам. Команды, угадавшие объект по загадке, получают очки (1 очко за угадывание).

3. Финал. Ведущий подсчитывает очки каждой команды. Команда с наибольшим количеством очков выигрывает.

В зависимости от общего уровня эрудиции и успеваемости учеников уровень сложности заданий может варьироваться от простых географических объектов (города, моря, континенты) до более сложных (горы, острова).

Возможно проведение игры в рамках единой тематики: «Морское путешествие» – загадки об океанах, морях, островах, «Путешествие по континентам» – загадки об известных городах, реках, горах, и т.д.

В качестве дополнительного элемента игры можно использовать черный ящик, в который помещается предмет, связанный с географическим объектом (монета, сувенир, фотография). Командам предлагается угадать объект по этому предмету.

Для закрепления знаний о географических объектах, а также развития внимания и памяти может использоваться игра «Географическое лото»: в рамках подготовки организатор создает карточки с изображениями географических объектов (горы, реки, города, страны) и карточки с названиями этих объектов. Учащиеся по очереди вытягивают карточки с изображениями и находят соответствующие названия. В качестве вариантов можно использовать карточки с описаниями объектов, географические карты с зашифрованными названиями.

Живой интерес учеников вызывает игра «Географический «квиз»». Цель игры – проверка знаний о географических объектах, явлениях, развитие логического мышления. В ходе игры класс следует разделить на команды. Ведущий задает вопросы, отвечая на которые, команды набирают очки. Побеждает команда, набравшая большее количество очков. Можно использовать разные виды вопросов (с выбором ответа, с описанием объекта, с картой) и корректировать правила в зависимости от сложности изучаемой темы, отведенного на игру времени и иных обстоятельств.

---

При включении дидактических игр в ход урока для повышения продуктивности процесса обучения полезно следовать следующим рекомендациям:

1. Во время проведения игр удобно использовать реальные предметы (карты, глобусы, фотографии), чтобы сделать игры более интересными и наглядными. При наличии соответствующей возможности эффективно проводить интерактивные игры при помощи компьютера или планшета.

2. Задания следует составлять таким образом, чтобы они были посильными для учеников, но не слишком простыми. Возможно акцентировать внимание на командной работе, чтобы подростки учились слушать друг друга и приходить к общему решению [4, с. 239].

3. Дидактические игры должны быть динамичными, интересными и занимательными. Чтобы урок географии был не только познавательным, но содействовал развитию творческих способностей, желательно использовать разнообразные игры.

4. В ходе урока необходимо запланировать время не только на проведение игры, но также на обсуждение ее результатов с учащимися. Это поможет закрепить изученный материал. В конце игры следует обязательно похвалить всех участников и отметить их успехи.

Таким образом, при изучении географии в 5 классе дидактическая игра может считаться наиболее оптимальной формой повышения познавательной активности. Она позволяет повысить интерес к изучаемому предмету, активизировать познавательную деятельность учащихся, развить внимание и память и легче адаптироваться к новым условиям обучения.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 N 287 // URL: <https://base.garant.ru/401433920>;
2. География: 5 – 6-е классы: учебник / А.И. Алексеев, В.В. Николина, Е.К. Липкина [и др.]. – Москва : Просвещение, 2024. 191 [1] с;
3. Камардина Н.В., Колесникова В.В. Игровая деятельность на уроках истории: традиции и новации // Вестник КРАУНЦ. Гуманитарные науки. 2017. №1 (29). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/igrovaya-deyatelnost-na-urokah-istorii-traditsii-i-novatsii>;
4. Панкова О.В. Дидактическая игра как средство активизации познавательной деятельности // Вопросы науки и образования. 2018. №7 (19). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/didakticheskaya-igra-kak-sredstvo-aktivizatsii-poznavatelnoy-deyatelnosti>

**Barsukova I.S.**

Pervomaiskaya Basic Secondary School

(Pervomaiske village, Russia)

**FEATURES OF USING DIDACTIC GAMES  
IN GEOGRAPHY LESSONS IN 5TH GRADE**

***Abstract:** the article is devoted to the problem of using didactic games as non-traditional forms of learning in geography lessons in 5th grade. The importance of games as a factor of adaptation of younger schoolchildren during the transition to secondary school, as a means of activating cognitive activity, is shown. Didactic games are proposed, which can be conducted in geography lessons to increase the interest of schoolchildren in the subject being studied.*

***Keywords:** didactic game, geography lesson, cognitive activity, motivation, interest.*

УДК 37

**Беляева А.Г.**

Старший педагог дополнительного образования  
Дворец детского творчества им. Ф.И. Авдеевой  
(г. Якутск, Россия)

## **РОЛЬ ОНЛАЙН-ТУРНИРОВ ПО ШАШКАМ В УСКОРЕННОМ РАЗВИТИИ ИГРОВЫХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ**

***Аннотация:** в статье рассмотрена роль онлайн-турниров по шашкам в ускоренном развитии игровых навыков у детей на примере обучающихся студии «Шашки» МАНОУ ДДТ им. Ф.И. Авдеевой. Расписаны преимущества онлайн-турниров для шашкистов. Предложены инструкции и рекомендации для родителей при участии в играх.*

***Ключевые слова:** шашки, онлайн турнир, ускоренное развитие, навыки.*

Шашки — это одна из древнейших и в то же время чрезвычайно популярных интеллектуальных игр, которая требует от игрока хорошей логики, стратегического мышления и внимательности [1]. Однако, несмотря на очевидные образовательные и когнитивные преимущества, которые дает игра в шашки, дети, заинтересованные в изучении игры, часто сталкиваются с ограниченными возможностями для занятий. Основной причиной является недостаточное количество часов, отводимых в учебных программах Детских юношеских спортивных школах, а также в кружках или секциях образовательных организаций.

Проблема заключается в том, что традиционные способы обучения шашкам предполагают фиксированное время на занятия, которое часто ограничено всего несколькими часами в неделю. Даже в рамках кружков и секций, которые дети могут посещать по собственному желанию, занятия шашками проводятся не чаще 1-2 раз в неделю. Этого недостаточно для того,

---

чтобы дети могли усовершенствовать свои навыки, развить стратегическое мышление и уверенность в игре.

В условиях такого дефицита времени дети долго остаются на уровне начинающих игроков. При этом полноценное освоение навыков игры в шашки, включая стратегическое мышление и быстрое принятие решений, требует регулярной практики, участия в соревнованиях и работы над ошибками. В отсутствие постоянной соревновательной практики, навыки формируются медленно, что делает процесс развития в шашках для многих детей слишком долгим и неэффективным [2].

Эта проблема особенно актуальна для детей дошкольного и младшего школьного возраста, когда формируется когнитивный интерес к игре. Отсутствие систематических занятий может привести к утрате мотивации и постепенному снижению интереса к шашкам. Чтобы преодолеть этот барьер, необходимо искать новые пути для организации регулярных и доступных занятий, проводимых в помещениях и которые не ограничиваются жесткими рамками расписания.

В этой статье мы предлагаем решение для ускоренного формирования навыка игры в шашки у детей через организацию онлайн-турниров. Такие турниры могут стать эффективным инструментом, который не только компенсирует недостаток часов на традиционные занятия, но и делает процесс обучения более увлекательным, интерактивным и доступным для детей всех возрастов. Онлайн-формат предоставляет возможность участвовать в соревнованиях из любого места и в любое время, что способствует не только развитию практических навыков, но и укреплению мотивации детей [3].

Важным аспектом внедрения онлайн-турниров является поддержка родителей. Родители должны стать активными участниками процесса, получая инструкции по организации занятий дома, а также регулярно следя за успехами своих детей в онлайн-играх. Это позволит создать систематизированную и эффективную модель обучения, в которой онлайн-соревнования станут важным этапом на пути к мастерству. Родители получают возможность участвовать в

процессе обучения детей, предоставляя им поддержку и мотивацию для участия в турнирах. До начала проведения онлайн-турниров необходимо проводить инструктажи для родителей, чтобы они понимали, как правильно организовать занятия и создать дома благоприятную среду для обучения.

Инструкции для родителей могут включать следующие рекомендации:

- **Организация пространства для игр.** Родителям рекомендуется создать специальное место для игры в шашки, где ребёнок может сосредоточиться и комфортно заниматься.
- **Поддержка регулярного участия.** Важно мотивировать ребёнка участвовать в онлайн-турнирах хотя бы один раз в неделю, что поможет ему не только сохранить интерес, но и улучшить свои навыки.
- **Помощь в анализе игр.** Родителям стоит анализировать результаты игр своих детей, обсуждать ошибки и успехи, чтобы обучение было более осознанным и эффективным.

Также необходимо предоставлять родителям ежемесячные итоги и отчеты о прогрессе их детей в онлайн-турнирах в форме таблицы. Это может быть как количественный анализ успехов ребёнка (например, количество выигранных и проигранных партий), так и качественная оценка его игровых навыков, чтобы родители могли видеть динамику развития и понимать важность регулярных занятий.

Кроме того, соревновательная среда имеет ключевое значение для развития детей в шашках. Чем чаще дети принимают участие в турнирах и играх, тем быстрее они учатся анализировать свои ошибки, строить тактические ходы и принимать быстрые решения. В отсутствии регулярных соревнований, которые могли бы поддерживать интерес и мотивацию, рост воспитанников в интеллектуальной и соревновательной среде замедляется.

Онлайн-турниры по шашкам являются эффективным инструментом для преодоления ограничений традиционных занятий. Преимущества онлайн-соревнований заключается в гибком графике турниров: времени и места проведения игр. Дети могут принимать участие в турнирах, не выходя из дома,

---

что позволяет им регулярно практиковаться, даже если они не могут посещать секции или кружки.

Онлайн-турниры открывают доступ к соревнованиям в любое удобное для ребёнка и его родителей время. Этот формат позволяет организовывать игры и турниры в выходные дни, вечером после школы или в свободные часы, что значительно расширяет возможности для занятий. Более того, участие в онлайн-турнирах позволяет детям соревноваться не только со своими сверстниками из своего кружка, секции, но и с игроками из разных школ г. Якутска и даже из муниципальных районов республики, что расширяет границы, дает возможность набраться опыта и мастерства у других спортсменов и делает шашки массовым видом спорта.

Технические возможности современных платформ для онлайн-шашек позволяют детям принимать участие в турнирах любого уровня сложности, начиная с самых простых игр и заканчивая более продвинутыми уровнями. Многие платформы предлагают автоматическое формирование турниров, учет результатов, а также анализ партий, что значительно ускоряет процесс обучения и помогает выявлять сильные и слабые стороны игры ребенка.

Организация регулярных онлайн-турниров по шашкам может существенно ускорить процесс обучения и повышения уровня игры у детей. Практика показывает, что дети, которые участвуют в онлайн-турнирах хотя бы раз в неделю, достигают значительных успехов в сравнении с теми, кто ограничивается только занятиями по расписанию.

Опыт проведения данных мероприятий во Дворце детского творчества им. Ф.И. Авдеевой г. Якутска показывает, что за год регулярных онлайн-турниров можно достичь больших результатов. Это подтверждают количественные и качественные показатели участников наших онлайн-турниров. Например, обучающийся студии «Шашки» Цой Илья, 2015 г.р. выполнил норму кандидата в мастера спорта. Этому, несомненно, способствовало систематическое участие обучающегося в онлайн-турнирах на платформе playok.com шашки.

---

В начале 2023-2024 учебного года было 32 участника онлайн-турниров, в конце их составило около 60.

- 36% обучающихся, начавших заниматься в режиме онлайн, могут перейти от уровня «новичка» к уровню «уверенного игрока» с присвоением разрядов.

- В среднем, время на освоение игры сокращается до 1,5-2 лет вместо традиционных 3-4 лет при регулярных занятиях.

- Количество детей, принимающих участие в соревнованиях, увеличивается в два раза, благодаря онлайн-формату, что расширяет соревновательную базу и создает более насыщенную соревновательную среду.

Эти результаты показывают, что онлайн-турниры являются не только эффективным инструментом для обучения, но и мощным мотивационным фактором, стимулирующим детей к регулярным занятиям.

Введение онлайн-турниров по шашкам — это не просто современное решение для ускоренного развития детей в интеллектуальном спорте, но и важный шаг в создании доступной и гибкой образовательной среды. Организация онлайн-соревнований позволяет преодолеть ограничения традиционных методов обучения, увеличивает количество практических занятий и способствует развитию стратегического мышления у детей.

Работа с родителями также является важной частью программы, так как их поддержка и мотивация играют ключевую роль в успехе обучения. Регулярные отчеты о прогрессе детей и доступность онлайн-турниров делают процесс обучения прозрачным и мотивирующим для всех участников.

В результате можно добиться значительных успехов в развитии навыков игры в шашки у детей, а также повысить их интерес к интеллектуальным видам спорта. Онлайн-турниры могут стать быстрым и эффективным путём к мастерству для каждого ребёнка.

---

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Базанов С.А. Русские шашки. Пособие для начинающих. Санкт – Петербург, 2016. – 94 с;
2. Правила вида спорта «шашки». Русские и столеточные шашки, поддавки и рендзю Утверждены приказом Минспорта России. – М.: «RUSSIAN CHESS HOUSE/Русский Шахматный Дом», 2019. – 96 с. (Библиотечка шахматиста);
3. Платформа игры <https://w.playok.com>

**Beliaeva A.G.**

Senior teacher of supplementary education

Palace of Children's Creativity of City named after F.I. Avdeeva

(Yakutsk, Russia)

## THE ROLE OF ONLINE DROUGHTS TOURNAMENTS IN ACCELERATING OF CHILDREN'S PLAYING SKILLS

***Abstract:** the article considers the role of online checkers tournaments in the accelerated development of children's playing skills on the example of students of the "Checkers" studio of the F.I. Avdeeva PofCC. The advantages of online tournaments for draughtsmen are described. Instructions and recommendations for parents when participating in games are offered.*

***Keywords:** checkers, online tournaments, accelerated development, skills.*

УДК 37

**Боймиструк С.А.**

советник директора по воспитанию и взаимодействию  
с детскими общественными объединениями  
Зырянская средняя общеобразовательная школа  
(с. Зырянское, Томская обл., Россия)

## **ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СОВЕТНИКА ПО ВОСПИТАНИЮ С РОДИТЕЛЯМИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ В КОНТЕКСТЕ ПОЛИСУБЪЕКТНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ**

*Аннотация:* в статье анализируется послание Президента Российской Федерации Федеральному собранию от 21 апреля 2021 г. указывается необходимость появления в образовательной организации специалистов, которые выступают в качестве помощников классных руководителей и будут заниматься организацией творческих, интересных проектов для школьников.

Для решения большинства задач воспитательной деятельности в школе появилась новая должность в штатном расписании многих школ – советник директора школы по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными организациями.

*Ключевые слова:* советник по воспитанию, школа, родители.

Впервые должность советника директора по воспитанию была введена в школах в сентябре 2021 г. по инициативе Министерства просвещения в рамках проекта «Патриотическое воспитание граждан РФ». В 2021 г. данная программа начала работать в 10 пилотных регионах: Брянской, Вологодской, Калининградской, Нижегородской, Омской, Сахалинской, Тюменской и Челябинской областях, Ставропольском крае и Севастополе. С 2022 г. география проекта «Навигаторы детства» расширила свои границы, и теперь советники работают и в Томской области.

Одной из задач советника является работа с детским коллективом. Но мы прекрасно понимаем, что работа только с детьми невозможно и тут же возникли предпосылки для взаимодействия советника по воспитанию с родителями обучающихся: рост запросов родителей обучающихся к качеству образования детей, развитие коммуникативных навыков и высокая информационная культура детей и взрослых, недостаточная компетентность родителей обучающихся в вопросах воспитания, необходимость формирования и укрепления традиционных семейных ценностей, социальная и педагогическая поддержка детей и семей, находящихся в трудной жизненной ситуации, актуализация проблемы девиантного поведения подростков, создание государством условий для духовно-нравственного развития, личностного роста и патриотического воспитания школьников.

Основными видами взаимодействия советника по воспитанию с родителями обучающихся является: участие в организации и проведении родительских собраний параллели и общешкольных родительских собраний, вовлечение родителей в общественную жизнь школы и в деятельность детских общественных объединений, информационно-просветительская работа с родителями, в том числе по вопросам реализации государственных проектов и программ воспитания. И если информационно-просветительская работа не вызывает особых затруднений, так как сейчас для этого есть огромная платформа Интернет (социальные сети, мессенджеры), то с вовлечением родителей в общественную жизнь школы существуют проблемы. Вместе с тем не везде раскрыта специфика и механизмы организации педагогического взаимодействия в условиях современного общеобразовательного учреждения, недостаточно разработаны механизмы организации этой деятельности и открытым остается вопрос о том, как именно должна быть выстроена правильная система работы именно советника по воспитанию с родителями обучающихся.

В должностную инструкцию советника по воспитанию также входит организация подготовки реализации дней единых действий в рамках Всероссийского календаря образовательных событий, приуроченных к

государственным и национальным праздникам РФ. Именно в этих мероприятиях советник должен обеспечить участие родительской общественности. Но как показала практика, родителям мало интересен воспитательный процесс в школе, большую заинтересованность у них вызывает именно учебная деятельность.

В предыдущие годы позиция школы всегда была доминирующей. Исследователи Татьяна Мерцалова и Михаил Гошин выделяют несколько этапов в отношениях школы и семьи от советских времен до наших дней: школа не принимает советы, а сама диктует родителям, как правильно воспитывать детей, школа согласна сотрудничать, но не на равных, а с руководящей позиции, школа занимается образованием в одиночку, потому что родителям не до нее, при этом от родителей ждут финансовой помощи, школа начинает рассматривать родителей как заказчиков и привлекает их к управлению [3].

Современные реалии требуют от школы открытости. Так называемые практики открытости строятся на сотрудничестве и системном улучшении работы школы при активном участии родителей. Такой подход предполагает распределенную ответственность. Школа вместе с родителями разрабатывает стратегии по улучшению академических успехов детей. Сотрудничество: школьную программу обсуждают на открытых встречах с родителями. Системный подход: родители регулярно получают информацию об успехах ребенка и могут связаться с преподавателем через специальный портал. Интегративный подход: школа сотрудничает с местными социальными организациями, успехи детей постоянно контролируют. Постоянное улучшение: специально созданный комитет поддерживает дружелюбную и инклюзивную среду, регулярно проводит опросы среди родителей о необходимых улучшениях.

Понимая важность проблемы вовлечения родителей в воспитательный процесс школы был проведен констатирующий эксперимент. Целью которого является выявление уровня удовлетворенности родителей обучающихся начальной школы нормами взаимодействия со школой.

В качестве основных задач констатирующего эксперимента стали: 1) Участие родителей в выявлении проблем школы и планирование деятельности

школы, 2) Удовлетворенность родителей формами взаимодействия со школой, 3) Информирование родителей.

Для эксперимента использовались 3 методики: методика «Культура взаимодействия школы и родителей», анкетирование родителей «Предпочтительные формы взаимодействия со школой», опрос родителей «Формы взаимодействия родителей с советником по воспитанию». Методики направлены на выявление уровня информированности родителей в вопросах школьной жизни и степень удовлетворенности взаимодействием со школой, выявление предпочтительных форм взаимодействия родителей, учащихся начальной школы со школой. Выявление форм взаимодействия родителей, учащихся начальной школы с советником по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями.

Выбранные методики затрагивают разнообразные области воспитательного процесса, которые, в свою очередь, позволяют раскрыть проблемы сотрудничества родителей и школы.

По результатам эксперимента, мы наблюдаем, что в целом, достаточное количество родителей находятся на среднем уровне информированности в вопросах школьной жизни и степени удовлетворенности взаимодействием со школой. Большая часть родителей получают информацию о жизни школы на официальном сайте, но также остаётся небольшое количество родителей, которые не знакомы с сайтом школы. Также большинство родителей являются участниками школьной группы в социальной сети ВКонтакте, где регулярно выкладываются информация о проводимых мероприятиях, актуальные новости и объявления. Однако, стоит отметить, что независимо от того, что работа советника освещается и в СМИ, и в социальных сетях половина исследуемых не знают о работе советника в школе и не взаимодействовали с ним.

Родители отмечают, что самые острые проблемы в воспитании: интернет-зависимость детей и нежелание учиться. Также родители отметили предпочтительные формы взаимодействия со школой: родительские собрания, также отдают предпочтение совместным творческим делам и индивидуальным

консультациям. Но никто из родителей не назвал в числе предпочтений тренинги со специалистами и посещение на дому.

Отметим, что присутствует процент родителей, которые активно принимают участия в воспитательных мероприятиях школы, где они выступают не только в качестве зрителей, но и являются организаторами или выступают в иных ролях. Эти родители часто принимают участие в собраниях родительского комитета и других мероприятиях, проводимых в школе/муниципалитете. Знакомы не только с должностью советника, но и с его обязанностями.

Результаты проведённого констатирующего эксперимента показали, недостаточный уровень вовлечённости родителей в воспитательный процесс школы. Чаще всего родители желают остаться в качестве наблюдателей, нежели принимать непосредственное участие в жизни школы.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 21 апреля 2021 г. // Президент России: офиц. сайт. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/>;
2. Богдашин А.В., Соловьёва Т.О. Вестник Омского Государственного Педагогического университета. Гуманитарные исследования. ISSN 2309-9380 [https://w.elibrary.ru/download/elibrary\\_54084937\\_24665048.pdf](https://w.elibrary.ru/download/elibrary_54084937_24665048.pdf);
3. Мерцалова Т.А., Гошин М.Е. Родительское участие в управлении... и не только! // Народное образование. 2015. № 8 (1451). С. 78–83

**Boymistruk S.A.**

Zyryanskoye Secondary School

(Zyryanskoye, Russia)

**ORGANIZATION OF WORK OF EDUCATIONAL  
ADVISER WITH PARENTS OF PRIMARY SCHOOL KIDS  
IN CONTEXT OF POLYSUBJECT INTERACTION**

***Abstract:** the article analyzes the message of the President of the Russian Federation to the Federal Assembly dated April 21, 2021. It indicates the need for specialists to appear in an educational organization who will act as assistants to classroom teachers and will organize creative, interesting projects for schoolchildren.*

*To solve most of the tasks of educational activities at the school, a new position has appeared in the staffing table of many schools – adviser to the director of the school for education and interaction with children's public organizations.*

***Keywords:** parenting advisor, school, parents.*

УДК 37

**Васильченко Л.Ю.**

учитель начальных классов высшей категории

Лицей № 34

(г. Мытищи, Россия)

## **АДАПТАЦИЯ ДЕТЕЙ К ОБУЧЕНИЮ В 1 КЛАССЕ**

***Аннотация:** в статье рассказывается о том, что адаптация к школьной жизни — это сложный и многоаспектный процесс, который включает не только обучение новым предметам, но и изменение социального окружения, формирование новых отношений с окружающими. Успешная адаптация первоклассников во многом зависит от содержания и организации психолого-педагогической работы, которая должна быть направлена на преодоление трудностей, возникающих в этот период.*

***Ключевые слова:** адаптация, социализация, рекомендации.*

Одной из ключевых задач психолого-педагогической работы является обеспечение психологической готовности ребенка к обучению. Это готовность включает как когнитивные аспекты — внимание, память, мышление, так и эмоциональные — умение управлять своими эмоциями, способность к самоорганизации и стрессоустойчивость. Важно, чтобы педагоги и психологи проводили диагностику уровня подготовленности к школе, выявляя сильные и слабые стороны каждого ребенка. На основе результатов диагностики разрабатываются индивидуализированные программы поддержки, которые могут включать консультативные занятия для родителей, тренинги по развитию социальных навыков и эмоционального интеллекта для детей [1, с.49].

Социальная адаптация — еще один значимый аспект, требующий внимания. Для первоклассников важно освоить навыки общения и сотрудничества с одноклассниками. Психолого-педагогическая работа может включать разнообразные игровые методы, которые способствуют

формированию командного духа и умению вести диалог. Участие в совместных играх, проектной деятельности и творческих заданиях создает благоприятные условия для формирования доверительных отношений между детьми, что, в свою очередь, способствует снижению уровня тревожности и стресса у первоклассников.

Не менее важным является и партнерство с родителями. Психолого-педагогическая работа должна предусматривать активное вовлечение родителей в процесс адаптации. Педагогам необходимо информировать родителей о том, как проходят адаптационные процессы у их детей, а также обучать их методам поддержки, которые могут пригодиться дома. Это может быть обсуждение различных ситуаций, возникающих в школе, а также советы по созданию условий для комфортного обучения и отдыха ребенка [3, с.15].

Вот несколько рекомендаций для родителей, которые помогут детям легче адаптироваться к новым условиям:

#### 1. Подготовка к школе

Обсудите с ребенком, что его ждет в школе. Объясните, как будет проходить учебный день, какие предметы будут изучаться, каких учителей он встретит. Если возможно, проведите экскурсию по школе до начала учебного года. Познакомьте ребенка с классом, учителем и другими учениками.

#### 2. Создание комфортной атмосферы

Спрашивайте ребенка о его чувствах и переживаниях, связанных со школой. Поддерживайте открытое общение, чтобы он чувствовал себя комфортно, спрашивая о том, что его беспокоит. Установите четкий распорядок дня, чтобы ребенок знал, что его ждет. Система распорядка поможет создать ощущение стабильности и безопасности.

#### 3. Развитие самостоятельности

Дайте ребенку возможность участвовать в подготовке к учебному году — выбирайте вместе канцтовары, формируйте расписание выполнения домашних заданий. Научите ребенка основам самостоятельности, например, как собирать портфель, следить за своим временем и выполнять домашние задания.

#### 4. Поддержка на уровне учителей и школы

Будьте на связи с учителем первоклассников. Обсуждайте с ним любые вопросы и тревоги о вашем ребенке. Следите за тем, как ваш ребенок адаптируется в классе. Обратите внимание на изменения в его поведении и настроении.

#### 5. Социализация и взаимодействие

Поощряйте ребенка знакомиться и общаться с одноклассниками через совместные игры или внеклассные мероприятия.

#### 6. Эмоциональная поддержка

Хвалите ребенка за успехи и усилия, даже если они небольшие. Это поможет укрепить его уверенность в себе. Научите ребенка различать и выражать свои чувства, а также эффективно справляться с тревожностью и стрессом.

#### 7. Деятельность и разнообразие

Включите игровые элементы в обучение, чтобы сделать процесс более увлекательным и интересным для ребенка. Убедитесь, что учебный процесс разнообразен. Включите творческие задачи, физическую активность и активные игры.

#### 8. Обратная связь

Каждый вечер обсуждайте, что нового узнал ребенок в школе, какие были хорошие моменты, а что его огорчило. Это поможет выявить и разрешить возможные проблемы на ранних стадиях.

#### 9. Отдых и досуг

Обеспечьте ребенку достаточно времени для отдыха и игры в свободное время, чтобы избежать перегрузок и усталости. Поощряйте участие в кружках и секциях, чтобы ребенок мог развивать свои интересы и находить друзей за пределами школьных стен.

#### 10. Обратная связь и регулярные беседы

Вечером проводите время на обсуждения дня в школе. Задавайте вопросы о том, что понравилось, с кем знакомств и какие трудности возникли.

---

Выслушивайте мысли и чувства ребенка. Это поможет вам понять его потребности и поддерживать его в процессе адаптации.

Каждый ребенок уникален, и процесс адаптации может проходить по-разному. Эти рекомендации помогут создать комфортную и поддерживающую атмосферу, способствующую успешной адаптации первоклассников к учебной жизни в школе. Помогая ребенку справиться с новыми вызовами, вы закладываете основу для его успешного обучения и эмоционального благополучия в будущем.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Алексеева И.А. Психологические особенности адаптации первоклассников к школьным условиям // Вопросы психологии. 2019. № 4 (102). С. 45-52;
2. Бурмистрова Н.В., Соловьев А.Ю. Адаптация детей к школе: от теории к практике // Начальная школа. 2020. № 5. С. 30-34;
3. Гусева Т.М. Социальная адаптация первоклассников: влияние семьи и учебного заведения // Психология и педагогика. 2018. № 3. С. 12-19;
4. Ковалева Е.Е. Поддержка адаптации первоклассников в условиях изменения образовательной среды // Современные проблемы науки и образования. 2021. № 1. С. 22-27

**Vasilchenko L.Yu.**

Lyceum No. 34

(Mytishchi, Russia)

## **ADAPTATION OF CHILDREN TO LEARNING IN 1ST GRADE**

***Abstract:** the article describes that adaptation to school life is a complex and multidimensional process that includes not only learning new subjects, but also changing the social environment, forming new relationships with others. The successful adaptation of first-graders largely depends on the content and organization of psychological and pedagogical work, which should be aimed at overcoming the difficulties that arise during this period.*

***Keywords:** adaptation, socialization, recommendations.*

УДК 378.147

**Ветренко Е.А.**

кандидат технических наук, доцент

МИРЭА - Российский технологический университет

(г. Москва, Россия)

**ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ПОТЕНЦИАЛА  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕЙРОСЕТЕЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ  
МАТЕМАТИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ В ВУЗЕ**

*Аннотация:* в статье рассмотрены вопросы возможности применения искусственного интеллекта при обучении студентов в ВУЗе на примере математических дисциплин. Приводятся метрики, которые можно использовать для оценки эффективности применения этих технологий.

*Ключевые слова:* искусственный интеллект, нейронные сети, студенты, высшая математика.

В современном мире технологии стремительно развиваются, и образование не остаётся в стороне от этого процесса. Одним из самых значимых достижений в области технологий за последнее время стало появление нейросетей. Эти мощные инструменты искусственного интеллекта открывают перед образованием новые возможности и перспективы.

В последние годы наблюдается значительное внимание к использованию современных технологий в образовательных процессах. Сфера высшего образования активно меняется под влиянием этих технологий, и нейросети играют все более значимую роль в этом процессе. Использование нейросетей как современного метода преподавания, представляют собой важный шаг к улучшению качества образования и повышению заинтересованности студентов.

Искусственный интеллект (ИИ) активно внедряется в различные образовательные сферы, и высшая математика не стала исключением.

---

Преподавание высшей математики в вузах, благодаря нейросетям, стало более интерактивным и ориентированным на индивидуальные потребности студентов. Современные ИИ-решения предлагают студентам и преподавателям новые инструменты для эффективного и углубленного изучения сложных математических дисциплин. Нейросети, как образы модернизации педагогических подходов, способны не только облегчить процесс усвоения сложных математических концепций, но и адаптироваться к индивидуальным потребностям учащихся. Однако, наряду с возможностями, которые они предоставляют, встает вопрос об оценке их эффективности и влиянии на качество обучения. В данной статье рассмотрим, как искусственный интеллект может способствовать изучению высшей математики и какие перспективы он открывает для будущего образования, а также определим ключевые показатели, которые можно использовать для оценки эффективности использования нейронных технологий.

Одним из основных преимуществ применения нейросетей в высшей математике является возможность предоставления индивидуализированного обучения. Искусственный интеллект может анализировать успехи и слабые стороны студентов, помогая преподавателям настроить курс так, чтобы он соответствовал индивидуальным потребностям каждого ученика. Адаптивные образовательные платформы используют алгоритмы, чтобы предложить каждому студенту персонализированный план обучения, ориентированный на его текущий уровень знаний и предпочтительный темп обучения. Это позволяет каждому студенту учиться в своем темпе и фокусироваться на тех темах, которые требуют дополнительного внимания. Персонализированные системы могут автоматически подбирать задачи для закрепления определённых навыков, рекомендуя те или иные темы для повторения, если обнаруживают пробелы в знаниях. Это не только делает процесс обучения более эффективным, но и мотивирует студентов, поддерживая их интерес к предмету.

---

Для оценки эффективности использования нейросетей для персонализированного подхода к обучению можно использовать следующие критерии:

Уровень успеваемости: изменение среднего балла студентов по курсу до и после внедрения нейросетей.

Темпы прогресса: измерение скорости прохождения материала и объема успешно выполненных заданий.

Уровень вовлеченности студентов: отслеживание активности студентов на платформе и их интереса к предмету.

Нейросети могут создавать интерактивные и визуально насыщенные задания по высшей математике, которые помогут студентам лучше понять материал и закрепить знания. Это может быть в форме онлайн-курсов, интерактивных задач или симуляций. Для обучения высшей математике особенно важна визуализация, так как многие концепции в математике сложны для восприятия. Нейросети помогают создавать интерактивные визуализации многомерных объектов, функций и пространств, которые могут быть сложны для понимания без графических представлений. Виртуальные модели и симуляции помогают студентам визуализировать такие абстрактные концепции, как многомерные пространства, теорию функций комплексного переменного, топологию и другие. Это особенно полезно при изучении таких дисциплин, как математический анализ или линейная алгебра, где визуализация помогает глубже понять сложные теоретические концепции. Программы на базе нейросетей, такие как TensorFlow Playground и другие интерактивные платформы, позволяют студентам экспериментировать с параметрами и наблюдать как это изменение параметров влияет на результаты, что способствует более глубокому пониманию материала.

Для оценки эффективности визуализации с помощью нейросетей можно рассмотреть следующие показатели:

Уровень понимания концепций: результаты опросов студентов о том, как визуализация влияет на их понимание материала.

---

Результаты тестов и экзаменов: изменение успеваемости студентов при изучении визуализируемых и не визуализируемых тем.

Количество повторных обращений к визуализациям: насколько часто студенты используют интерактивные элементы для закрепления материала.

Нейронные сети помогают преподавателям автоматизировать процесс проверки знаний студентов, при этом обеспечивая мгновенную обратную связь, анализировать успеваемость студентов и их прогресс, выявляя проблемные области в курсе или отдельные темы, которые требуют доработки. Например, системы анализа данных могут анализировать не только правильность ответа, но и сам процесс решения, выявляя типичные ошибки, которые студенты допускают. Это позволяет студентам сразу увидеть свои недочеты, а преподавателям — лучше понять, какие темы вызывают наибольшие трудности, что позволяет преподавателям адаптировать учебный план. Кроме того, искусственный интеллект может помочь в создании новых учебных материалов, в том числе автоматизированных тестов и заданий, которые можно настраивать в зависимости от уровня подготовки студентов. Это позволяет снизить нагрузку преподавателя на проверку и оценивание работ студентов, и преподаватель может сосредоточиться на более глубоких аспектах обучения, таких как разъяснение сложных концепций и помощь в проектной работе. Это может повысить качество обучения, так как время преподавателя распределяется более рационально.

Для измерения эффективности использования ИИ – технологий в этом направлении можно использовать следующие метрики:

Снижение числа повторяющихся ошибок: отслеживание, насколько часто студенты повторяют одни и те же ошибки до и после получения обратной связи.

Скорость исправления ошибок: измерение времени, которое требуется студентам для освоения темы после первого анализа ошибок.

Качество и полезность обратной связи: опрос студентов о том, насколько детальная и полезная информация им предоставляется после выполнения заданий.

Частота и качество взаимодействий: анализ того, сколько времени преподаватель уделяет каждому студенту до и после внедрения нейросетевых помощников.

Уровень удовлетворенности преподавателя: опросы преподавателей о том, насколько нейросети способствуют снижению их нагрузки и позволяют сосредоточиться на более ценных аспектах преподавания.

Нейросетевые технологии способны не только проверять работы студентов, но и прогнозировать успеваемость студентов на основании данных об их текущих успехах, активности и вовлеченности. Такой анализ этих систем помогает выявлять студентов, которым требуется дополнительная помощь, и предлагает корректирующие меры для предотвращения академических неудач.

Для измерения эффективности прогностических возможностей нейросетей можно использовать следующие метрики:

Точность предсказаний: насколько точно система прогнозирует успеваемость студентов на основании их текущих данных.

Эффективность вмешательств: изменение результатов студентов, которые получили поддержку на основании прогностических данных, по сравнению с контрольной группой.

Процент студентов, успешно завершивших курс: увеличение процента студентов, которые успешно завершили курс благодаря своевременной помощи.

В образовательном процессе нейросети могут выступать ценными помощниками для студентов. Чат-боты на базе искусственного интеллекта, могут предлагать ответы на часто задаваемые вопросы и создавать объяснения по разным темам высшей математики. Виртуальные помощники могут обучать в любое время и обеспечивать мгновенный доступ к знаниям, помогая студентам решать проблемы на разных уровнях сложности. Такие чат-боты могут быть обучены на базе учебных материалов курса, а также использовать информацию из интернета, чтобы предложить наиболее полный и точный ответ. Кроме того, они могут направлять студентов на дополнительные ресурсы, такие как видеоуроки или статьи, чтобы углубить понимание темы.

Современные ИИ-системы обучены так, что они могут выполнять сложные математические расчеты, решать уравнения, интегралы, производные и другие задачи, что значительно облегчает процесс изучения для студентов. Такие платформы, как Wolfram Alpha, Microsoft Math и Photomath, позволяют студентам получить решение задачи и пошаговое объяснение, что помогает глубже понять принципы и логику решений.

Алгоритмы машинного обучения в этих системах способны не только решать стандартные задачи, но и адаптироваться к новым типам уравнений. Например, нейронные сети, обученные на больших массивах данных, могут предсказывать решения задач на основании опыта решения схожих уравнений, что позволяет быстро находить ответы на необычные задачи.

Однако, несмотря на многие преимущества, использование нейросетей в образовании имеет также и отрицательные аспекты. При использовании ИИ-технологий важно учитывать вопросы конфиденциальности, безопасности и справедливости. К отрицательным моментам использования нейросетей в образовании следует отнести сложность внедрения и необходимость постоянного обновления. Внедрение нейросетей в образовательный процесс может быть сложным и требовать значительных ресурсов, при этом нейросети требуют постоянного обновления и улучшения, чтобы соответствовать новым стандартам образования и новым методикам преподавания высшей математики.

Использование нейросетей для решения математических задач может также привести к снижению качества обучения высшей математике, так как студенты могут потерять навыки критического мышления и анализа. Это может отрицательно сказаться на качестве выпускаемых специалистов.

Однако, ИИ в образовании — это будущее, которое наступает уже сегодня, и его интеграция в учебный процесс обещает вывести уровень образования на новую высоту. Использование нейросетей в преподавании высшей математики в вузах открывает новые горизонты для образовательного процесса, предлагая множество преимуществ. Однако для достижения максимальной эффективности важно продолжать исследование этого направления и учитывать как

---

положительные, так и отрицательные аспекты таких технологий. Тщательная оценка их влияния на образовательный процесс поможет сделать осознанный выбор в пользу внедрения нейросетей в высшую математику, что в конечном итоге принесет пользу как студентам, так и преподавателям.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гамбеева Ю.Н., Глотова А.В. Искусственный интеллект как часть концепции современного образования: вызовы и перспективы // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2021. – № 10 (163). – С. 10-16;
2. Ивахненко Е.Н., Никольский В.С. ChatGPT в высшем образовании и науке: угроза или ценный ресурс? // Высшее образование в России. – 2023. – № 4. – С. 9-22;
3. Медведев А.В., Головятенко Т.А., Подымова Л.С. Роль искусственного интеллекта в современной системе высшего образования // Высшее образование сегодня. – 2022. – № 3/4. – С. 149-153;
4. Радугин А.А., Радугина О.А. Применение искусственного интеллекта в образовательном процессе вуза: технологии, потенциал // Вестник Воронежского государственного университета. Сер.: Проблемы высшего образования. – 2021. – № 4. – С. 84-87

**Vetrenko E.A.**

MIREA - Russian University of Technology

(Moscow, Russia)

**RESEARCH ON EFFECTIVENESS AND POTENTIAL  
OF USING NEURAL NETWORKS IN PROCESS OF TEACHING  
MATHEMATICAL DISCIPLINES AT UNIVERSITY**

***Abstract:** the article discusses the possibility of using artificial intelligence in teaching students at a university using the example of mathematical disciplines. The metrics that can be used to evaluate the effectiveness of these technologies are given.*

***Keywords:** artificial intelligence, neural networks, students, higher mathematics.*

УДК 373.31

**Илюхина О.В.**

магистрант

Мелитопольский государственный университет

(г. Мелитополь, Россия)

## **ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ У УЧЕНИКОВ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ**

*Аннотация:* в современном образовательном пространстве вопрос формирования мотивации к обучению у учеников начальной школы остается одним из важнейших, влияющих на развитие способностей и потребности школьника к самосовершенствованию, саморазвитию, самообразованию. Его актуальность обусловлена самой образовательной деятельностью, обновлением содержания образования и формированием у учащихся учебной мотивации к самостоятельному приобретению знаний.

*Ключевые слова:* младшие школьники, учебная мотивация, метод проектов.

Формирование мотивации к обучению у учеников начальной школы является одной из важнейших задач современного образования и играет важную роль в становлении личности, ведь без нее невозможна эффективная учебная деятельность и развитие способностей и потребности школьника к самосовершенствованию, саморазвитию, самообразованию.

Учебная деятельность, по мнению многих исследователей, связана с учебным мотивом, мотивацией. При помощи мотивов и эмоций создается и проявляется психологическая окраска того или иного поведения, деятельности [1, с. 37].

Наличие учебной мотивации является важным фактором успешности обучения младшего школьника (Л.С. Выготский, Д.Б. Эльконин, Маркова А.К., Н.Н. Заваденко, А.М. Гельмонт и др.).

Наряду с понятием «учебная мотивация», используются термины «учебная мотивация», «мотивация учебной деятельности», что обозначают всю совокупность мотивирующих факторов, вызывающих активность субъекта и определяющих ее направленность (А.К. Маркова [2]), или сложная система мотивов (В.Я. Ляудис [3], М.В.Матюхина [4], Н.Ф. Талызина [5]).

В основе учебной мотивации лежит познавательная потребность.[6] Которая достигается внедрением метода проектов. Исследования педагогов и методистов показывают, что проектная деятельность учащихся обеспечивает высокий уровень познавательного интереса, интеграцию теоретического знания с практическим опытом и способствует развитию творческой активности (А.М. Матюшкин [7], М.И. Махмутов [8], Т.И. Шамова [9] и др.).

Было проведено исследование по формированию мотивации к обучению у учеников начальной школы в процессе проектной деятельности.

Опытно-экспериментальная работа проводилась на базе Государственного бюджетного образовательного учреждения Запорожской области «Шелюговской средней общеобразовательной школы № 36» Мелитопольского района.

В исследовании принимали участие ученики четвертого класса начальной школы.

Опытно-экспериментальная работа проводилась в три этапа:

- 1) констатирующий,
- 2) формирующий,
- 3) контрольный.

На констатирующем этапе исследования проведена диагностика мотивации к обучению у учеников начальной школы с помощью методики диагностики мотивации к обучению у учеников начальной школы Н.В. Елфимовой «Лесенка побуждений». Которая показала, что у учащихся чаще преобладают социальные мотивы, в то время как наиболее важными для успешной учебной деятельности являются познавательные мотивы, связанные с содержанием учебной деятельности и процессом ее выполнения,

обеспечивающие преодоление трудностей школьников в учебной работе, вызывающие познавательную активность и инициативу.

На формирующем этапе разработан и реализован комплекс уроков с использованием проектной деятельности, направленной на формирование мотивации к обучению у учеников начальной школы. Были разработаны учебные проекты по предметам математика, окружающий мир, технология и интегрированный урок-проект литературного чтения и ИЗО. Проектная деятельность дала возможность для включения учащихся в создание тех или иных проектов, освоения ими новых способов человеческой деятельности, практическому приложению знаний и навыков, что стимулирует познавательную мотивацию обучающихся.

На контрольном этапе проведена повторная диагностика мотивации к обучению у учеников начальной школы, которая показала, что в экспериментальной группе, где были реализованы учебные проекты, значительно сократилась доля учеников с преобладающими социальными мотивами с 64% на констатирующем этапе до 20 % на контрольном этапе. Возросла доля учащихся с преобладающими познавательными мотивами с 20 % до 52 %. У 28 % учеников экспериментальной группы на контрольном этапе выявлено сочетание познавательных и социальных мотивов учения, в то время как на констатирующем этапе доля таких учеников составляла 16 %.

Таким образом, проведенное исследование показало, что использование проектной деятельности на уроках в начальной школе способствует формированию мотивации к обучению у учеников начальной школы.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Мешков Н.И. Мотивация личности как ключевая проблема психологии // Интеграция образования. - 2015. - Т. 19. - № 1. - С. 37-43;
2. Маркова А. К. Формирование мотивации учения. Москва: Просвещение. 2003. - 192 с;

3. Ляйдис В. Я. Методика преподавания психологии. Москва: Изд-во УРАО. - 128 с;
4. Матюхина М.В. Мотивация учения младших школьников. Москва: Педагогика, 1984. - 144 с;
5. Талызина Н.Ф. Формирование познавательной деятельности учащихся: книга для учителя. - Москва: Просвещение, 1988. - 175 с;
6. Морозова Н.Г. Воспитание познавательных интересов у детей в семье. Москва: Изд-во Акад. пед. наук РСФСР, 1961. - 224 с;
7. Матюшкин А.М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. Москва: Педагогика, 1972. - 206 с;
8. Махмутов М.И. Методы проблемно-развивающего обучения в средних профтехучилищах: Метод. рекомендации. Москва: АПН СССР, 1983. - 63 с;
9. Шамова Т.И. Управление образовательными системами: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. Москва: Академия, 2007. - 382 с.

**Pyukhina O.V.**

Melitopol State University

(Melitopol, Russia)

## **FORMATION OF MOTIVATION FOR LEARNING AMONG PRIMARY SCHOOL STUDENTS**

***Abstract:** in the modern educational space, the issue of formation of motivation for learning among primary school students continues to be one of the most important, influencing the development of abilities and needs of a student for self-improvement, self-development, self-education. Its relevance is due to the educational activity itself, the updating of the content of education and the formation of students' educational motivation to acquire knowledge independently.*

***Keywords:** primary school students, educational motivation, project method.*

УДК 371.38

**Касумян З.С.**

учитель истории и обществознанию  
Средняя общеобразовательная школа № 100  
им. Героя Советского Союза И.С. Худякова  
(г. Сочи, Россия)

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ (VR) В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

*Аннотация:* в нашем прошлом уроки происходили традиционно: учитель рассказывал материал, обеспечивая наглядность за счет плакатов или иллюстраций, повторение и закрепление урока - в виде устного или письменного опроса. В наше время учителя дополнительно используют цифровые инструменты: компьютеры и мультимедиа. Но даже это не обеспечивает полноценного усвоения материала обучающимися, поскольку каждый ученик использует индивидуальные способы запоминания. Я же предлагаю новое средство, которое обеспечит мультимодальный опыт обучения, задействует несколько чувств, включая зрение, слух и осязание.

*Основные понятия:* виртуальная реальность (VR, виртуальное пространство, дополненная реальность), игра, саморегуляция.

*Основные понятия и влияние виртуальной реальности на психику подростка.*

*Ключевые слова:* виртуальная реальность, обучение, школа.

Виртуальная реальность — созданный техническими средствами мир, передаваемый человеку через его ощущения: зрение, слух, осязание и другие. Виртуальная реальность имитирует как воздействие, так и реакции на воздействие. (Википедия)

Игра - это деятельность, направленная на удовлетворение потребностей в развлечении, удовольствии, а также на развитие определённых навыков и умений. (Википедия)

---

Саморегуляция - способность личности к устойчивому функционированию в различных социальных системах и проявляющаяся в намеренной регуляции личностью своего поведения в соответствии с ценностно - нормативной системой социума.

Впервые понятие искусственной действительности ввел американский компьютерный художник Майрон Крюгер в конце 1960-х годов. Причем, VR в форме различных симуляций используется в медицине, психотерапии, науке, творчестве и подготовке специалистов разного профиля.

Но обычному обывателю об этом малоизвестно, так как он воспринимает искусственную реальность как игровое пространство, при этом, не учитывая ее возможности для обучения младшего (школьного) поколения. Впрочем, это касается не только обывателей, однако здесь уже другие причины, относящиеся скорее к финансовым вопросам и подбору специалистов способных создать соответствующие учебные предметные программы. К сожалению, малоизвестно о подобных разработках в принципе.

К тому же известно, что виртуальная реальность, за счет своего влияния на все органы чувств, способен «убедить» мозг в действительности происходящего, а значит, напрямую влияет на психику человека. Причиной тому служат:

- Натуральность и убедительность.
- Интерактивность. Иначе говоря, взаимодействие с различными вещами и предметами.
- Детализация виртуального пространства. Это дает возможность пользователю не просто увидеть огромное виртуальное пространство, но и изучить его.
- Качественное оборудование, способное обеспечить бесперебойный процесс работы.
- Эффект присутствия.

Однако, на данный момент, крайне мало исследователей искусственного пространства. Вот заключение по этому поводу некоторых из них:

сравнительный анализ, проведенный А.Е. Войскунским, Федуниной Н.Ю. относительно различия измененных состояний сознания (ИСС) и состояния присутствия (presence), основы ВР. А.Е. Войскунским было показано, что пребывание в ВР в отличие от ИСС (вызванных гипнозом, химическими препаратами и др.) не вызывает неадекватности мышления, не снижает степень рефлексии, не характеризуется наличием ощущения раздвоенности, «отчуждения собственного Я», «выхода из тела» и т.д. Что свидетельствует в пользу использования искусственного пространства в учебных целях.

Частое же использование гаджетов приводит к речевой, умственной и ментальной деградации.

Примером служит исследования проведенные на базе кафедры психологии, образования и педагогики факультета психологии МГУ, которые подтвердили, что пассивное сидение перед экраном монитора за видеоиграми - «догонялками» мало что дает ребенку. Что еще более печально, серьезно падает его обучаемость и заинтересованность в самообразовании.

Дети, которые пользуются только развлекательным контентом, проигрывают по уровню саморегуляции сверстникам, которые умеют использовать гаджеты для общения, фотографии, навигации, поиска информации и для решения других, более сложных задач. К тому же, современные подростки больше воспринимают любую информацию аудиально и визуально. Именно поэтому я и предлагаю использовать искусственную реальность как один из инструментов образовательного процесса.

Это позволит не только проводить более яркие и интересные уроки, независимо от школьного предмета, но и замотивирует учащихся в сторону получения знаний и самообразования.

Для достижения соответствующей цели предлагаю ввести следующие виды уроков:

1. Урок с «полным погружением» в виртуальное пространство, создаст у учеников чувство сопричастности с изучаемым материалом, позволит изучить его в трехмерном пространстве. Для такого урока потребуются индивидуальные

ограничители, очки VR и тактильные перчатки для использования в виртуальном пространстве.

2. Урок с «частичным погружением» в искусственную среду даст возможность использовать все способы образовательного процесса: устное объяснение темы урока, работа с печатными, графическими и цифровыми носителями, письменные и устные опросы, так и употребление виртуальных ресурсов.

3. Урок моделирование в виртуальной реальности - основная задача данного занятия в том, что ученик самостоятельно создает свой ответ в трехмерном пространстве искусственной среды, используя при этом не только речь, но и свое воображение.

А теперь перейдем к практической части...

Согласно условиям эксперимента, я выбрала троих учеников с разной успеваемостью: отличника, хорошиста и ученика с удовлетворительными оценками (УО).

Основная цель данного исследования: измерить уровень запоминания информации с помощью традиционных методов обучения и после использования виртуального пространства.

Первый этап

Заранее дала им домашнее задание на тему «Власть Великобритании над территории колоний в первой половине 19в».

Затем проверила их знания тремя традиционными методами:

1. Устный опрос.
2. Тестирование.
3. Самостоятельная учебная деятельность (автономный поиск информации по заданной теме)

В итоге, на данном этапе работу выполнили:

Отличник - все задания на «отлично».

Хорошист - 1. Устный опрос - «отлично».

2. Тестирование - «хорошо».

3. Самостоятельная учебная деятельность - «хорошо».

Ученик с УО - 1 Устный опрос - «хорошо».

2. Тестирование - «неудовлетворительно».

3. Самостоятельная учебная деятельность - «удовлетворительно».

Кроме того, провела тестирование на тему «МОТИВАЦИЯ УЧЕНИЯ И ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ОТНОШЕНИЯ К УЧЕНИЮ» (МОДИФИКАЦИЯ А.Д.АНДРЕЕВА).

Самый высший балл 80 получил отличник, хорошист получил 69 баллов, а ученик с с удовлетворительными оценками - 30 баллов.

Причем последний учащийся получил больше всего баллов за тревожность и самый малый балл - за мотивацию к учебе.

Таким образом, делаем вывод, что традиционные методы обучения не всегда эффективны, так как в силу своего характера, внешних, внутренних обстоятельств и малой мотивации процесс обучения малоинтересен для такого учащегося.

Второй этап.

Он заключался в походе в дневной клуб виртуальной реальности.

Тема урока внутри VR: «Виртуальное посещение дворца Романовых в Санкт-Петербурге».

Использовались очки Oculus Quest 2 и сенсорные перчатки для усиления ощущений действительности.

Разумеется, учебный материал на данную тему был подготовлен заранее. Но приводить его здесь не буду.

Отмечу лишь, что положительно - эмоционально высказывались за подобные уроки в будущем.

После окончания занятия в виртуальной реальности я провела опрос, тестирование и дала задание на описание одной из центральных комнат дворца по своему усмотрению.

В итоге, на данном этапе работу выполнили:

Отличник - все задания на «отлично».

Хорошист - 1. Устный опрос - «отлично».

2. Тестирование - «хорошо».

3. Описание - «отлично».

Ученик с УО - 1 Устный опрос - «хорошо».

2. Тестирование - «удовлетворительно».

3. Описание - «хорошо».

Кроме того, провела тестирование на тему «МОТИВАЦИЯ УЧЕНИЯ И ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ОТНОШЕНИЯ К УЧЕНИЮ» (МОДИФИКАЦИЯ А.Д.АНДРЕЕВА).

Самый высший балл 90 получил отличник, хорошист получил 75б, а ученик с с удовлетворительными оценками - 50б.

Что интересно у всех троих повысился уровень мотивации обучения и самообучения, а вот гнев и тревога снизились до минимума.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

Уже сегодня есть масса возможностей, чтобы, не выходя из дома, получить новые знания различных направлений, посещая выставки в художественных музеях, галереях, например, Курто или Музей Сальвадора Дали. Не кажется фантастическим присутствие в прямом эфире на концерте любимой группы или спортивном матче в качестве болельщика. Что уж говорить о фильмах и мюзиклах, знакомство с которыми в виртуальной реальности поможет зрителю ощутить себя частью захватывающего действия. А если еще использовать данные возможности искусственной среды в школьном образовании, то уровень мотивации и запоминания учебной информации повысится в несколько раз. Это подтверждают исследования в различных странах.

---

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. <https://cyberpsy.ru>
2. Войскунский А.Е. Сетевая и реальная идентичность;
3. Евдокименко А.С. Высшая школа экономики (Национальный исследовательский университет), Москва, Россия;
4. Федунина Н.Ю. Московский городской психолого-педагогический университет <https://scientificrussia.ru>

**Kasumyan Z.S.**

Secondary School No. 100

named after Hero of Soviet Union I.S. Khudyakov

(Sochi, Russia)

## PRACTICAL USE OF VIRTUAL REALITY (VR) IN EDUCATIONAL PROCESS

***Abstract:** in our past, lessons took place traditionally: the teacher told the material, providing visibility through posters or illustrations, repetition and consolidation of the lesson - in the form of an oral or written survey. Nowadays, teachers additionally use digital tools: computers and multimedia. But even this does not ensure the full assimilation of the material by students, since each student uses individual ways of memorization. I propose a new tool that will provide a multimodal learning experience, involving several senses, including sight, hearing and touch.*

*Basic concepts: virtual reality (VR, virtual space, augmented reality), game, self-regulation.*

*The basic concepts and the impact of virtual reality on the psyche of a teenager.*

***Keywords:** virtual reality, education, school.*

УДК 373.32

**Кийски Е.А.**

учитель 1 категории

Школа № 7 Красносельского района Санкт-Петербурга

(г. Санкт-Петербург, Россия)

## **ОБУЧЕНИЕ СЧЕТУ ДЕТЕЙ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ ЧЕРЕЗ ПОВСЕДНЕВНЫЕ СИТУАЦИИ**

***Аннотация:** статья посвящена особенностям обучения счету детей с умственной отсталостью через повседневные ситуации. Рассматриваются теоретические основы и практический опыт применения различных методов и форм работы, направленных на формирование счетных навыков у данной категории обучающихся. Подчеркивается важность создания комфортной учебной среды, активного участия родителей и использования игровых методов. Статья также содержит конкретные примеры занятий и наблюдения за результатами, что делает её полезной для педагогов, работающих в сфере специального образования.*

***Ключевые слова:** обучение счету, умственная отсталость, повседневные ситуации, игровые методы, сенсорно-эмоциональное восприятие.*

Обучение детей с умственной отсталостью требует особого подхода, основанного на понимании их индивидуальных особенностей и потребностей. Счетный навык является одним из базовых, который может быть развит в контексте повседневной жизни. В данной статье мы рассмотрим методы и формы работы, направленные на обучение счету через актуальные жизненные ситуации, а также поделимся практическим опытом в данной области.

Существующий острый дефицит эффективных методов обучения детей с умственной отсталостью вызывает необходимость в разработке новых подходов, которые помогут им адаптироваться и интегрироваться в общество. Поскольку математика представляет собой важную составляющую

---

образовательного процесса, необходимо сосредоточиться на развитии базовых навыков, в том числе счета, которые могут быть использованы в повседневной жизни [1, с. 12-15].

Обучение детей с умственной отсталостью представляет собой сложный процесс, требующий специального подхода и понимания индивидуальных особенностей учащихся. В этой части статьи мы рассмотрим ключевые аспекты, оказывающие влияние на обучение счету, включая особенности умственной отсталости, значение практического применения математических навыков в повседневной жизни, а также роль сенсорно-эмоционального восприятия.

Умственная отсталость является развившимся в первые годы жизни состоянием, характеризующимся ограничениями в интеллектуальной функции и адаптивном поведении (American Psychiatric Association, 2013). Эти ограничения могут проявляться в различных формах, включая затруднения в понимании абстрактных понятий и недостаточную память [2, с. 34-36].

Одним из основных принципов обучения детей с умственной отсталостью является создание учебной среды, в которой практическое применение знаний становится неотъемлемой частью образовательного процесса. Финансовая грамотность, работа с деньгами и использование счета в повседневных ситуациях помогают учащимся осознать значимость математических умений [3, с. 25-29].

Роль сенсорно-эмоционального восприятия в обучении.

Сенсорные методы и эмоциональный подход к обучению играют ключевую роль в создании комфортной атмосферы для детей с умственной отсталостью. Дети в этом контексте воспринимают информацию через тактильные, визуальные и аудиальные каналы, что помогает им усваивать материал более эффективно [4, с. 15-19].

---

Методы и формы работы по обучению счету через повседневные ситуации.

Обучение счетным навыкам у детей с умственной отсталостью требует применения разнообразных методов и форм работы, которые учитывали бы их индивидуальные особенности. В этом разделе мы рассмотрим используемые методические приемы, примеры повседневных ситуаций для обучения, а также важность включения родителей в процесс обучения.

Используемые методические приемы.

#### 1. Игровые методы

Использование игровых технологий становится одним из наиболее эффективных способов обучения детей с умственной отсталостью [5, с. 45-48].

#### 2. Манипулятивные материалы

Применение манипулятивных материалов (например, пластиковые счетные палочки, кубики, игрушки) обеспечивает наглядность и конкретность учебного процесса [1, с. 68-70].

#### 3. Сенсорные методики

Сенсорное обучение включает в себя использование методов, которые активируют различные чувствительные каналы учащихся [3, с. 30-33].

#### 4. Ситуационные задачи

Составление ситуационных задач, где математические навыки применяются в реальных условиях, играет важную роль в закреплении полученных знаний [2, с. 50-52].

Примеры повседневных ситуаций для обучения.

#### 1. Поход в магазин

В рамках занятия можно организовать "покупку" продуктов в игровой форме.

#### 2. Приготовление пищи

Во время приготовления простых блюд можно задействовать детей, привлекая их к подсчету ингредиентов.

### 3. Игры на свежем воздухе

Организация игр на свежем воздухе, например, подсчет шагов.

### 4. Создание поделок

При создании поделок дети могут считать детали, необходимые для работы.

Включение родителей в процесс обучения.

Активное участие родителей в обучении ребенка способствует его социальной интеграции и развитию. Организация совместных мероприятий для родителей и детей позволяет укреплять связи внутри семьи и создает положительный опыт совместного обучения [4, с. 24-26].

Конкретные примеры занятий

#### 1. Занятие в классе: "Путешествие в магазин"

- Цель: формирование навыков счета.

- Организация: создание макета магазина, где дети "покупают" продукты.

#### 2. Урок на свежем воздухе: "Подсчет шагов"

- Цель: развитие навыков счета через физическую активность.

- Организация: соревнования по подсчету шагов и находок.

#### 3. Занятие в классе: "Приготовление салата"

- Цель: использование математики в кулинарии.

- Организация: нарезка овощей с подсчетом количества.

#### 4. Полевые исследования: "Поход в парк"

- Цель: исследование природы и сбор информации для счета.

- Организация: сбор материалов и подсчет находок [5, с. 39-41].

Результаты и наблюдения

#### 1. Повышение мотивации

Использование практических ситуаций способствует повышению интереса детей к обучению.

## 2. Развитие социальных навыков

Работа в группах или парах способствует развитию социальных навыков.

## 3. Устойчивые математические навыки

Практическое применение знаний помогает детям осознать важность счета в реальной жизни [1, с. 70-73].

Таким образом, обучение счетным навыкам у детей с умственной отсталостью является актуальной задачей, требующей комплексного подхода и использования разнообразных методов. Надеемся, что представленный опыт и рекомендации будут полезны педагогам и помогут им достигать новых высот в образовательном процессе.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing. 2013;
2. Фролова, И.В. К методике обучения математике детей с ограниченными возможностями здоровья. Проблемы специального образования, 12(2), 45-52. 2020;
3. Кузнецов, Н.А. Использование игры как метода обучения детей с умственной отсталостью. Журнал педагогических исследований, 4(1), 67-75. 2021;
4. Смирнова, А.И. Формирование математических умений у детей с ОВЗ в процессе реального обучения. Специальное образование, 15(3), 33-39. 2022;
5. Тихомирова, Е.В. Роль родителей в процессе обучения детей с умственной отсталостью. Педагогика и возрастная психология, 8(4), 15-24. 2019

**Kiiski E.A.**

School № 7

(St. Petersburg, Russia)

## **TEACHING NUMERACY TO CHILDREN WITH MENTAL RETARDATION THROUGH EVERYDAY SITUATIONS**

***Abstract:** the article addresses the features of teaching counting skills to children with intellectual disabilities through everyday situations. It examines theoretical foundations and practical experiences involving various methods and forms of work aimed at developing counting skills in this category of learners. The importance of creating a comfortable learning environment, active parental participation, and the use of play-based methods is emphasized. The article also includes specific examples of lessons and observations of results, making it valuable for educators working in the field of special education.*

***Keywords:** counting teaching, intellectual disabilities, everyday situations, play-based methods, sensory-emotional perception.*

УДК 376.112.4

**Коровякова М.А.**

воспитатель

структурное подразделение школа-интернат реализующая АООП

Камышловский гуманитарно-технологический техникум

(г. Камышлов, Россия)

## **ВОСПИТАНИЕ И РАЗВИТИЕ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТА**

***Аннотация:** в статье рассматриваются вопросы воспитания и развития девочек-подросткового возраста (11–16 лет) в условиях школьного интерната. Анализируются проблемы, возникающие перед воспитанницами этого возраста, и предлагаются пути их решения. Особое внимание уделено методам и формам работы, направленным на формирование здоровой самооценки, укрепление психоэмоционального состояния и социализацию подростков.*

***Ключевые слова:** воспитание, подростки, школа-интернат, социальная адаптация, психологическая поддержка, формирование личности.*

Введение.

Подростковый возраст — один из самых сложных этапов в жизни человека. Для девочек он характеризуется интенсивным физическим и эмоциональным развитием, что делает этот период особенно уязвимым. В условиях школы-интерната особое значение приобретает целенаправленная работа по воспитанию и развитию подростков, которая должна учитывать специфику их возрастных особенностей и потребностей.

Основные задачи воспитания девочек-подростков.

Основными задачами воспитания девочек в школьном интернате являются:

---

- **Формирование позитивной самооценки.** Подростки часто испытывают сомнения в своей внешности, способностях и месте в обществе. Важно помочь им осознать свою ценность и уникальность, развивая у них уверенность в себе.

- **Социальная адаптация.** Девочки-подростки активно ищут свое место в социуме, учатся взаимодействовать с окружающими людьми. Задача воспитателей — помочь им овладеть навыками общения, научить уважительно относиться к другим людям и строить конструктивные отношения.

- **Эмоциональная стабильность.** Под влиянием гормональных изменений подростки становятся более эмоционально нестабильными. Необходимо оказывать им поддержку в освоении методов саморегуляции и управления своими эмоциями.

- **Здоровье и физическая активность.** Важность физической активности для поддержания здоровья и хорошего самочувствия трудно переоценить. Необходимо привлекать девочек к регулярным занятиям спортом, прогулкам на свежем воздухе и правильному питанию.

- **Интеллектуальное развитие.** Образовательный процесс должен быть направлен не только на передачу знаний, но и на развитие критического мышления, самостоятельности и ответственности за результаты своего труда.

Методы и подходы в работе с девочками-подростками

Для достижения поставленных целей применяются следующие методы и подходы:

- **Индивидуальная работа.** У каждого ребенка свой темп развития и свои особенности. Индивидуальный подход помогает выявить сильные стороны и зоны роста, разработать план развития, соответствующий потребностям конкретной воспитанницы.

- **Групповая работа.** Коллективная деятельность способствует развитию навыков сотрудничества, лидерства и командной работы. Групповые проекты, дискуссии и ролевые игры помогают девочкам учиться выражать свои мысли и слушать других.

• **Творческие занятия.** Творчество — мощный инструмент для самовыражения и снятия стресса. Театральные постановки, рисование, музыка и танцы дают возможность девочкам выразить свои эмоции и развить креативность.

• **Психологическое сопровождение.** Работа с психологом необходима для того, чтобы помочь девочкам справиться с внутренними конфликтами, стрессовыми ситуациями и другими трудностями. Психологические тренинги и консультации способствуют укреплению психоэмоционального здоровья.

• **Родительское участие.** Родители играют важную роль в воспитании детей, даже если они находятся вдали от дома. Регулярное общение с родителями, совместные мероприятия и родительские собрания помогают укрепить связь между семьей и школой-интернатом.

Результаты и перспективы.

Применение вышеописанных методов и подходов позволяет добиться следующих результатов:

- Повышение уровня уверенности в себе и самооценки у девочек,
- Улучшение навыков общения и взаимодействия с окружающими,
- Укрепление психоэмоциональной стабильности,
- Развитие интереса к учебе и творческой деятельности,
- Формирование здоровых привычек и осознанного отношения к своему здоровью.

• **Перспективы дальнейшего развития** включают расширение программ дополнительного образования, внедрение новых методик и технологий, а также усиление взаимодействия с родителями и социальными партнерами.

Заключение.

Воспитание и развитие девочек-подростков в условиях школы-интерната требуют особого внимания и индивидуального подхода. Комплексная работа, включающая образовательные, творческие, спортивные и психологические элементы, способствует гармоничному развитию личности и подготовке девочек к взрослой жизни. Важно помнить, что каждый ребенок

---

уникален, и успех воспитания зависит от создания благоприятных условий для раскрытия потенциала каждого воспитанника.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Божович Л.И. Воспитание как фактор развития личности // Вопросы психологии. – 1997. – № 2. – С. 32–42;
2. Выготский Л.С. Педагогическая психология. – Москва: Просвещение, 2003. – 352 с;
3. Дружинин В.Н. Психология семьи. – Санкт-Петербург: Питер, 2010. – 176 с;
4. Кон И.С. Психология ранней юности. – Москва: Академия, 1989. – 240 с;
5. Куликовская И.Э., Юсупова А.Ю. Психолого-педагогическое сопровождение подростков в школе-интернате // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Психологические науки. – 2018. – Т. 1. – С. 65–75.

**Korovyakova M.A.**

Kamyshlovsky Humanitarian and Technological College  
(Kamyshlov, Russia)

### UPBRINGING AND DEVELOPMENT OF TEENAGE GIRLS IN BOARDING SCHOOL

***Abstract:** the article deals with the issues of upbringing and development of teenage girls (11-16 years old) in a boarding school. The problems faced by pupils of this age are analyzed and ways to solve them are proposed. Special attention is paid to the methods and forms of work aimed at the formation of healthy self-esteem, strengthening the psycho-emotional state and socialization of adolescents.*

***Keywords:** upbringing, teenagers, boarding school, social adaptation, psychological support, personality formation.*

---

УДК 371 Кулиева М.Ч., Султанов К.Г.

**Кулиева М.Ч.**

студентка 3 курса

Дагестанский государственный университет

(г. Махачкала, Россия)

**Султанов К.Г.**

к. фил. н., доцент кафедры английского языка

Дагестанский государственный университет

(г. Махачкала, Россия)

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОНЛАЙН ПЛАТФОРМ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ НА СТАРШЕМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ**

***Аннотация:** статья посвящена исследованию использования ресурсов образовательных онлайн-платформ при обучении иностранному языку на старшем этапе обучения. Рассматриваются возможности онлайн-платформ для повышения эффективности освоения языковых навыков, а также их влияние на развитие самостоятельности и мотивации учащихся. Особое внимание уделено анализу конкретных образовательных платформ, таких как Duolingo, Coursera, и Italki, и их роли в формировании навыков аудирования, чтения, письма и устной речи. Выявлены преимущества и ограничения использования данных инструментов в образовательном процессе. Описаны примеры интеграции онлайн-платформ в учебный процесс для подготовки к международным экзаменам и повышения академической успеваемости. Отмечается необходимость комплексного подхода к внедрению цифровых технологий для максимальной пользы учащихся. В заключение предложены рекомендации по оптимизации использования онлайн-ресурсов в обучении иностранным языкам.*

***Ключевые слова:** онлайн платформы, иностранные языки, мотивация, цифровые технологии, самообучение, коммуникативные навыки.*

Использование ресурсов образовательных онлайн-платформ при обучении иностранному языку на старшем этапе обучения становится все более актуальной и значимой темой в условиях стремительного развития цифровых технологий и глобализации образовательных процессов. В последние годы наблюдается существенное изменение традиционных подходов к обучению иностранным языкам, что связано с необходимостью адаптации учебных процессов к цифровому пространству и требованиям современного общества, ориентированного на знания и владение информационными технологиями. В условиях старшего этапа обучения, который охватывает учащихся средней и старшей школы, а также студентов высших учебных заведений, ключевая задача преподавателей заключается в развитии у обучающихся не только языковой компетенции, но и самостоятельных навыков работы с информацией, критического мышления и цифровой грамотности [1, с. 293].

В условиях современной цифровой эпохи, где доступ к информации значительно упрощен, образовательные платформы, такие как Duolingo, Babbel, Rosetta Stone, Coursera, EdX и Memrise, предлагают широкие возможности для изучения иностранных языков, особенно для старшеклассников и студентов вузов, где требуются углубленные знания языка для академической и профессиональной деятельности.

Одним из ключевых преимуществ онлайн-платформ является гибкость обучения. Например, платформа Duolingo предлагает упражнения на основе принципов геймификации (gamification), где обучающиеся выполняют задания в форме увлекательных игр, что позволяет поддерживать высокий уровень мотивации и вовлеченности. Благодаря адаптивному обучению (adaptive learning), платформа автоматически корректирует уровень сложности упражнений в зависимости от прогресса учащегося, обеспечивая индивидуализированный подход и тем самым минимизируя риск демотивации. Например, если студенту сложно усвоить определённые грамматические конструкции, система предлагает дополнительные задания и повторение до тех пор, пока материал не будет усвоен [2, с. 244].

Еще одним важным преимуществом является возможность развития навыков аудирования (listening skills). Платформы, такие как Rosetta Stone и Babbel, интегрируют в свои курсы множество аудиоматериалов, записанных носителями языка. Учащиеся могут слушать диалоги на различные темы и сразу же повторять услышанное, что позволяет улучшить произношение (pronunciation) и развить восприятие на слух. Например, Rosetta Stone использует методику погружения (immersion method), где новый материал подаётся полностью на изучаемом языке, что помогает студентам быстрее привыкнуть к естественному звучанию речи и улучшить понимание контекста.

Платформа Quizlet является незаменимым инструментом для запоминания новой лексики (vocabulary acquisition). С помощью создания наборов карточек (flashcards), студенты могут систематически изучать новые слова и фразы, используя разные методы запоминания, такие как спейсед повторение (spaced repetition), что позволяет укрепить долговременную память. Например, если студенту необходимо подготовиться к экзамену, он может создать набор карточек с терминологией по теме и повторять их в режиме «тест» или «письмо» для закрепления знаний. Memrise также использует флешкарты, но дополняет их интерактивными видео с участием носителей языка, что помогает лучше ассоциировать новые слова с их реальным использованием.

Онлайн-платформы активно способствуют развитию навыков письма (writing skills) и чтения (reading skills). Например, на Coursera и EdX представлены курсы от ведущих университетов мира, такие как "Academic English: Writing" или "English for Career Development", которые помогают учащимся не только развивать языковые навыки, но и готовиться к академическим и профессиональным вызовам. Курсы включают в себя эссе, письменные задания и проверку грамматики с обратной связью от преподавателей и других учащихся. Это позволяет студентам совершенствовать свои навыки написания структурированных текстов и анализа прочитанного материала [3, с. 114].

Для развития коммуникативных навыков (communication skills) и умения вести диалог (speaking skills) платформы, такие как Italki и Tandem, предлагают возможность общения с носителями языка через видео- и аудиочаты. Например, на Tandem студенты могут выбрать партнера для обмена языками (language exchange), где один помогает улучшать язык другого. Это позволяет учащимся практиковать разговорную речь в реальных ситуациях, что особенно полезно для подготовки к международным экзаменам, таким как IELTS или TOEFL, где проверяются навыки устного общения.

EdX и Coursera также способствуют развитию академических навыков на английском языке через курсы, посвященные узкоспециальным темам, таким как "English for Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM)". Эти курсы помогают студентам освоить профессиональную терминологию и научный язык, что является необходимым для успешного написания научных статей и подготовки к международным конференциям. В условиях глобализации и развития междисциплинарных исследований такие навыки становятся критически важными для студентов старших курсов и аспирантов.

Одним из самых значительных аспектов использования образовательных платформ является их способность формировать навыки самостоятельного обучения (self-directed learning). В условиях старшей школы и вуза учащиеся должны уметь самостоятельно находить и анализировать информацию, а также организовывать своё время для эффективного изучения материала. Например, студенты могут самостоятельно выбирать курсы на Coursera, настраивать расписание занятий и отслеживать свой прогресс, что развивает навыки тайм-менеджмента и ответственности [4, с. 141].

Подводя итог, использование образовательных онлайн-платформ при обучении иностранному языку на старшем этапе обучения предоставляет широкие возможности для углубленного освоения языка, развития самостоятельности и подготовки к академической и профессиональной деятельности. Платформы, такие как Duolingo, Coursera, Italki, EdX и Memrise, позволяют интегрировать язык в повседневную жизнь обучающихся,

---

обеспечивая доступ к аутентичным материалам и коммуникативным практикам. Это, в свою очередь, способствует подготовке учащихся к вызовам XXI века, где знание иностранных языков является неотъемлемой частью успешной карьеры и социальной активности.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Атаманова А.Г. Применение Интернет-технологий в учебном процессе на примере обучения английскому языку *Fundamental science and technology: Сборник конференции*, Уфа, 14 апреля 2023 года. С. 293-298;
2. Древина А.Е. Применение интернет-технологий в обучении английскому языку // *Лингвистика и лингводидактика в свете современных научных парадигм: Сборник конференции*. Иркутск, 2021. – С. 244-249;
3. Катермина В.В. Роль интернет-технологий в обучении иностранному языку // *Актуальные вопросы преподавания иностранного языка в высшей школе: Сборник конференции*, Чебоксары, 2022. – С. 114-118;
4. Коротина А.С. Использование современных Интернет-ресурсов в обучении иностранному языку в школе // *Инновационные технологии в науке и образовании: сборник конференции*, 2017. – С. 141-143

---

***Kuliyeva M.Ch., Sultanov K.G.***

**Kuliyeva M.Ch.**

Dagestan State University

(Makhachkala, Russia)

**Sultanov K.G.**

Dagestan State University

(Makhachkala, Russia)

**USE OF EDUCATIONAL RESOURCES ONLINE  
PLATFORMS FOR LEARNING FOREIGN LANGUAGE  
LANGUAGE AT SENIOR STAGE OF LEARNING**

***Abstract:** the article is devoted to the study of the use of the resources of online educational platforms in teaching a foreign language at the senior stage of education. The possibilities of online platforms for improving the effectiveness of language skills development, as well as their impact on the development of independence and motivation of students, are considered. Special attention is paid to the analysis of specific educational platforms such as Duolingo, Coursera, and Italki, and their role in the formation of listening, reading, writing, and speaking skills. The advantages and limitations of using these tools in the educational process are revealed. Examples of the integration of online platforms into the educational process for preparing for international exams and improving academic performance are described. It is noted that there is a need for an integrated approach to the introduction of digital technologies for the maximum benefit of students. In conclusion, recommendations are proposed for optimizing the use of online resources in teaching foreign languages.*

***Keywords:** online platforms, foreign languages, motivation, digital technologies, self-learning, communication skills.*

УДК 37.373

**Лашкова Д.С.**

учитель начальных классов

Центр образования № 2 им. Короленко В.Г.

с углубленным изучением иностранного языка

(г. Ногинск, Московская обл., Россия)

## **ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ПРОФЕССИЯХ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

*Аннотация:* в этой статье автор раскрывает понятие «представления», рассматривает особенности формирования представлений о профессиях у младших школьников с учетом их возрастных особенностей.

*Ключевые слова:* мир профессий, младший школьник, профориентация.

Ознакомление детей младшего школьного возраста с профессиями взрослых- одна из важных задач социализации ребёнка. Представление о профессиях формирует интерес к труду, помогает определиться с родом деятельности в будущем.

Младший школьный возраст - база формирования представлений о профессиях и принципов выбора специальности. Эта проблема освещена в трудах следующих ученых и педагогов: Е.А. Климов, С.Н. Чистякова, А.Д. Сазонов, и др.

Возраст детей с 6-7 до 10-11 лет считается периодом самого интенсивного развития психических и физических качеств ребенка. Для того чтобы понять, как формируются представления о профессиях у детей младшего школьного возраста, необходимо учитывать их психологические и когнитивные особенности:

Эмоциональная восприимчивость: дети этого возраста очень эмоциональны и легко увлекаются новыми идеями и образами. Это делает их открытыми к восприятию информации о разных профессиях.

Когнитивное развитие: мышление младших школьников еще не полностью сформировано, поэтому они склонны воспринимать информацию через конкретные примеры и образы. Абстрактное понимание профессий может быть затруднено.

Социальная ориентация: дети начинают осознавать себя частью общества и интересоваться тем, что делают взрослые вокруг них. Они стремятся подражать взрослым и хотят узнать больше о том, чем те занимаются.

Рассмотрим понятие «представление». С точки зрения У. Найссера представления — это схемы сбора информации, при помощи процессов, которые обеспечивают связь внутреннего и внешнего мира через работу органов чувств, то есть перцептивных процессов. Это некий план, направленный на собирание информации о реальном мире, который связан с процессом восприятия, воображения, получения опыта, воспроизведения образов, предметов или явлений.

Таким образом, представления формируются на основе мышления, восприятия и воображения.

Представления можно разделить на ведущие анализаторы: зрительные, слуховые, обонятельные, вкусовые, тактильные, температурные. Эти представления контролируются сознанием человека и играют большую роль в его профессиональной деятельности.

Представления формируются в процессе какой-либо деятельности, поэтому в зависимости от занятия развивается конкретный вид представлений. Например, на уроках изобразительного искусства у детей формируются зрительные представления, на уроках музыки - слуховые, на уроках физической культуры — двигательные. В процессе создания представлений участвуют сразу несколько анализаторов. Поэтому для формирования представлений о

---

профессиях у детей младшего школьного возраста следует учитывать все эти критерии для достижения качественного результата.

Представления о профессиях могут формироваться под влиянием различных факторов:

**Семья:** родители и другие члены семьи являются первыми "учителями" для ребенка. Их профессии и рассказы о своей работе оказывают значительное влияние на восприятие ребенком различных видов деятельности.

**Школа:** учителя и учебные программы играют важную роль в формировании представлений о мире труда. Уроки по труду, экскурсии на предприятия, встречи с профессионалами помогают детям лучше понимать разные виды работ.

**СМИ и культура:** телевидение, книги, фильмы и интернет-ресурсы также влияют на представление детей о профессиях. Герои мультфильмов и фильмов часто демонстрируют определенные профессиональные роли, которые могут стать примером для подражания.

**Игры и хобби:** ролевые игры позволяют ребенку примерить на себя различные профессиональные роли (например, врач, пожарный, учитель). Это помогает развивать воображение и формировать более полное представление о профессиях.

Основываясь на вышеизложенном, можно сделать вывод, что младший школьный возраст подходит для формирования представлений и знаний о профессиях. Именно в этом возрасте ребёнок активно поглощает информацию, открыт новому, начинает осознавать свою социальную значимость, оценивать себя и окружающих, развивается как личность, впитывает в себя нормы нравственного поведения.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения. – М.: Издательский центр Академия, 2010. – 304 с;
2. Прохоров Г.С. Основы профориентации школьников – М.: Академия, 2016. – 490 с;
3. Сазонов А.Д. Профессиональная ориентация обучающихся. М.: Просвещение, 2001. – 223 с;
4. Яковлева С.В. Мир профессий [Текст] // Начальная школа. – 1998. – № 29. – С. 12-13

**Lashkova D.S.**

Education Center No. 2 named after Korolenko V.G.

with advanced study of foreign language

(Noginsk, Russia)

**FEATURES OF FORMATION OF IDEAS ABOUT  
PROFESSIONS AMONG YOUNGER STUDENTS**

*Abstract: in this article, the author reveals the concept of "representations", examines the peculiarities of the formation of ideas about professions among younger schoolchildren, taking into account their age characteristics*

*Keywords: world of professions, junior high school student, career guidance.*

УДК 37

**Новрузова Г.**

учитель

Туркменская государственная специальная художественная школа

Государственная академия художеств Туркменистана

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИСКУССТВА**

***Аннотация:** в статье рассматриваются педагогические подходы к использованию искусства в образовательном процессе. Анализируются различные методы интеграции искусства, такие как междисциплинарный подход, развитие эмоционального интеллекта, инклюзия, проектное обучение и использование современных технологий. Особое внимание уделено роли педагога в создании условий для творческого самовыражения учащихся. Обсуждаются преимущества применения искусства в образовании, включая развитие критического мышления, повышение мотивации и формирование культурной идентичности.*

***Ключевые слова:** педагогика, искусство, образование, творчество, эмоциональный интеллект, междисциплинарный подход.*

Искусство на протяжении веков служило мощным инструментом воспитания и обучения, способствуя формированию личности, развитию творческого мышления и эстетического вкуса. Современные педагогические подходы предлагают разнообразные способы интеграции искусства в образовательный процесс, подчеркивая его значимость для развития эмоционального интеллекта, критического мышления и культурной осведомленности. В данной статье рассмотрим основные подходы к использованию искусства в педагогике.

### **1. Искусство как инструмент междисциплинарного обучения**

Междисциплинарный подход предполагает интеграцию искусства в

изучение других предметов, таких как литература, история, математика или естественные науки. Например, изучение исторических эпох через картины или музыку позволяет глубже понять контекст времени, а математические концепции могут быть визуализированы с помощью геометрических рисунков.

Пример:

При изучении эпохи Возрождения урок истории можно дополнить анализом произведений Леонардо да Винчи, что позволит учащимся почувствовать дух времени и глубже понять влияние искусства на общество.

## 2. Развитие эмоционального интеллекта через искусство

Искусство помогает учащимся выражать эмоции и понимать чувства других людей. Этот подход включает в себя использование творческих форм самовыражения, таких как рисование, музыка, танец и театр. Работа с искусством способствует развитию эмпатии, самоосознания и навыков коммуникации.

Практический пример:

На уроках литературы или психологии можно предложить учащимся создать художественные работы, отражающие их интерпретацию прочитанного текста. Это поможет им осознать собственные эмоции и лучше понять авторское послание.

## 3. Искусство как средство инклюзивного обучения

Искусство предоставляет уникальные возможности для работы с детьми с разными образовательными потребностями. Художественная деятельность не только снижает уровень стресса, но и помогает наладить взаимодействие между учащимися с различными способностями.

Пример:

В инклюзивных классах можно проводить коллективные арт-проекты, где каждый ученик вносит свой вклад, создавая чувство единства и поддержки.

## 4. Использование искусства для развития критического мышления

Работа с произведениями искусства способствует развитию навыков анализа, интерпретации и критического мышления. Ученики учатся задавать

---

вопросы, анализировать детали и выстраивать аргументы на основе визуального или текстового материала.

Пример:

На уроках искусства или обществознания можно предложить учащимся анализировать произведение, исследуя его социальный или политический контекст, а затем обсудить свои выводы.

#### 5. Проектный метод обучения через искусство

Проектный подход предполагает, что учащиеся работают над длительными заданиями, связанными с созданием художественных произведений или исследований. Это помогает развивать навыки планирования, сотрудничества и творческого решения проблем.

Пример:

Создание школьной театральной постановки или выставки требует от учеников комплексного подхода, включающего исследование темы, написание сценария, создание декораций и организацию события.

#### 6. Технологии и искусство

Современные технологии открывают новые возможности для интеграции искусства в образовательный процесс. Использование цифровых инструментов, таких как графические планшеты, программы для создания анимации или виртуальные музеи, позволяет сделать процесс обучения более увлекательным и интерактивным.

Пример:

Уроки изобразительного искусства можно дополнить изучением цифровой графики или создания анимационных роликов, что особенно актуально в условиях цифровизации образования.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Выготский Л.С. Психология искусства. – М.: Издательство Эксмо, 2020;

2. Гарднер Х. Структуры разума: Теория множественного интеллекта. – М.: Каро, 2011;
3. Аушрайте Д. Искусство в образовании: современные подходы и практики. – СПб.: Речь, 2019

**Novruzova G.**

Turkmen State Specialized Art School  
State Academy of Arts of Turkmenistan  
(Ashgabat, Turkmenistan)

## **PEDAGOGICAL APPROACHES TO THE USE OF ART**

**Abstract:** *the article examines pedagogical approaches to the use of art in the educational process. Various methods of integrating art are analyzed, such as an interdisciplinary approach, the development of emotional intelligence, inclusion, project-based learning and the use of modern technologies. Particular attention is paid to the role of the teacher in creating conditions for students' creative expression. The benefits of using art in education are discussed, including the development of critical thinking, increased motivation and the formation of cultural identity.*

**Keywords:** *pedagogy, art, education, creativity, emotional intelligence, interdisciplinary approach.*

УДК 376.42

**Одышева Е.Н.**

Воронежская школа-интернат № 7

для обучающихся с ОВЗ

(г. Воронеж, Россия)

**АКТИВНЫЕ ФОРМЫ, ПРИЁМЫ И МЕТОДЫ ПО  
ВЫРАБОТКЕ У УЧАЩИХСЯ С ОВЗ (ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ  
НАРУШЕНИЯМИ) НАВЫКА БЕГЛОГО, ПРАВИЛЬНОГО,  
ВЫРАЗИТЕЛЬНОГО И ОСОЗНАННОГО ЧТЕНИЯ**

*Аннотация:* в данной статье представлены методические приемы, которые помогут учащимся с ОВЗ (умственной отсталостью) овладеть навыком беглого, правильного, выразительного и осознанного чтения. Раскрывается роль этих навыков в успешности всего обучения ребенка, а также в социальной адаптации в будущем.

*Ключевые слова:* умственная отсталость, беглое чтение, правильное чтение, выразительное чтение, формы обучения, социальная значимость.

В учебном плане школы для учащихся с ОВЗ (умственной отсталостью) предмет «Литературное чтение» занимает центральное место.

Велика роль чтения в развитии каждого ребенка. «Чтение – это окошко в мир, через которое дети видят и познают мир и самого себя», – писал великий педагог В. А. Сухомлинский. Для умственно отсталого ребенка это не только средство познания мира, но и возможность коррекции недостатков психического развития. От степени овладения навыком чтения зависит и успешность всего обучения. Психолог Б. Г. Ананьев отмечал, что «прежде дети учатся чтению и письму, а затем посредством чтения и письма».

Актуальность проблемы подтверждает и тот факт, что исследования о нарушениях чтения у умственно отсталых школьников широко представлены в дефектологической науке. Это работы отечественных ученых: А. К. Аксёновой,

Б. Г. Ананьева, И. М. Бгажноковой, В. В. Воронковой, Н. Г. Галунчиковой, Р. И. Лалаевой, М. И. Шишковой и др.

В Федеральном государственном образовательном стандарте обучения учащихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) сказано, что результатом обучения должно стать «осознанное, правильное, плавное чтение вслух целыми словами с использованием некоторых средств устной выразительности речи». Таким образом, подтверждена задача формирования четырех компонентов качества чтения: беглости, правильности, выразительности и осознанности.

Для учащихся коррекционной школы чтение – это один из самых сложных предметов. Дважды в год мы проверяем у детей технику чтения. Попробую показать результаты на примере 6 – 9 классов. Обследованы были 40 учащихся из 6, 7, 8, 9 классов. Ниже представлены результаты обследования.

1. Способ чтения: чтение целыми словами – 20 учащихся (50%), комбинированное чтение - 12 (30%), слоговое чтение - 4 (10%), не умеют читать 4 человека, т. е. 10%

2. Правильность чтения: прочитали без ошибок 9 учащихся (23%), остальные учащиеся допустили ошибки. Основные ошибки: пропуски, замены, перестановки букв, неправильное чтение окончаний, слияние конца слова с началом следующего, потеря строки. Очень часто наблюдается «орфографическое» чтение, например: потому что, скучный, счастье, большого и т.д.

3. Выразительность чтения: темп, логические ударения, паузы – 6 учащихся, что составляет 15%

4. Осознанность чтения: самостоятельный пересказ – 12 человек (30%), пересказ по вопросам- 17 учащихся (42%), фрагментарный – 5 (13%), не поняли смысла прочитанного – 6 человек (15 %)

Как мы видим, формирование навыков чтения и речевых умений у учащихся с интеллектуальными нарушениями является сложным процессом. Конечно, в старших классах ситуация выправляется, но проблемы остаются.

**Беглость** – это скорость чтения, которая определяется количеством печатных знаков за единицу времени, обычно за 1 мин.

Хотелось бы обратить внимание педагогов на тот факт, что развитие навыка беглого чтения не должно являться самоцелью для учителя. Как показывает практика, большинство умственно отсталых школьников не овладевают этим навыком в силу свойственных им особенностей интеллектуального и речевого развития. Поэтому такой критерий, как скорость чтения, который в старых программах был обозначен количеством слов, прочитанных за минуту, ушел в прошлое. Более важным является другой критерий – способ чтения.

Не забываем также, что скорость чтения у умственно отсталых детей зависит от многих факторов: от информационной составляющей текста, его типа (текст повествовательного характера воспринимается лучше), лексики, синтаксических конструкций.

Опыт показывает, что для ребенка с интеллектуальными нарушениями чтение целыми словами, безошибочное, с соблюдением норм орфоэпии, пауз в интервале 80-90 слов в минуту хорошо воспринимается и тем, кто читает, и аудиторией. В своей работе я использую следующие приемы в работе над беглостью чтения:

1. Беглость чтения снижается, если ученик встречает в тексте непонятные ему слова и выражения или слова, сложные по структуре. Поэтому перед чтением текста отрабатывается орфоэпически правильное чтение таких слов, а также объясняется значение незнакомых слов и выражений.

2. «Жужжащее» чтение. В течение одной минуты учащиеся читают вполголоса, потом подсчитывают количество прочитанных слов.

3. Подготовленное (опережающее) чтение.

4. Многократное прочтение текста со сменой задания. Видов работы здесь много: чтение как ответ на вопрос, подбор текста к описанию героя, к иллюстрации, деление текста на части, чтение по ролям.

**Правильное** чтение – это чтение безошибочное. В идеале дети должны читать тексты правильно, целыми словами с соблюдением норм литературного произношения. К сожалению, чтение, отвечающее указанным требованиям, встречается нечасто. По результатам обследования только 23% учащихся смогли прочитать текст без ошибок. Такая тенденция имеет стойкий характер и сохраняется в старших классах.

Самым распространенным приёмом в процессе работы над правильностью чтения является речевая зарядка или разминка. Цель этих специальных упражнений – выработка правильного воспроизведения слогов и слов. В 5-9 классах время учителя ограничено, но вполне возможно проведение речевой зарядки с разными заданиями. Оптимальное время речевой зарядки – начало или конец урока. Это занимает немного времени и может стать полезной традицией. Приведу в качестве примера некоторые упражнения для 5-6 классов:

1. Прочитай слова, отличающиеся одной буквой: корона-корова, шляпка-шляпка, кран-краб.
2. Прочитай слова, состоящие из одинаковых букв: атлас - салат, уклон -клоун, осколок - колосок, пальто - лапоть, ромашка – мошकारа.
3. Чтение слов, в которых есть определенный звук.
4. Чтение слов с разным приставками, суффиксами: подумать, передумать, додумать, продумать, обдумать, верблюдица, верблюжонок, верблюжья (шерсть)
5. Найди спрятавшиеся слова: ЛЕВОБЕЗЬЯНАЖИРАФ
6. Чтение скороговорок, предложений. Над одним предложением можно работать несколько уроков, добавляя в него новые слова.

Обязательным на уроке чтения является проведение звуко-буквенного анализа сложных слов и слоговых структур, которые встретятся в тексте. Длинные или трудные слова ученики читают сначала по слогам медленно, другой раз быстрее и, наконец, соответственно темпу разговорной речи.

Конечно, способствует повышению правильности чтения многократное чтение текста со сменой заданий. Об этом было уже сказано в части о формировании беглости чтения.

**Выразительность** чтения (темп, логические ударения, паузы) – это самая трудно решаемая проблема в коррекционной школе. Детей, которые выразительно читают текст, – единицы. Следует заметить, что проблема выразительности чтения в специальной литературе не получила такого подробного освещения, как вопросы формирования других компонентов.

Для формирования навыка выразительного чтения считаю возможным вводить следующие понятия: логическое ударение (главное слово), пауза, повышение голоса, понижение. Дети хорошо воспринимают и условные обозначения данных понятий.

Логическое ударение удобно отрабатывать на отдельных предложениях. А если это предложение состоит из нескольких слов и дети читают по очереди, выделяя голосом подчеркнутое слово, то такая работа превращается в соревнование. Например, работа над предложением

**Если** дружба велика, будет Родина крепка.

Если **дружба** велика, будет Родина крепка.

Если дружба **велика**, будет Родина крепка.

Если дружба велика, **будет** Родина крепка.

Если дружба велика, будет **Родина** крепка.

Если дружба велика, будет Родина **крепка**.

Постановку логического ударения, расстановку пауз, повышение и понижение голоса можно отрабатывать на небольших стихотворных текстах, записанных на доске. Здесь нам и понадобятся условные обозначения. Этот прием называется интонирование текста. В методической литературе очень много образцов такой работы.

Образец чтения показывает учитель, а затем ученики пробуют свои силы. Сначала заучивается первая строчка, дети повторяют её хором, по одному, с закрытыми глазами. Аналогично проходит работа над второй

строчкой, затем первые две строчки повторяются вместе. Далее аналогично идёт работа над следующими двумя строчками стихотворения.

Никакие методические приемы не заменят яркое, эмоциональное, выразительное чтение учителя. Я использую прием «вслед за учителем». Учитель читает небольшой отрывок. Ученик, которого называет учитель, повторяет чтение данного отрывка, стремясь передать интонацию, темп учителя, и прочитывает текст далее. Учитель снова вступает в чтение, и другой ученик читает вслед за ним. Что это дает? Ученики стараются копировать учителя и переносят его манеру чтения на неподготовленный отрывок.

Осознанность чтения трактуется как понимание текста. Это самое главное в чтении, т. к. без понимания все остальные качества чтения полностью теряют свою значимость.

Осознанность чтения тесно связана с правильностью. Текст, в котором искажены слова, недоступен для понимания. Огромную роль для понимания текста играет и синтаксическая структура предложения. Следовательно, необходимо учить детей при чтении соблюдать знаки препинания, т. к. в основе правил постановки знаков препинания лежит смысл высказывания.

Приведу примеры работы учителя над осознанностью чтения учащимися:

- 1) объяснение значения новых слов и выражений,
- 2) формулирование главной мысли произведения,
- 3) выстраивание последовательности событий,
- 4) установление причинно-следственных связей,
- 5) деление текста на законченные по смыслу части,
- 6) озаглавливание частей текста,
- 7) коллективное составление плана,
- 8) сравнительная характеристика героев и т. д.

Не так часто педагоги используют такой прием, как чтение с остановками. Текст читается по частям, каждая часть анализируется. Учитель

находит удачный момент для остановки и предлагает ученикам выбрать возможный вариант продолжения повествования. Этот прием позволяет учителю видеть, насколько понимают и осмысливают дети основную мысль произведения.

Для умственно отсталых школьников сформулировать вопрос к отдельному предложению – задача непростая. А если надо задать вопрос к целому произведению, это доступно немногим. Большинство детей задают вопросы, требующие односложного ответа. Я учу детей задавать такие вопросы, чтобы они заставляли размышлять, сравнивать, делать выводы. Заданный учеником вопрос – для меня показатель восприятия текста. Дефектолог М. И. Шишкова предлагает использовать «подстановочные таблицы». Таблица состоит из двух частей. Левая часть – это начальные слова вопросов: Почему...? Какие мысли...? Какие чувства...? и т. д. В правой части записываются отдельные эпизоды из произведения, о смысловом содержании которых можно спросить, используя предложенный вопрос.

Для ученика с интеллектуальными нарушениями овладение навыком чтения – это предпосылка успешной успеваемости по другим предметам, возможность социальной адаптации в обществе в будущем. Вся работа по формированию у учащихся навыков беглого, правильного, выразительного и осознанного чтения должна протекать в единстве. В школе для учащихся с ОВЗ это работа всего педагогического коллектива. Безусловно, такая общая целенаправленная работа должна принести положительные результаты.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Аксёнова А. К. Методика обучения русскому языку в специальной (коррекционной) школе. Учебник для студентов дефектологических факультетов педагогических вузов. - Москва: Гуманитарный исследовательский центр ВЛАДОС, 2002;

2. Ананьев Б. Г. Развитие речи детей в процессе начального обучения и воспитания. – М., 1960;
3. Примерная адаптированная основная общеобразовательная программа обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). - М., «Просвещение», 2017;
4. Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2014 г., № 1599;
5. Шишкова М. И. Чтение. Методические рекомендации. 5-9 классы: учебн. пособие для образовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. – М., «Просвещение», 2000

**Odysheva E.N.**

Voronezh Boarding School No. 7

(Voronezh, Russia)

**ACTIVE FORMS, TECHNIQUES AND METHODS  
FOR DEVELOPMENT OF INTELLECTUAL DISABILITIES  
IN STUDENTS WITH DISABILITIES) SKILL OF FLUENT,  
CORRECT, EXPRESSIVE AND CONSCIOUS READING**

***Abstract:** this article presents methodological techniques that will help students with disabilities (mental retardation) to master the skill of fluent, correct, expressive and conscious reading. The role of these skills in the success of the child's entire education, as well as in social adaptation in the future, is revealed.*

***Keywords:** mental retardation, fluent reading, correct reading, expressive reading, forms of learning, social significance.*

УДК 37

**Параева С.Е.**

преподаватель ОД

(искусство, МХК, технология), филиал

Нахимовское военно-морское ордена Почета училище

Министерства обороны Российской Федерации

(г. Мурманск, Россия)

**ВНЕДРЕНИЕ ВОЕННО-МОРСКОГО КОМПОНЕНТА В ПРОЦЕСС  
ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА «ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО»,  
КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

*Аннотация:* в статье анализируется возможность внедрения военно-морского компонента в процесс изучения предмета «Изобразительное искусство», как средство повышения мотивации обучающихся.

*Ключевые слова:* ИЗО, обучение, мотивация.

Основная образовательная программа основного общего образования филиала федерального государственного казенного общеобразовательного учреждения «Нахимовское военно-морское училище Министерства обороны Российской Федерации» (г. Мурманск) ) (далее – ООП ООО, Филиал) направлена на формирование общей культуры, духовно-нравственное, социальное, личностное и интеллектуальное развитие обучающихся, на создание основы для самостоятельной реализации учебной деятельности, обеспечивающей социальную успешность, развитие творческих способностей, саморазвитие и самосовершенствование, сохранение и укрепление здоровья обучающихся.

Задачи ООП ООО филиала включают в себя:

- сформировать у каждого обучающегося оптимальный (свойственный ему) уровень компетентности, предполагающий способность самостоятельно,

---

творчески принимать обоснованные решения относительно своего настоящего и будущего на основе приобретенных в Филиале знаний, умений, навыков, опыта и нести за них ответственность;

- обеспечить условия для самореализации и развития личности обучающихся посредством расширения услуг дополнительного образования, участия в проектах и исследованиях образовательной и воспитательной направленности, способствовать раскрытию творческого и интеллектуального потенциала обучающегося, воспитанию его личности как носителя общечеловеческих ценностей, чувства патриотизма и любви к своему Отечеству, высоких гражданских ценностей, лидерских качеств, инициативности, инновационной культуры, воспитание высокообразованного человека, готового к жизни, самовоспитанию и саморазвитию, к творчеству в высокотехнологичном, конкурентном мире;

- создать условия, способствующие привитию у обучающихся любви к семье, родине, морю, военно-морской профессии; [1]

Изучение изобразительного искусства в комплексной системе с другими дисциплинами должно способствовать развитию у обучающихся чувства патриотизма, профессиональному самоопределению. Решение поставленных задач не осуществимо без внедрения военно-морского компонента в процесс изучения предмета «изобразительное искусство».

Исходя из этого, целью нашей исследовательской работы стало выявить и обосновать педагогические условия развития мотивации обучающихся военно-морского училища в процессе обучения изобразительному искусству.

Задачи:

- Изучить использование военно-морской тематики в истории и произведениях русского и зарубежного изобразительного искусства;

- Разработать и включить в содержание программы по изобразительному искусству элементы военно-морской культуры России и Кольского Севера, традиции и обычаи Военно-морского флота.

• Исследовать влияние военно-морского компонента в образовательном процессе на мотивацию обучающихся на уроках изобразительного искусства.

Объект исследования: образовательный процесс изучения изобразительного искусства в военно-морском училище.

Предмет исследования: педагогические условия развития мотивации обучающихся военно-морского училища в процессе изучения изобразительного искусства.

Гипотеза: внедрение военно-морского компонента в процесс изучения предмета «Изобразительное искусство» и воздействие на духовную составляющую обучающихся повышает мотивацию к профессии военного моряка.

Раздел: «Народное художественное творчество – неиссякаемый источник самобытной красоты.» Тема: Древние образы в народном творчестве. Солярные знаки (декоративное изображение и их условно-символический характер).

Военно-морской компонент. Виды деятельности: Рассматриваем использование символики древнерусского орнамента в древнерусском кораблестроении. Использование резьбы по дереву на судне и вышивки на парусах древнерусского корабля. Практическая работа: «Украшение с помощью орнамента из солярных знаков и символов русского народного искусства русского парусного корабля»

Тема: Русская изба: единство конструкции и декора. Военно-морской компонент. Виды деятельности: Сравниваем особенности деревянный изб южных и северных народов России. Находим разницу в масштабах, и богатстве украшения построенных изб. Выдвигаем предположения о том «Почему изба северного крестьянина- помора, построенная без единого гвоздя выглядит более масштабно и богато?» Для того, чтобы опровергнуть или подтвердить наши догадки, обращаемся к видеофрагменту из электронного приложения к учебнику под. ред. Б. Г. Неменского, с сайта издательства «Просвещение». Извлекаем информацию о жизни помора на Севере и основных элементах украшения изб из видеофрагмента. Практическая работа: Выполняем украшение избы

---

крестьянина-помора, используя символы и образы декоративно-прикладного искусства древних славян.

Тема: Орнамент как основа декоративного украшения. Русская народная вышивка.

Военно-морской компонент. Виды деятельности: Рассматриваем примеры орнамента и композиции в русской народной вышивке, сравниваем с другими видами русского декоративно-прикладного искусства, приходим к выводу что изображение в русской вышивке стилизовано и упрощено, а также, что основным цветом является красный цвет, при детальном рассмотрении вышивки приходим к выводу что она состоит из красных и белых квадратов. В ходе практической работы обучающиеся попытаются ответить на проблемный вопрос: «Можно ли при помощи сочетания белых и красных квадратов создать орнамент по мотивам русской народной вышивки?» Выполняют эскиз вышивки полотенца. Осуществляют самооценку работы на уроке по плану. Знакомятся с возможностями применения практической работы и перспективами выполнения таких изображений, путем введения военно-морского компонента.

Тема: Праздничный народный костюм – целостный художественный образ.

Военно-морской компонент. Виды деятельности: Изучение русского национального костюма, в том числе и военной формы русских князей, богатырей и защитников земли русской. Использование электронного приложения. Элементы военной формы в русских народных сказках. Кафтан. Тегилай — броневой кафтан. Чуга — кафтан для верховой езды и для военных .

Тема: Обрядовые действия народного праздника, их символическое значение. Военно-морской компонент. Виды деятельности: Практическая работа создание композиции на тему «Народный праздник спуска корабля на воду. Крещение судна».

Тема: Связь времен в народном искусстве. Одежда «говорит» о человеке. Военно - морской компонент. Виды деятельности: Изучение символов в орнаменте и элементов одежды военных чиновников различных рангов в Китае

и сравнение с одеждой японских воинов самураев. Практическая работа: «Создание и украшение костюма военного чиновника Китая или костюма японского самурая.»

Тема: О чем говорят гербы и эмблемы. Военно-морской компонент. Виды деятельности: Изучение истории развития геральдики со врем эпохи средневековья и рыцарства до символики изображений на гербах Российской империи времен Петра Великого. Герб Российской Федерации и его символическое значение. Изучение символики на гербах известных династий, в том числе фамильный герб рода Кутузовых, А. Д. Меншикова. Практическая работа: «Создание и украшение личного или семейного герба.»

Тема: Пространственные искусства. Язык изобразительного искусства. Виды и жанры ИЗО. Военно-морской компонент. Виды деятельности: Обучающиеся составляют кластер «Виды и жанры изобразительного искусства.» В качестве примеров рассматривают работы известных авторов А. А. Дейнека «Из фронтовых зарисовок.», «Оборона Севастополя», «Левый марш», гравюры П. Шиллинговского из серии «Осажденный город». 1941–1945, пейзажи И. Айвазовского и т.д.

Тема: Пейзаж. Правила построения перспективы. Воздушная перспектива. Военно-морской компонент. Виды деятельности: Изучение законов Линейной перспективы на примере пейзажей И. Айвазовского.

Выполнение практической работы: «Военный пейзаж г. Алеппо, Сирия», «Военные пейзажи Афганистана» приуроченные к дню памяти погибших воинов-интернационалистов при исполнении служебного долга.

Тема: Натюрморт. Военно-морской компонент. Виды деятельности: Знакомство с военной тематикой в этом жанре. Выполнения практической работы «Военный натюрморт: «Никто не забыт, ничто не забыто» приуроченный к празднованию Дня Великой победы.

С целью мониторинга уровня мотивации обучающихся при изучении предмета «Изобразительное искусство» и исследования эффективности использования военно-морского компонента на уроках изобразительного

искусства, нами было проведен анализ работ обучающихся. Для исследования влияния военно-морского компонента на «образовательную мотивацию» необходимо понять сущность этого понятия и критерии ее измерения. Мотивация как сложная система, включающая определенные иерархизированные структуры, изучалась многими учеными (Б. Г. Ананьев, В. Г. Асеев, Л. И. Божович, Б. И. Додонов, Е. П. Ильин, М. Маслоу и др.) Н. В. Примчук в своей научной статье «Образовательная мотивация учащихся и критерии ее измерения» (газета Известия Российского государственного педагогического университета, 2007 г. ), проанализировав различные подходы к этому понятию, определяет мотивацию как совокупность мотивов к определенной деятельности. Для измерения мотивации он определяет следующие критерии и степени проявления активности обучающихся

1. Репродуктивно-подражательный уровень. Соответствует низкая степень активности в образовательной деятельности, характеризующаяся отсутствием проявления субъективности в осуществлении учебно-познавательной деятельности и при построении собственного образовательного маршрута.

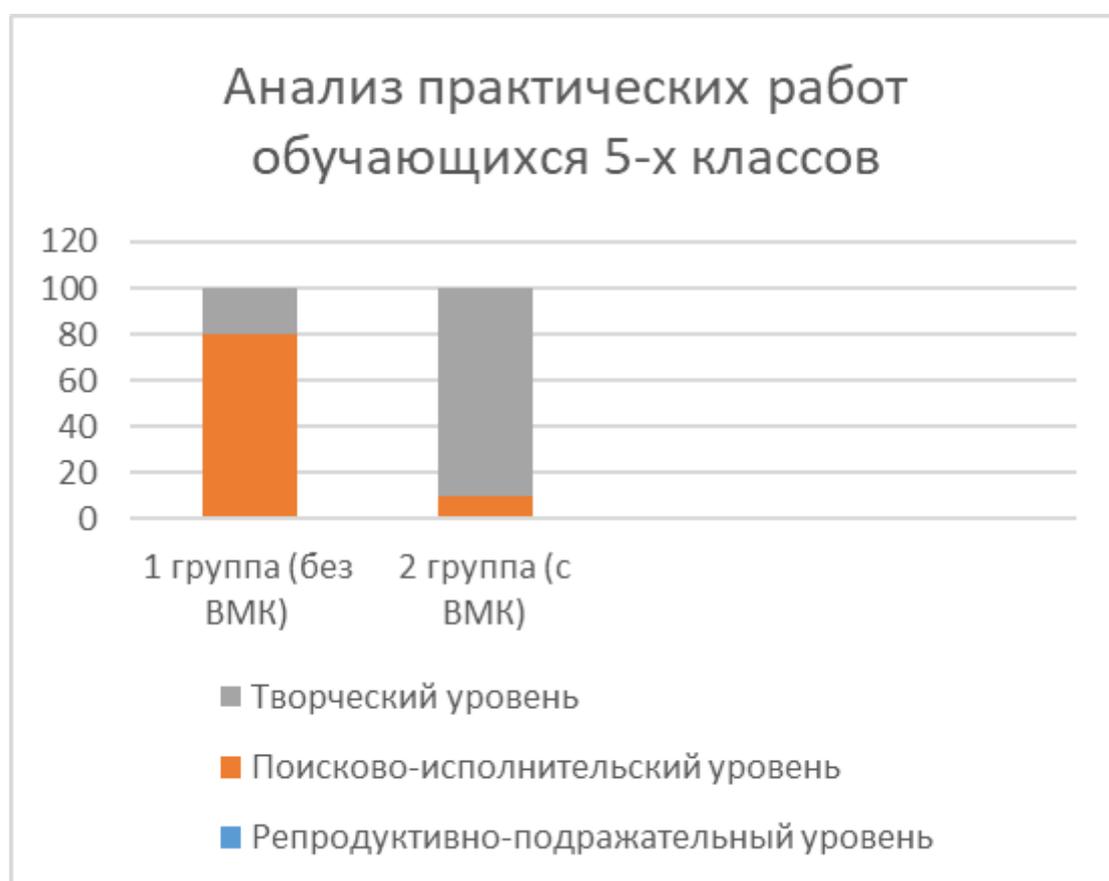
2. Поисково-исполнительский уровень: а) Степень активности ниже среднего, если учащийся испытывает затруднения в понимании логики построения собственного образовательного маршрута (затрудняется оценить свой образовательный потенциал и обозначить свои образовательные), логики изучения материала. Средняя степень активности, если обучающийся понимает логику изученного материала, но предпочитает выполнять стандартные задачи, и его образовательная среда ограничена.

3. Творческий уровень соответствует проявлению высокой степени активности и образовательной деятельности, что характеризуется проявлением субъективности, пониманием логики и достаточной широтой осуществления учебно-познавательной деятельности и построению собственного образовательного маршрута.

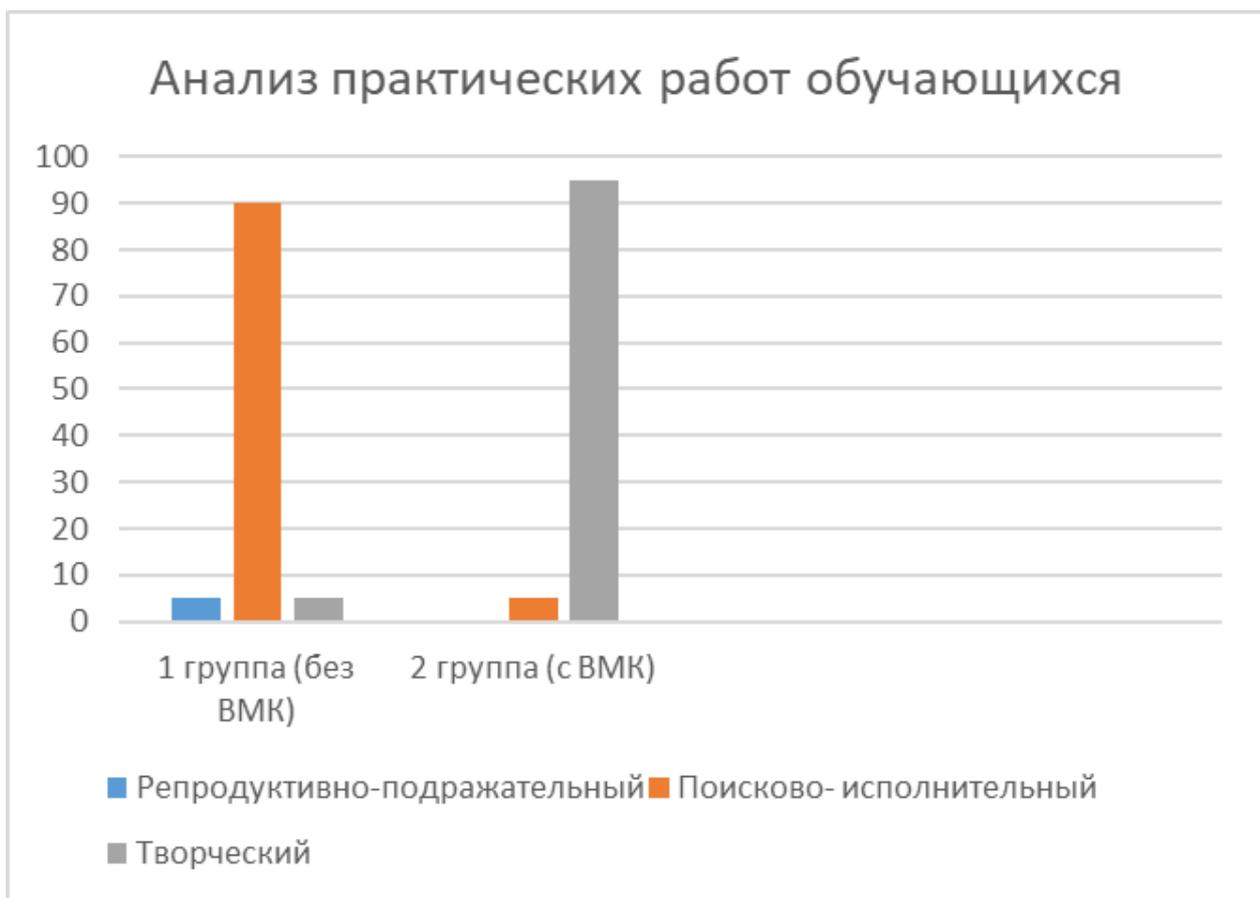
По данным критериям был проведён анализ практических работ, обучающихся на уроках изобразительного искусства с использованием профессиональной военно-морской направленности и без.

На уроке в 5 классе на тему: «Древние образы в народном творчестве. Солярные знаки (декоративное изображение и их условно-символический характер)». Одному классу было предложено составить композицию по мотивам древнерусского орнамента «Роспись прялки», а другому классу необходимо было стать капитаном древнерусской ладьи и спроектировать орнамент-оберег на парус собственного судна.

По итогам сравнительного анализа детских работ мы пришли к выводу, что первая группа выполняла задание с ориентацией на шаблон, образец, используя примеры в учебнике и копируя наглядности на доске. Вторая группа проявила творчество в выполнении работы, придумывала названия судов, стилизовала на древнерусскую тематику изображения символы, животных, мифологические существа, продумывала символику орнамента и цвета.



На уроке в 7-х классах на тему: «Пропорции и строение фигуры человека.» одному из классов было предложено построить фигуру манекена по пропорциям, а в другом отразить в фигуре человека характер пропорций русского богатыря. Обучающиеся, знающие о подвигах собирательного образа защитника русской земли, и возможно, соотносящие свой образ и свою профессию с образом будущего защитника отечества, выполнили задание на творческом уровне, проработали не только пропорции, но и характер мышц, образ героя, черты лица, традиционные элементы одежды и даже оружие.



Подобная картина чётко прослеживается во всех выполненных заданиях.

Цель нашей исследовательской работы достигнута, нам удалось выявить и обосновать педагогические условия развития мотивации обучающихся военно-морского училища в процессе обучения изобразительному искусству. Мы разработали и включили в содержание программы по изобразительному искусству элементы военно-морской культуры России и Кольского Севера,

---

традиции и обычаи Военно-морского флота. Результаты исследования и анализа работ обучающихся, отразили значимость использования профессиональной военной направленности на уроках изобразительного искусства.

Таким образом мы подтвердили гипотезу нашего исследования. Внедрение военно-морского компонента в программу предмета, помогло значительно повысить уровень мотивации обучающихся в изучении предмета «Изобразительное искусство» и творческой деятельности, а, следовательно, и улучшить результаты обучения. Следует указать, что гипотеза будет достоверна, только вследствие педагогической целесообразности использования военно-морской тематики на уроках. В противном случае от перенасыщения учебной программы образовательный процесс может потерять естественность. Переизбыток тем военно-морской направленности, может ограничить образовательное пространство нахимовцев и привести к снижению образовательной мотивации.

Материальное обеспечение филиала позволяет воспитанникам использовать в процессе обучения персональные ноутбуки, различными интерактивными и электронными образовательными ресурсами для получения и закрепления знаний морской тематики по изобразительному искусству. Посещение выставок картин на военно-морскую тематику, повышает интерес нахимовцев к изучению изобразительного искусства. Грамотное включение военно-морского компонента в программу изучения изобразительного искусства, а также в программу дополнительного образования способствует самоопределению помогает в выборе будущей профессиональной деятельности, а также способствует формированию активной жизненной позиции, готовности отстаивать национальные и общечеловеческие (гуманистические, демократические) ценности, свою позицию гражданина и патриота своей страны.

---

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Основная образовательная программа основного общего образования филиала федерального государственного казенного общеобразовательного учреждения «Нахимовское военно-морское училище Министерства обороны Российской Федерации» (г. Мурманск);
2. Терещенко Елена Юрьевна, доцент кафедры культурологии и межкультурных коммуникаций, теории языка и журналистики, Мурманский государственный арктический университет, статья «Искусство в системе морской культуры»;
3. Белага Наталия статья «Образ войны в живописи, архитектуре и музыки» Независимая городская газета Дубны «Встреча» <http://w.dubnapress.ru/music/5379-2014-08-08-06-36-33>;
4. Примчук Н.В. Образовательная мотивация учащихся и критерии ее измерения», газета Известия Российского государственного педагогического университета, 2007 г.

**Paraeva S.E.**

Nakhimov Naval Academy of Order of Honor  
(Murmansk, Russia)

### **INTRODUCTION OF NAVAL COMPONENT IN PROCESS OF STUDYING SUBJECT "FINE ARTS" AS MEANS OF INCREASING MOTIVATION OF STUDENTS**

*Abstract: the article analyzes the possibility of introducing a naval component into the process of studying the subject "Fine Arts" as a means of increasing the motivation of students.*

*Keywords: fine arts, training, motivation.*

УДК 37

**Пузынина О.Н.**

музыкальный руководитель

Детский сад комбинированного вида № 55

(г. Екатеринбург, Россия)

**АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ РАБОТЫ С СЕМЬЕЙ  
ПО РЕАЛИЗАЦИИ «ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ В ДОУ»  
В ПОЛИКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЕ**

*Аннотация:* формирование поликультурной личности необходимо начинать с раннего детства, так как это сложный и длительный процесс. Чтобы в будущем сформировалась поликультурная личность необходимо сформировать следующие чувства: патриотизм – чувство долга, гордость за историческое прошлое, чувство Родины, чувство ответственности, чувство симпатии к другим народам, чувство свободного общения (чувство удовлетворенности от понимания правильной, устной речи собеседника), чувство прекрасного, эстетического переживания.

*Ключевые слова:* поликультурная среда, семья, патриотизм, национальность, личность, народы, чувство, взаимодействие, воспитание.

*«Человек – это уникальный мир культур, вступающей во взаимодействие с другими личностями-культурами, творящем себя в процессе такого взаимодействия и воздействующем на других»*

© М.М. Бахтин

В соответствии с новым законом «Об образовании в РФ» одной из основных задач, стоящих перед МБДОУ является взаимодействие с семьей, для обеспечения полноценного развития личности ребенка.

Семья выступает источником национальных традиций. Тесное сотрудничество семьи и ДОУ позволяет сформировать у детей дошкольного

---

возраста толерантное отношение к людям других национальностей. Семья является основой из основ.

Успешное взаимодействие детского сада с семьей, возможно лишь в том случае, если установлены доверительные отношения между семьями воспитанников и сотрудниками детского сада. Поэтому с целью обеспечения эффективного взаимодействия с семьями воспитанников взяла следующее направление: «Обеспечение максимального участия педагогов и родителей в жизни МБДОУ», (участие родителей в мероприятиях, образовательном процессе, в решении организационных вопросов и пр.).

Детский сад знаком с воспитательными возможностями семьи ребенка, а семья имеет представление о дошкольном учреждении, которому доверяет воспитание ребенка. Это позволяет оказывать друг другу необходимую поддержку в развитии ребенка, привлекать педагогические знания для решения общих задач воспитания.

Работая по данному направлению, ставлю следующие задачи:

1) формировать любовь к родному краю, родной природе, родному языку, культурному наследию своего народа,

2) воспитывать уважительное отношение к гражданам России в целом, своим соотечественникам и согражданам, представителям всех народов России, к ровесникам, родителям, соседям, старшим, другим людям вне зависимости от их этнической принадлежности,

3) устанавливая доверительные отношения между семьями воспитанников и сотрудников детского сада,

4) сплотить родительский коллектив и приобщить его к участию в жизни детского сада

5) оказывать помощь семьям в развитии и образовании детей, охране и укреплении их здоровья,

6) формировать навыки, необходимые для полноценного существования в обществе: эмпатии (сопереживания), коммуникабельности, заботы, ответственности.

Реализуя, эти задачи, использую активные методы и формы работы с семьей в поликультурной среде:

- концерты (выездные), праздники, соревнования,
- конкурсы,
- круглые столы,
- мастер–классы,
- проектную деятельность,
- клубный чат,
- мини–музей.

Провели районный семинар для педагогов и родителей на тему: «Активные методы работы с семьей по реализации программы «Воспитание ДОУ» в поликультурной среде.

Организовали с педагогами и совместно с родителями мини–музей, где представили быт, одежду, посуду, блюда национальной кухни, культуру разных национальностей: русских, таджиков, киргизов.

Россия представила макет «Русской избы», обычаи, самобытность, историю, народные традиции русского народа, экспонаты декоративно–прикладного искусства, народные промыслы.

Большую роль в представлении традиций и культуры таджикского и киргизского народов, оказали сами родители. Были представлены изделия народных промыслов, мини–коллекции национальных костюмов, посуды, предметов обихода.

В осуществлении проектной деятельности, «Знакомство с таджикской культурой, как средство обогащения образовательной среды», нам, педагогам огромную помощь оказали родители этой национальности. Они консультировали о своих социокультурных традициях и национальным колоритом, приносили блюда национальной кухни, одежду, посуду. Дети с большим интересом все воспринимали, запоминали названия блюд, одежды, в результате проделанной работы обогатилась речь детей.

На втором этапе проекта дети познакомились с художественной литературой таджикского народа. Чтение сказки «Шекарестан», «Дядюшка Навруз и сорок разбойников», автор Суруш Читсаз.

На третьем этапе проекта осуществлялась деятельность по художественно–эстетическому развитию воспитанников, результатом которого стала выставка рисунков и составление описательных рассказов к ним. А также постановка таджикского танца, где неоценимую помощь оказали родители в выборе музыки и показа характерных танцевальных движений.

Четвертым этапом проекта стала инсценировка праздника «Навруз», где непосредственно принимали активное участие родители, помогая во всем, и в приготовлении главного блюда праздника–«Суманак», и в проведении народных игр, и в танцах. Так же, на данном этапе мы провели сравнение таджикского праздника «Навруз» с русским праздником Масленица, где дети находили сходства и различия между ними. На празднике «Масленица» родители принимали активное участие, не только как зрители, но и как участники, исполняющие различные роли.

Участие родителей в образовательном процессе, я использую на мастер-классе, где мы изготавливаем шумовые инструменты для народа разных национальностей. Привлекаю родителей совместно с детьми к вокальной деятельности, работаем над артикуляцией, четким произношением слов, правильным дыханием, подражанием, эмоциональному исполнению и т.д.. Хочется отметить, что родители разных национальностей с желанием откликаются и активно участвуют во всех предлагаемых им мероприятиях. Занятия по интересам, «Досуг выходного дня», «Прогулка в лес», «Вечер отдыха», соревнования « Я, ты, он, она вместе – дружная семья» и пр..

Организуя «Круглые столы», «Семейные гостиные», родители сами проявляют инициативу. Эти мероприятия для дружбы, понимания, обмена опытом, консультаций по воспитанию детей, сближения, чтобы лучше знать, понимать быт, обычаи разных национальностей, которые присутствуют в МБДОУ.

Праздники, развлечения, соревнования – это самый активный метод работы с семьей, где родители являются непосредственно самыми главными участниками: это и подготовка к мероприятиям (одежда, приготовление костюмов.), и заучивание с детьми стихов, ролей, слов песен и участие самих родителей в исполнении сказочных персонажей на праздниках.

Тандем между родителями, родителями и детьми, родителями и педагогами, залог успешных и результативных занятий - правильный старт, заданный в дошкольном возрасте. Родители разных национальностей, как и дети находят общие интересы, целостная система позволяет нам в условиях МБДОУ формировать у детей представление о региональных особенностях и культурных различиях, а также приобщать к восприятию людей другой культуры и других традиции, проживающих в данной местности, одновременно воспитывая в детях общечеловеческие ценности (доброту, дружбу, честность, справедливость, взаимопомощь, любовь).

Используя активные формы, методы работы с семьей по реализации программы «Воспитание в ДОУ» в поликультурной среде приносит плоды и даёт положительные результаты.

«Дружелюбие, уважение к людям разных национальностей не передаются по наследству, в каждом поколении их надо воспитывать вновь и вновь, и чем раньше начинается формирование этих качеств, тем большую устойчивость они приобретут» (Э.К. Сулова).

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Азбука профессий. Южный Урал. Сост. Н. Андреева, Е. Селиванова. – Челябинск. Администрация Губернатора Челябинской области. – Форт Диалог. – Исеть, 2014 – 40 с;
2. Бабунова Е.С., Градусова Л.В. Наш дом – Южный Урал. – Магнитогорск: МаГУ, 2003;
3. Борисенков В.П., Гуколенко А.Я., Данилюк А.Я. Поликультурное образовательное пространство России: история, теория, основы проектирования. – М., 2004;
4. Джуринский А.Н. Поликультурное воспитание в современном мире. – М.: Прометей, 2002;

5. Дмитриев Г.Д. Многокультурное образование. – М.: Народное образование, 1999;
6. Лаврова С.А. Урал. Кладовая земли. – М.: ООО «Белый город», 2009 – 47 с;
7. Лузин Л.Н. Планета Южный Урал: живая энциклопедия народов Челябинской области. – Челябинск;
8. Новоселов В.Н., Толстиков В.С. Тайны «Сороковки». – Екатеринбург, ИПП «Уральский рабочий», 1995;
9. Супрунова Л.Л. Поликультурное образование в современной России: поиски стратегии // Магнетр. – 2000;
10. Шорыгина Т.А. Родные сказки: Нравственно-патриотическое воспитание. – М.: Прометей, Книголюб, 2004, - 128 с

**Puzynina O.N.**

Kindergarten of combined type No. 55

(Ekaterinburg, Russia)

**ACTIVE METHODS OF WORKING WITH FAMILY  
TO IMPLEMENT PRE-SCHOOL EDUCATION  
PROGRAM IN MULTICULTURAL ENVIRONMENT**

***Abstract:** formation of a multicultural personality must begin from early childhood, as this is a complex and lengthy process. In order for a multicultural personality to form in the future, it is necessary to form the following feelings: patriotism – a sense of duty, pride in the historical past, a sense of Homeland, a sense of responsibility, a sense of sympathy for other peoples, a sense of communication (a sense of satisfaction from understanding the correct, oral speech of the interlocutor), a sense of beauty, aesthetic experience.*

***Keywords:** multicultural environment, family, patriotism, nationality, personality, peoples, feeling, interaction, education.*

УДК 371.146

**Рагожина О.А.**

директор Негосударственной общеобразовательной

АНО «Павловская гимназия»

(г. Москва, Россия)

## **САМОРАЗВИТИЕ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

*Аннотация:* в статье рассматриваются вопросы профессионального развития учителя, составляющей которого является саморазвитие. Описываются содержательные линии профессионального развития, раскрывается сущность профессионального сообщества как самообучающейся организации. Анализируются возможности повышения профессиональных компетенций педагогов в рамках деятельности профессионального сообщества.

*Ключевые слова:* профессиональное развитие, педагог, профессиональное сообщество, самообучающаяся организация.

Современное общество стремительно преобразуется, что происходит под влиянием таких тенденций, как цифровизация, автоматизация, рост населения, изменения климата и экологии, преобразование социальных институтов и др. Новые реалии вызывают необходимость трансформации системы образования, которая должна удовлетворять запросы как каждой отдельной личности и общества, так и работодателей. Одним из главных ресурсов, который обеспечивает новый уровень образования, является профессиональная компетентность учителя, а ее основой – саморазвитие.

---

В структуре профессионального развития учителя следует выделить следующие содержательные линии.

1. Повышение предметной компетентности, которая обеспечивает не только проникновение и понимание сути преподаваемого предмета, ее раскрытие обучаемым, но и самой методологии преподавания. Развитие предметной компетентности осуществляется в процессе изучения различных источников: специальной литературы, электронных ресурсов, а также профессионального общения с коллегами и экспертами в этой области.

2. Совершенствование методических компетенций, чему способствует формальное и неформальное образование, обмен педагогическим опытом и различных дополнительных материалов в печатном и электронном формате.

3. Развитие профессиональных компетенций, связанных с формированием личности обучающегося, со способностью выявлять их психолого-педагогические особенности, учитывать интересы и мнения и на основе полученной информации конструировать персонализированные образовательные траектории.

4. Развитие профессиональных компетенций в области исследовательской и проектной деятельности, ориентированных на создание инновационных продуктов, включая методики, программы и др., а также оценки эффективности педагогической деятельности.

В конце 80-х гг. XX века многими учеными были выдвинуты предположения, что успех в будущем ожидает те компании, которые будут выступать как «самообучающиеся организации», что привело к появлению различных теорий, посвященных самообучающимся организациям.

На рисунке 1 представлены некоторые трактовки термина «самообучающаяся организация» зарубежными исследователями.

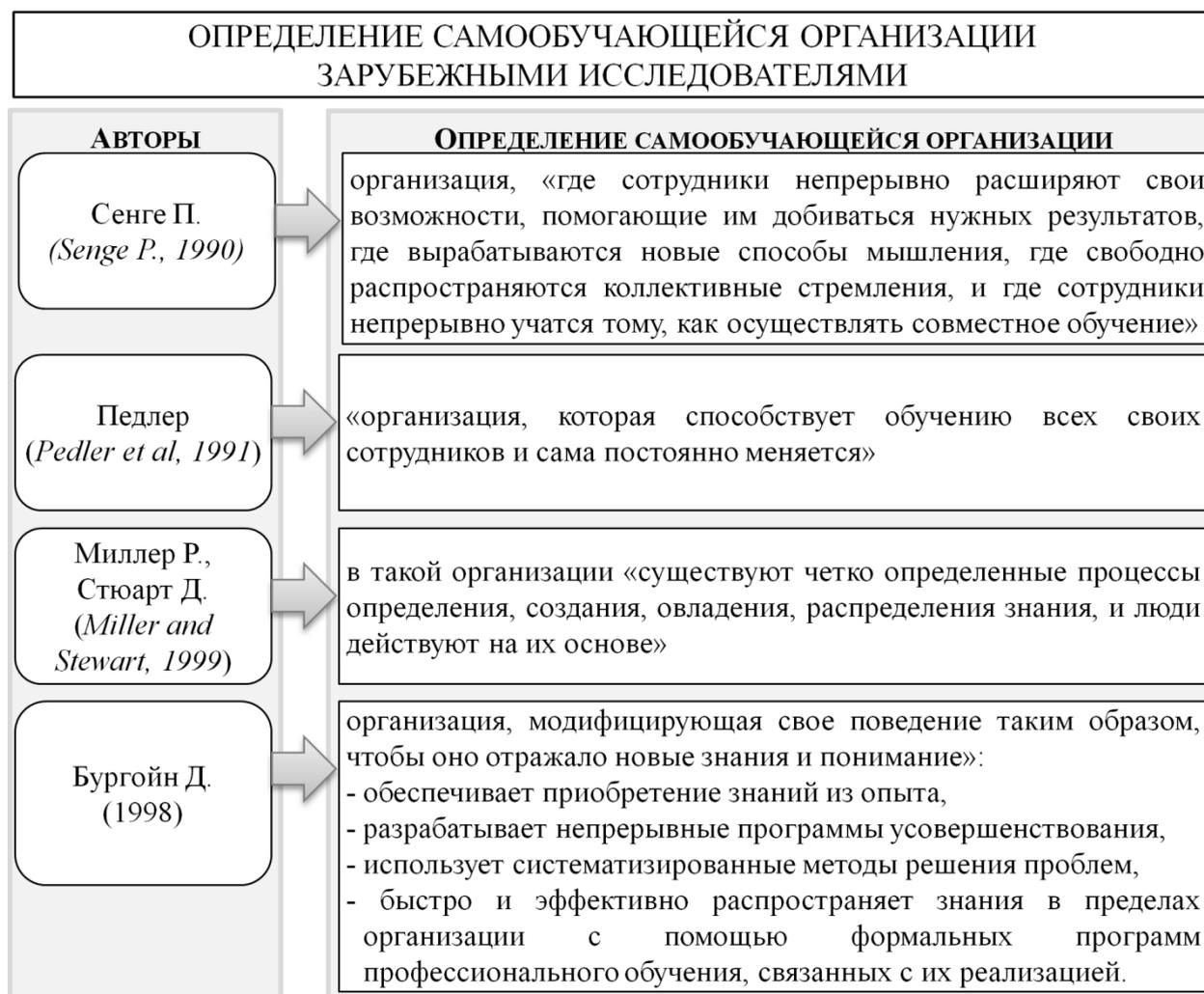


Рис. 1. Определение самообучающейся организации  
зарубежными исследователями [1, 2, 3, 4].

Разнообразные трактовки определений зарубежных исследователей объединяют две позиции:

- мобильные изменения во внешней и внутренней среде вызывают необходимость непрерывного обучения и переобучения сотрудников компании, что является залогом поддержания необходимого уровня конкурентоспособности,

- каждая компания стремится к повышению эффективности своей деятельности, что обеспечивается совершенствованием всей организации, как единого организма, и каждого ее члена, требует непрерывного пополнения знаний, умений и опыта практической деятельности.

В России самообучающиеся организации были предметом исследования таких ученых, как Т.А. Галынчик [5], Г.А. Игнатъевой [6], Н.Н. Каргиной [7], Е.И. Комарова [8].

На рисунке 2 приведены их трактовки термина «самообучающаяся организация».



Рис. 2. Определение самообучающейся организации отечественными исследователями [5, 7, 8, 9].

К характеристикам самообучающейся организации относятся:

- создание условий для непрерывного обучения и самообучения сотрудников организации, способствующее повышению мотивации и овладению ими современными технологиями, включая подготовку, переподготовку и повышение квалификации,
- предоставление необходимой ресурсной базы соответствующего содержательного и технологического уровней для обеспечения конкурентоспособности организации,
- ориентация на повышение уровня профессиональных компетенций сотрудников как ключевого фактора перспективного развития организации.

Саморазвитие педагогов в условиях образовательной организации может быть организовано посредством формирования профессионального сообщества, которое выступает как самообучающаяся организация. Ее деятельность может быть представлена следующими положениями.

1. Профессиональное развитие педагогов в рамках деятельности самообучающейся образовательной организации носит управляемый характер. Проектируется как сочетание обучения и самообучения посредством разработки и реализации программы развития профессиональных компетенций в рамках общей стратегии развития образовательной организации.

2. Самообучение выступает источником возникновения инноваций в образовательной среде, в процессе реализации которых обеспечивается профессиональный и личностный рост педагогов.

3. Оценка профессионального развития должна включать как результаты, так и продукты педагогической деятельности в. В качестве одного из основных критериев необходимо рассматриваться качество образования, показателями которого служат учебные и внеучебные достижения учащихся, удовлетворённость образовательным процессом (учащиеся, родители). Другим критерием следует выбирать представление педагогического опыта педагога (методические разработки, проекты, публикации и др.).

4. Эффективность профессионального развития педагогов зависит от понимания и разделения всеми педагогами общих целей стратегического развития образовательной организации. Это достигается реализацией корпоративного подхода к повышению уровня кадрового потенциала. Корпоративный подход, в свою очередь, предполагает проведение командного обучения, в котором участвует весь коллектив, включая администрацию. Команды могут формироваться как на основе преподаваемых предметов, так и выявленных дефицитов, например, по конструированию индивидуальных образовательных траекторий обучаемых или организации проектной деятельности. Для администрации (завучи, директор) целесообразно проводить специальные сессии с привлечением педагогов, ориентированных на инновационную деятельность и тех, кто пользуется уважением в коллективе.

5. Для стимулирования педагогов к профессиональному развитию, важной составляющей которого является саморазвитие, необходимо применять меры материального и нематериального поощрений, в том числе различные формы профессионального признания, включая представление и диссеминацию педагогического опыта, участие в конкурсах педагогического мастерства, придания особого статуса, предоставление комфортного режима работы и др.

Для повышения эффективности саморазвития в образовательном учреждении следует сформировать пул наставников, как из самих педагогов, так и привлеченных специалистов – ученых, экспертов и др. Педагог может иметь несколько наставников в зависимости от его дефицитов, интересов и потребностей. Если ему необходима помощь в повышении компетенций в области преподавания своего предмета, он может обратиться к менторам – более опытным педагогам, экспертам в области методики преподавания, которые могут направить и подсказать методические приемы, указать необходимые печатные и электронные ресурсы.

По вопросам социализации и взаимодействия с учащимися, их родителями, наиболее эффективно обратиться к тьютору – более опытному

коллеге для того, чтобы получить совет, как системно организовать педагогическую деятельность.

Для исследовательской деятельности, которая является непременным атрибутом современного педагога, необходим коуч, который даст советы как сформулировать цели и задачи исследования, правильно организовать эксперимент, проверить эффективность, подготовить публикацию. Для этого уже потребуется эксперт, который может быть преподавателем вуза – партнера, ученый или другой специалист.

И, наконец, создание и реализация инновационных проектов, общих для всего образовательного учреждения, требует привлечения фасилитаторов, в роли которых выступают ведущие эксперты в определенной области.

Профессиональное развитие педагогов может осуществляться в рамках различных моделей самообучающегося профессионального сообщества (клуб, педагогическая мастерская и др.), включая использование технологии наставничеств, которые обогащают педагогов, позволяя своевременно устранять дефициты, стимулировать исследовательскую активность, включаться в реализацию инновационных проектов, направленных на развитие не только отдельного педагога, но и всей команды образовательного учреждения.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Сенге П.М., Росс Р.Б., Клейнер А. Танец перемен. Новые проблемы самообучающихся организаций. СПб.: Олимп-бизнес, 2021. 624 с;
2. Pedler M. Action Learning in Practice. Taylor and Francis, 2016. 480 p;
3. Армстронг М., Тейлор С. Практика управления человеческими ресурсами. СПб.: Питер, 2018. 1038 с;
4. Бургойн Д. Управление организацией на основе компетенции, для исследовательского центра по изучению человека (Ланкастерский университет, 1988) // Управление персоналом плюс. 1994, май. С. 7;
5. Галынчик Т.А. Роль самообучающейся организации в развитии интеллектуального капитала и управления знаниями // Вестник ОГУ. 2009. № 9 (103). С. 53–57;

6. Игнатъева Г.А. Самообучающаяся организация как модель развивающего обучения педагога в системе повышения квалификации // Психологическая наука и образование. 2005. № 4. С. 47–57;
7. Каргина Н.Н. Самообучающаяся организация как концептуальная модель проектирования инновационной модели образовательной организации // Universum: Психология и образование: электрон. научн. журн. 2017. № 3(33);
8. Комаров Е.И., Стрельникова Н.Н., Малофеев И.В. Управление эффективностью социальных учреждений. М.: Дашков и К, 2022. 300 с;
9. Кочкин В. Эффективный девелопмент. М.: Российский писатель, 2012. 336 с.

**Ragozina O.A.**

Pavlovskaya Gymnasium

(Moscow, Russia)

**SELF-DEVELOPMENT AS KEY FACTOR IN INCREASING  
TEACHER'S PROFESSIONAL COMPETENCE  
IN CONDITIONS OF EDUCATIONAL ORGANIZATION**

***Abstract:** the article examines issues of professional development of a teacher, a component of which is self-development. The substantive lines of professional development are described, the essence of a professional community as a self-learning organization is revealed. The possibilities of improving the professional competencies of teachers within the framework of the activities of a professional community are analyzed.*

***Keywords:** professional development, teacher, professional community, self-learning organization.*

УДК 37

**Райзер Е.Л.**

магистрант

Алтайский государственный педагогический университет

(г. Барнаул, Россия)

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ НАРУШЕНИЙ ЗДОРОВОГО ПОВЕДЕНИЯ С СЕПАРАЦИЕЙ ОТ РОДИТЕЛЕЙ И ПРИВЯЗАННОСТЬЮ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ**

*Аннотация:* в статье описывается исследование взаимосвязи нарушений здорового поведения с сепарацией от родителей и привязанностью в юношеском возрасте у студентов АлтГПУ в возрасте от 18 до 21 года 1-4 курсов обучения.

*Ключевые слова:* нарушения здорового поведения, сепарация, привязанность.

На основе обзора теоретических источников мы выдвинули гипотезу о том, что существует взаимосвязь между нарушением здорового поведения с сепарацией от родителей и привязанностью в юношеском возрасте.

В исследовании приняли участие 100 студентов Алтайского государственного педагогического университета в возрасте от 18 до 21 лет. Среди респондентов студенты с 1 по 4 курсы, 9 юношей и 91 девушка.

На первом этапе были проанализированы результаты по опроснику нарушений здорового поведения (Е.Л. Луценко, О.Е. Габелкова).

Было выявлено, что наименьший разрыв между показателем среднего значения по опроснику и уровню нормы отмечен по шкалам: «Нарушение питания», «Низкий самоконтроль», «Эмоциональная некомпетентность» и «Саморазрушительное поведение». Так, опрошенные студенты имеют склонность к нарушениям пищевого поведения, тягу к перееданию или наоборот, изнурению себя достаточно жесткими диетами. Они используют неэффективные стратегии поведения, оказавшись в стрессовой ситуации, а

также, могут осознанно заниматься саморазрушением организма через употребление различных психоактивных веществ, занятий незащищенным сексом и т.д.

Далее был проведен корреляционный анализ при помощи критерия Пирсона по всем шкалам эмпирических методик исследования.

В связи с большим количеством выявленных связей, приведем анализ корреляционных граф по каждой из шкал опросника нарушений здорового поведения (Е.Л. Луценко, О.Е. Габелкова).

Было выявлено следующее:

- тяга к курению выше у тех студентов, которые имеют сложности в эмоциональной, аттитюдной и функциональной сепарации с отцом. Также они демонстрируют слабую привязанность к отцу, низкую степень доверия ему и нежелание коммуницировать. А вот маму и близких друзей они готовы принимать и общаться с ними,

- студенты, склонные к расстройствам и нарушениям питания имеют слабую эмоциональную связь с отцом, но чересчур сильную с матерью. Подобный дисбаланс во взаимоотношениях с родителями разного пола может привести к последствиям вплоть до расстройств потребления пищи,

- пренебрегают своей физической и психической безопасностью те студенты, которые имеют длительные неразрешающиеся конфликты с матерью и отцом, а также не готовы вступать в близкие доверительные отношения ни с родственниками, ни друзьями.

- студенты, склонные к употреблению алкоголя имеют длительные конфликты с обоими родителями, демонстрируют сниженный уровень доверия и привязанности к отцу, однако они эмоционально зависят от него и их поведение выстраивается в соответствии с мнением обоих родителей, они ищут поддержки и помощи при принятии важных решений и решении проблем. Таким образом, они в меньшей степени самостоятельны,

- студенты, стремящиеся к красивой жизни, которая соответствуют модным стереотипам в меньшей, степени склонны к эмоциональной близости со сверстниками,

- низкий самоконтроль демонстрируют студенты, имеющие поведенческую зависимость от родителей, но при этом не имеющие тесной эмоциональной связи с ними.

- студенты, использующие неэффективные стратегии совладания в стрессовой ситуации, имеют слабую привязанность к родителям, наиболее сложные отношения с отцом, а с матерью имеют длительные конфликты. При этом они испытывают трудности при принятии самостоятельных решений,

- студенты, склонные к саморазрушительному поведению имеют сильную эмоциональную зависимость от матери. Они нуждаются в поддержке и одобрении с ее стороны, и не способны самостоятельно принимать решения без одобрения со стороны мамы.

Таким образом, чем выше у студентов склонность к нарушению здорового поведения, тем больше у них неразрешенных противоречий с матерью, у них высокая потребность в одобрении, эмоциональной привязанности от отца, они выстраивают свое поведение в зависимости от того, одобрит или нет его отец, ищут помощи от посторонних. С увеличением склонности к нарушению здорового поведения происходит рост отстраненности от взаимодействия с матерью и близким другом, снижается эмоциональная привязанность и желание коммуницировать с отцом.

По результатам исследования были выявлены значимые взаимосвязи склонностей к различным типам склонности к нарушению здорового поведения и привязанностью с родителями и сверстниками у студентов. Студенты, чья склонность к нарушению здорового поведения выше, испытывают больше неразрешенных противоречий с матерью. У них возрастает потребность в одобрении и эмоциональной привязанности от отца, они строят свои действия, ориентируясь на одобрение отцов. Также они ищут помощи у посторонних. Вместе с увеличением склонности к нарушению здорового поведения

происходит увеличение отчужденности от матери и близкого друга, сокращение эмоциональной привязанности и желание общаться с отцом.

**Выводы:**

1. Студенты в большей степени демонстрируют такие виды нарушения здорового поведения как нарушения пищевого поведения, самоповреждающее поведение, низкий самоконтроль эмоциональную некомпетентность.

2. Чем выше у студентов склонность к нарушению здорового поведения, тем больше у них неразрешенных противоречий с матерью, у них высокая потребность в одобрении, эмоциональной привязанности от отца, они выстраивают свое поведение в зависимости от того, одобрит или нет его отец, ищут помощи от посторонних. С увеличением склонности к нарушению здорового поведения происходит рост отстраненности от взаимодействия с матерью и близким другом, снижается эмоциональная привязанность и желание коммуницировать с отцом.

Таким образом, мы пришли к выводу о том, что наша гипотеза о взаимосвязи нарушений здорового поведения с сепарацией от родителей и привязанностью в юношеском возрасте подтвердилась.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Дзукаева, В.П. Опыт использования русскоязычной версии опросника PSI (Psychological Separation Inventory) в изучении сепарации взрослых детей с родителями // Психологическая диагностика: научно-методический и практический журнал. 2014. № 3. С. 3-20;
2. Луценко Е.Л. Опросник нарушений здорового поведения – новый инструмент для исследований в психологии здоровья // Вопросы психологии. 2013. № 5. С. 142-153;
3. Сабельникова Н.В. Русскоязычная версия «Опросника привязанности к родителям и сверстникам» Г. Армсдена и М. Гринберга / Н. В. Сабельникова,

---

Д. В. Каширский, Т. Ю. Садовникова // Психологический журнал. 2023. № 2.  
С.89-104.

**Raiser E.L.**

Altai State Pedagogical University  
(Barnaul, Russia)

**INVESTIGATION OF RELATIONSHIP OF DISORDERS  
OF HEALTHY BEHAVIOR WITH SEPARATION FROM  
PARENTS AND ATTACHMENT IN ADOLESCENCE**

***Abstract:** article describes a study of the relationship between disorders of healthy behavior with separation from parents and attachment in adolescence among students of AltGPU aged 18 to 21 years of 1-4 courses of study.*

***Keywords:** violations of healthy behavior, separation, attachment.*

УДК 37

**Райзер Е.Л.**

магистрант

Алтайский государственный педагогический университет

(г. Барнаул, Россия)

## **РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ЗДОРОВОГО ПОВЕДЕНИЯ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ**

*Аннотация:* в статье приводится разработка программы для коррекции нарушений здорового поведения, связанных с сепарацией от родителей и привязанностью к ним в юношеском возрасте.

*Ключевые слова:* нарушения здорового поведения, сепарация, привязанность.

На основе проведенного исследования, нами была разработана программа дополнительного образования, которая направлена на коррекцию нарушений здорового поведения в юношеском возрасте, связанных с сепарацией от родителей и привязанностью к близким людям.

Программа является коррекционной и призвана снизить нарушения здорового поведения в юношеском возрасте. При отборе содержания и реализации программы мы опирались на следующие принципы: принцип системности, принцип научности, принцип единства диагностики и коррекции, деятельностный принцип коррекции, принцип личностного подхода.

Актуальность программы обозначена следующим образом: социально-политические и социально-экономические изменения в обществе значительно изменяют требования к личности. В условиях реформирования общественно-политической жизни молодому человеку необходимо проявлять самостоятельность, независимость и инициативу, а также быть аутентичным, творческим и здоровым. Развитие этих качеств возможно через последовательное решение вопросов психологической сепарации от родителей.

---

Только благодаря своевременному отделению от них в различных сферах (когнитивной, ценностной, поведенческой, эмоциональной) можно сформировать автономную, здоровую и зрелую личность.

Следует подчеркнуть, что завершающим этапом процесса сепарации является юношеский возраст, который представляет собой особый период перехода от детства к взрослости. В это время молодой человек стремится к самостоятельности и независимости, осознавая свою ответственность за собственные выборы и решения.

Системой оценки достижения планируемых результатов являются: Опросник психологической сепарации (Psychological Separation Inventory, PSI) автор: Дж. Хоффман, адаптация: В. П. Дзукаева, Т. Ю. Садовникова, Опросник привязанности к родителям и сверстникам Г. Армсен, М. Гринберг, адаптация: Н. В. Сабельникова, Д. В. Каширский, Т. Ю. Садовникова, Опросник нарушений здорового поведения, авторы: Е. Л. Луценко, О. Е. Габелкова.

Рассмотрим главные блоки программы и занятия, включенные в данные блоки:

1. Нарушения здорового поведения (4 ч)

Понятия: ЗОЖ, здоровое поведения, нарушение здорового поведения.

Теоретическое занятие 1: Знакомство участников группы, обсуждение плана занятий.

Цель – организовать работу группы.

Теоретическое занятие 2: лекция по теме «Нарушения здорового поведения среди студентов».

Цель – ознакомить студентов с понятием «нарушения здорового поведения».

Практические занятия: Групповое психотерапевтическое занятие на тему: «Нарушения здорового поведения в студенческом коллективе», тренинг «Я хозяин своей жизни», Арт-терапевтическое занятие «Как мои проблемы влияют на меня».

Практическое занятие 1. Групповое психотерапевтическое занятие на тему «Нарушения здорового поведения в студенческом коллективе».

Цель – обсуждение с группой студентов их видения на нарушения здорового поведения.

Практическое занятие 2. Тренинг « Я хозяин своей жизни».

Цель – исследовать ситуации, которые оказывают на студентов внутреннее давление, проработка этих ситуаций и повышение уровня ответственности за свои собственные поступки.

Практическое занятие 3. Арт-терапевтическое занятие «Как мои проблемы влияют на меня».

Цель – избавление от внутренних проблем, поиск ресурсного состояния.

2. Сепарация от родителей (4 ч)

Понятия: сепарация, индивидуализация, сепарационный процесс, нарушение сепарационного процесса.

Теоретическое занятие: лекция по теме «Что такое сепарация и почему она важна»

Цель – ознакомить студентов с понятием «сепарация».

Практические занятия: тренинг «Принимаю, прощаю», тренинг «У меня есть Я».

Практическое занятие 1. «Принимаю, прощаю».

Цель – принятие поступков родителей, достижение прощения по отношению к родителям.

Практическое занятие 2. Трансформационная игра «Сепарация».

Цель – завершение сепарационных процессов, принятие ответственности за свою жизнь.

Практическое занятие 3. Тренинг «У меня есть Я».

Цель – принятие ответственности за собственную жизнь, осознание важности самостоятельности.

3. Привязанность к близким людям (4 ч)

Понятия: Привязанность, тревожность, надежная привязанность.

Теоретическое занятие: лекция на тему «Что такое привязанность? К кому и по какой причине мы привязываемся?» (1 ч).

Цель – познакомить студентов с понятием «привязанность».

Практические занятия: Групповое психотерапевтическое занятие на тему «Привязанность к близким людям. Хорошо или плохо?»

Практическое занятие 1. Групповое психотерапевтическое занятие на тему «Привязанность к близким людям. Хорошо или плохо?»

Цель – обсуждение со студентами их привязанностей и того, какое влияние на их жизнь они оказывают.

Практическое занятие 2. Рефлексия

Цель – оценить результат всех занятий программы, подвести итоги.

Система условий реализации программы

Таким образом, на основе проведенного исследования была составлена разработка коррекционной программы, которая поможет устранить нарушения здорового поведения, которые вызваны нарушением сепарации от родителей и привязанности к ним в юношеском возрасте.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Дзукаева, В.П. Опыт использования русскоязычной версии опросника PSI (Psychological Separation Inventory) в изучении сепарации взрослых детей с родителями // Психологическая диагностика: научно-методический и практический журнал. 2014. № 3. С. 3-20;
2. Луценко Е.Л. Опросник нарушений здорового поведения – новый инструмент для исследований в психологии здоровья // Вопросы психологии. 2013. № 5. С. 142-153;
3. Сабельникова, Н.В. Русскоязычная версия «Опросника привязанности к родителям и сверстникам» Г.Армсдена и М. Гринберга / Н. В. Сабельникова, Д. В. Каширский, Т. Ю. Садовникова // Психологический журнал. 2023. № 2. С.89-104

**Reiser E.L.**

Altai State Pedagogical University

(Barnaul, Russia)

**DEVELOPMENT OF PROGRAM FOR CORRECTION OF  
DISORDERS OF HEALTHY BEHAVIOR IN ADOLESCENCE**

***Abstract:** article describes the development of a program to correct violations of healthy behavior associated with separation from parents and attachment to them in adolescence.*

***Keywords:** violations of healthy behavior, separation, attachment.*

УДК 37

**Свиридова Н.Г.**

Алматинский экономическо-правовой и педагогический колледж

(г. Алматы, Казахстан)

**АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК ДЛЯ БУДУЩЕГО:  
АНАЛИЗ ПРОГРАММ КОЛЛЕДЖЕЙ  
И ИХ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ**

***Аннотация:** в статье рассматривается роль изучения английского языка в колледжах как важного элемента подготовки студентов к глобальной коммуникации. Анализируются различные программы, предлагаемые образовательными учреждениями, их содержание, методы преподавания и достигнутые результаты. Оцениваются сильные и слабые стороны текущих подходов, а также предлагаются рекомендации по улучшению эффективности обучения. Особое внимание уделяется адаптации программ к современным требованиям рынка труда и международным стандартам, что делает изучение английского языка ключевым фактором успешной карьеры в условиях глобализации.*

***Ключевые слова:** английский язык, колледж, глобальная коммуникация, рынок труда, международные стандарты, адаптация программ.*

Английский для будущего: программы колледжей и их эффективность.

Знание английского языка стало необходимым условием для успешной жизни в современном мире, где международные границы становятся все более размытыми. Колледжи и университеты, понимая важность этого навыка, предлагают различные программы для его изучения. Эта статья посвящена анализу существующих программ изучения английского языка в колледжах, их эффективности и значению для будущей карьеры студентов.

---

Разнообразие программ изучения.

Колледжи предлагают широкий спектр программ, позволяющих студентам выбрать наиболее подходящий вариант в зависимости от их целей и уровня подготовки.

1. Общие языковые курсы охватывают базовые навыки — чтение, письмо, разговор и аудирование. Они подходят как для начинающих, так и для тех, кто хочет освежить свои знания.

2. Подготовительные курсы для экзаменов готовят студентов к международным экзаменам, таким как IELTS или TOEFL. Студенты осваивают формат экзамена и развивают необходимые навыки для достижения высоких результатов.

3. Деловой английский ориентирован на развитие навыков делового общения, включая написание отчетов, ведение переговоров и составление деловых писем. Эти курсы подготавливают студентов к работе в международной бизнес-среде.

4. Специализированные курсы фокусируются на профессиональных областях, таких как медицина, право или IT. Студенты изучают терминологию и особенности коммуникации в своей сфере.

5. Программы обмена и стажировок дают возможность студентам обучаться за границей и применять английский язык в реальных условиях, что существенно повышает уровень их владения языком.

Оценка эффективности.

Эффективность программ изучения английского языка можно оценить по нескольким критериям.

Методы преподавания, применяющие активные и интерактивные методы обучения, такие как ролевые игры и проектная деятельность, помогают студентам глубже усвоить материал.

Квалификация преподавателей также играет важную роль. Преподаватели с высоким уровнем квалификации и опытом работы способны

---

создать поддерживающую атмосферу, что способствует лучшему усвоению языка.

Практическое применение знаний позволяет студентам применять изученное на практике, будь то участие в проектах или стажировках, что повышает уровень уверенности и развивает навыки общения.

Индивидуальный подход, учитывающий потребности студентов и адаптация учебных планов, повышает эффективность обучения и удовлетворенность студентов.

Влияние на карьерные перспективы.

Знание английского языка открывает множество возможностей для карьерного роста. Многие работодатели рассматривают его как ключевой навык, позволяющий сотрудникам эффективно работать в международной среде. Специалисты, владеющие английским, могут не только получать доступ к более широкому кругу вакансий, но и продвигаться по карьерной лестнице, участвуя в международных проектах и конференциях

Знание английского языка стало необходимым условием для успешной жизни в современном мире, где международные границы становятся все более размытыми. Колледжи и университеты, понимая важность этого навыка, предлагают различные программы для его изучения. Эта статья посвящена анализу существующих программ изучения английского языка в колледжах, их эффективности и значению для будущей карьеры студентов.

Разнообразие программ изучения.

Колледжи предлагают широкий спектр программ, позволяющих студентам выбрать наиболее подходящий вариант в зависимости от их целей и уровня подготовки.

Общие языковые курсы охватывают базовые навыки — чтение, письмо, разговор и аудирование. Они подходят как для начинающих, так и для тех, кто хочет освежить свои знания.

Подготовительные курсы для экзаменов готовят студентов к международным экзаменам, таким как IELTS или TOEFL. Студенты осваивают

---

формат экзамена и развивают необходимые навыки для достижения высоких результатов.

Деловой английский ориентирован на развитие навыков делового общения, включая написание отчетов, ведение переговоров и составление деловых писем. Эти курсы подготавливают студентов к работе в международной бизнес-среде.

Специализированные курсы фокусируются на профессиональных областях, таких как медицина, право или IT. Студенты изучают терминологию и особенности коммуникации в своей сфере.

Программы обмена и стажировок дают возможность студентам обучаться за границей и применять английский язык в реальных условиях, что существенно повышает уровень их владения языком.

Оценка эффективности.

Эффективность программ изучения английского языка можно оценить по нескольким критериям.

Методы преподавания, применяющие активные и интерактивные методы обучения, такие как ролевые игры и проектная деятельность, помогают студентам глубже усвоить материал.

Квалификация преподавателей также играет важную роль. Преподаватели с высоким уровнем квалификации и опытом работы способны создать поддерживающую атмосферу, что способствует лучшему усвоению языка.

Практическое применение знаний позволяет студентам применять изученное на практике, будь то участие в проектах или стажировках, что повышает уровень уверенности и развивает навыки общения.

Индивидуальный подход, учитывающий потребности студентов и адаптация учебных планов, повышает эффективность обучения и удовлетворенность студентов.

---

Влияние на карьерные перспективы.

Знание английского языка открывает множество возможностей для карьерного роста. Многие работодатели рассматривают его как ключевой навык, позволяющий сотрудникам эффективно работать в международной среде. Специалисты, владеющие английским, могут не только получать доступ к более широкому кругу вакансий, но и продвигаться по карьерной лестнице, участвуя в международных проектах и конференциях.

Проблемы и вызовы.

Несмотря на очевидные преимущества, программы изучения английского языка в колледжах сталкиваются с рядом вызовов. Одной из основных проблем является недостаток финансирования, что может ограничивать доступность качественных учебных материалов и технологий.

Кроме того, некоторые студенты могут испытывать языковой барьер, который затрудняет их участие в учебном процессе. Это может привести к снижению мотивации и уверенности в себе, что в свою очередь влияет на эффективность обучения.

Еще одним вызовом является необходимость интеграции новых технологий в учебный процесс. Хотя онлайн-ресурсы и платформы становятся все более популярными, не все преподаватели обладают достаточными навыками для их эффективного использования.

Перспективы развития.

Для решения этих проблем колледжи могут рассмотреть возможность внедрения более гибких учебных программ, которые учитывают разнообразные уровни подготовки и потребности студентов.

Стимулирование сотрудничества между учебными заведениями и предприятиями может создать дополнительные возможности для стажировок и практического применения знаний.

Также важно инвестировать в профессиональное развитие преподавателей, чтобы они могли успешно применять современные методы и технологии в обучении.

---

Анализ результатов.

Для оценки эффективности программ изучения английского языка необходимо проводить регулярные исследования и опросы среди студентов и выпускников. Это позволит выявить сильные и слабые стороны существующих программ и своевременно вносить необходимые изменения.

В целом, программы изучения английского языка в колледжах представляют собой важный инструмент подготовки студентов к успешной карьере в глобализованном мире. Однако для достижения максимальной эффективности необходимо преодолеть существующие вызовы и продолжать развивать учебные методики, чтобы соответствовать требованиям времени.

Английский для будущего: программы колледжей и их эффективность.

Знание английского языка стало необходимым условием для успешной жизни в современном мире, где международные границы становятся все более размытыми. Колледжи и университеты, понимая важность этого навыка, предлагают различные программы для его изучения. Эта статья посвящена анализу существующих программ изучения английского языка в колледжах, их эффективности и значению для будущей карьеры студентов.

Колледжи предлагают широкий спектр программ, позволяющих студентам выбрать наиболее подходящий вариант в зависимости от их целей и уровня подготовки.

Общие языковые курсы охватывают базовые навыки — чтение, письмо, разговор и аудирование. Они подходят как для начинающих, так и для тех, кто хочет освежить свои знания.

Подготовительные курсы для экзаменов готовят студентов к международным экзаменам, таким как IELTS или TOEFL. Студенты осваивают формат экзамена и развивают необходимые навыки для достижения высоких результатов.

Деловой английский ориентирован на развитие навыков делового общения, включая написание отчетов, ведение переговоров и составление

---

деловых писем. Эти курсы подготавливают студентов к работе в международной бизнес-среде.

Специализированные курсы фокусируются на профессиональных областях, таких как медицина, право или IT. Студенты изучают терминологию и особенности коммуникации в своей сфере.

Программы обмена и стажировок дают возможность студентам обучаться за границей и применять английский язык в реальных условиях, что существенно повышает уровень их владения языком.

Оценка эффективности.

Эффективность программ изучения английского языка можно оценить по нескольким критериям.

Методы преподавания, применяющие активные и интерактивные методы обучения, такие как ролевые игры и проектная деятельность, помогают студентам глубже усвоить материал.

Квалификация преподавателей также играет важную роль. Преподаватели с высоким уровнем квалификации и опытом работы способны создать поддерживающую атмосферу, что способствует лучшему усвоению языка.

Практическое применение знаний позволяет студентам применять изученное на практике, будь то участие в проектах или стажировках, что повышает уровень уверенности и развивает навыки общения.

Индивидуальный подход, учитывающий потребности студентов и адаптация учебных планов, повышает эффективность обучения и удовлетворенность студентов.

Влияние на карьерные перспективы.

Знание английского языка открывает множество возможностей для карьерного роста. Многие работодатели рассматривают его как ключевой навык, позволяющий сотрудникам эффективно работать в международной среде. Специалисты, владеющие английским, могут не только получать доступ к более

---

широкому кругу вакансий, но и продвигаться по карьерной лестнице, участвуя в международных проектах и конференциях.

#### Проблемы и вызовы.

Несмотря на очевидные преимущества, программы изучения английского языка в колледжах сталкиваются с рядом вызовов. Одной из основных проблем является недостаток финансирования, что может ограничивать доступность качественных учебных материалов и технологий.

Кроме того, некоторые студенты могут испытывать языковой барьер, который затрудняет их участие в учебном процессе. Это может привести к снижению мотивации и уверенности в себе, что в свою очередь влияет на эффективность обучения.

Еще одним вызовом является необходимость интеграции новых технологий в учебный процесс. Хотя онлайн-ресурсы и платформы становятся все более популярными, не все преподаватели обладают достаточными навыками для их эффективного использования.

#### Перспективы развития.

Для решения этих проблем колледжи могут рассмотреть возможность внедрения более гибких учебных программ, которые учитывают разнообразные уровни подготовки и потребности студентов.

Стимулирование сотрудничества между учебными заведениями и предприятиями может создать дополнительные возможности для стажировок и практического применения знаний.

Также важно инвестировать в профессиональное развитие преподавателей, чтобы они могли успешно применять современные методы и технологии в обучении.

#### Анализ результатов.

Для оценки эффективности программ изучения английского языка необходимо проводить регулярные исследования и опросы среди студентов и выпускников. Это позволит выявить сильные и слабые стороны существующих программ и своевременно вносить необходимые изменения.

Тренды в изучении языка.

С течением времени появляются новые тренды в изучении английского языка. Одним из них является использование мобильных приложений для изучения языка. Такие приложения позволяют студентам учиться в удобное время и темпе, что значительно увеличивает доступность образования.

Также наблюдается рост интереса к изучению английского через контент, связанный с культурой, музыкой и кино. Это позволяет не только развивать языковые навыки, но и углублять понимание культурных аспектов англоязычных стран.

В заключение, программы изучения английского языка в колледжах играют ключевую роль в подготовке студентов к успешной карьере. Эффективные методы обучения и интеграция новых технологий позволяют студентам развивать необходимые навыки и уверенность для работы в глобализированном мире. При этом важно продолжать адаптировать и развивать эти программы, чтобы они соответствовали требованиям современного рынка труда.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Richards, J. C., & Rogers, T. S. (2014). *Approaches and Methods in Language Teaching* (3rd ed.). Cambridge University Press;
2. Harmer, J. (2015). *The Practice of English Language Teaching* (5th ed.). Pearson Education;
3. Snow, C. E. (2010). Academic Language and the Challenge of Reading for Learning about Science. *Science*, 328(5977), 450-452;
4. Nunan, D. (2003). The Impact of English as a Global Language on Educational Policies and Practices in the Asia-Pacific Region. *TESOL Quarterly*, 37(4), 585-602;
5. Crystal, D. (2003). *English as a Global Language* (2nd ed.). Cambridge University Press;

6. Dörnyei, Z. (2009). *The Psychology of Second Language Acquisition*. Oxford University Press;
7. European Commission (2016). *Key Competences for Lifelong Learning – European Reference Framework*;
8. British Council (2013). *The English Effect: The Impact of English, What It's Worth to the UK and Why It Matters to the World*;
9. Council of Europe (2001). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment*. Cambridge University Press

**Sviridova N.G.**

Almaty Economic, Legal and Pedagogical College  
(Almaty, Kazakhstan)

## **ENGLISH FOR FUTURE: ANALYSIS OF COLLEGE PROGRAMS AND THEIR EFFECTIVENESS**

***Abstract:** article examines the role of learning English in colleges as an important element of preparing students for global communication. The various programs offered by educational institutions, their content, teaching methods and achieved results are analyzed. The strengths and weaknesses of current approaches are assessed, and recommendations are made to improve the effectiveness of training. Special attention is paid to the adaptation of programs to modern labor market requirements and international standards, which makes learning English a key factor for a successful career in a globalized environment.*

***Keywords:** English, college, global communication, labor market, international standards, program adaptation.*

УДК 372.881.1

**Седых Н.Д.**

учитель английского языка

Дубовская СОШ с углубленным изучением отдельных предметов

(г. Белгород, Россия)

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АУДИОВИЗУАЛЬНЫХ СРЕДСТВ НА УРОКЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ**

***Аннотация:** в работе представлены определения аудиовизуальных средств обучения (АВСО), их основные классификации. Рассмотрены дидактические принципы, критерии отбора видеоматериалов и преимущества использования АВСО в психологическом плане. Предложены формы и методы работы с использованием аудиовизуальных материалов на уроках английского языка.*

***Ключевые слова:** аудиовизуальные средства обучения, аутентичные материалы, аудирование, классификации аудиовизуальных средств обучения, лингвострановедческий материал.*

Язык является основным инструментом общения и взаимодействия между людьми. Без него невозможно представить развитие человеческой цивилизации, культуры и индивидуальности. В современном мире значение иностранных языков становится все более актуальным. В образовательной системе многих стран иностранный язык уже давно стал обязательным предметом. В школах он изучается на протяжении многих лет: владение им открывает перед учащимися возможность общения, работы и путешествий.

Изучение иностранного языка требует от преподавателя глубоких знаний, а также применения особых методик и подходов. Преподаватель часто сталкивается с трудностями, особенно когда речь идет о формировании устойчивой мотивации у учеников. Часто учащиеся воспринимают изучение

языка как рутину, что может привести к снижению интереса и, как следствие, к плохим результатам. Чтобы избежать этого, учителю необходимо применять нестандартные формы работы, внедрять новые методики и использовать современные технические средства.

Эффективным способом сделать уроки более интересными и познавательными является использование аудиовизуальных средств. Они позволяют разнообразить процесс обучения, а также сделать его более интерактивным. Видео и аудиозаписи, презентации и интерактивные игры, приносят в учебный процесс элементы живого общения, актуальные ситуации и реальные примеры из жизни. Это помогает учащимся лучше усваивать материал и применять его на практике.

Важным аспектом является то, что аудиовизуальные средства позволяют учащимся погрузиться в языковую среду, даже если они не имеют возможности путешествовать или общаться с носителями языка. Например, просмотр фильмов, прослушивание подкастов или участие в онлайн-курсах с носителями языка способствует улучшению навыков аудирования и расширению кругозора. Учащимся представляется возможность увидеть, как язык используется в реальных ситуациях, что помогает им лучше понять культурные особенности и контекст.

Аудиовизуальные средства обучения (АВСО) это учебные наглядные пособия, которые предназначены для предъявления зрительной и слуховой информации (Щукин, 1981). Они включают в себя: аудио уроки, аудио упражнения, аудио лекции, видеофрагменты, видео уроки, видео лекции, электронные пособия, словари и справочники, видеоконференции и вебинары. (Орлова, 2000: 209).

К аудиовизуальным средствам общения относятся и аутентичные материалы, которые помогают обучающимся понять образ жизни, образ мышления и ценности незнакомой культуры. Использование аутентичных материалов помогает реализовать требование коммуникативной методики – представить процесс овладения языком как постижение живой иноязычной

культуры, индивидуализации обучения и развития и мотивированности речевой деятельности обучаемых (Барменкова 1999: 21).

Использование аудиовизуальных средств обучения способствует реализации принципа целенаправленности, принципа связи с жизнью, принципа наглядности и положительного эмоционального фона на уроке.

Применение АВСО на уроке имеет много плюсов для благоприятного психологического состояния обучающихся:

- Учебная информация усваивается лучше с использованием слухового и зрительного канала одновременно,
- Наличие наглядности благотворно влияет на усвоение материала, формирование и усвоение понятий, доказательность и обоснованность суждений и умозаключений, установление причинно-следственных связей,
- Процесс запоминания и систематизация изучаемого материала происходит быстрее благодаря сопутствующим ярким запоминающимся иллюстрациям и кадрам,
- Аудиовизуальные средства развивают креативность у детей,
- АВСО заставляют обучающихся сконцентрироваться, так как перед ними предварительно поставлены четкие цели в виде вопросов, на которые нужно будет ответить после просмотра или прослушивания (Горчев, 2004).

Решив использовать аудиовизуальную информацию, Вам необходимо уделять внимание критериям отбора материалов: современный язык, соответствующий нормам литературного языка, естественные паузы между репликами или фразами, простое и понятное содержание, небольшое количество новых слов и выражений.

При использовании АВСО необходимо помнить о специальных нормах:

- АВСО применяют в начале урока,
- Фрагмент на одном уроке должен длиться не более 4-6 мин,
- АВСО требуют большой сконцентрированности от обучающихся.

Чтобы дети не переутомились, необходимо использовать АВСО в меру, с умом

---

подходить к подаче материала, чередовать различные методы и приемы работы (Комарова, 2004: 98).

Задания по аудированию считаются особенно сложными. Чтобы ученик сосредоточился на прослушивании и успешно выполнил задание, необходима дополнительная подготовка. Кроме предоставления текста задания, разбора неизвестных фраз, мы считаем эффективным предоставить ученику минимальный визуальный материал. Наличие такого материала позволит при прослушивании не тратить внимание на понимание места действия, обстановки, формата диалога и состава участников.

Так как задания по аудированию подразделяются на несколько типичных видов, учителю не составляет труда подготовить к этим заданиям визуальный материал. До начала прослушивания необходимо дать учащимся подспорье в виде визуального материала для лучшего понимания ситуации. Хочется заметить, что наличие такого визуального материала не является подсказкой к выполнению основного задания, но способствует его успешному выполнению.

Даже, казалось бы, незначительная информация о количестве участников, их возраст и пол помогает ребенку подготовиться к прослушиванию, сосредоточить внимание на конкретных вопросах задания.

Если есть возможность, можно раздать карточки с визуальным материалом индивидуально, чтобы у учащихся была возможность делать пометки. Особенно это актуально для долгих аудиозаписей.

Ученые и психологи заметили, что у каждого человека есть своя доминирующая модальность получения информации. То есть все люди делятся на визуалов, аудиалов (восприятие через слух) и кинестетиков (восприятие через тело, прикосновение). Для каждого типа модальности есть свой, главный стиль обучения, который позволяет использовать мозг по максимуму. Об этом не следует забывать при работе с детьми, при составлении уроков и задействовать все каналы восприятия. Поэтому желательно визуализировать слова в коллаже слов. Часто такая визуализация есть и в учебнике.

Если визуальный материал к существительным и простым глаголам подобрать легко, то визуализация абстрактных понятий, устойчивых выражений и идиом заставляет задуматься и отнимает время. Но чем интереснее учитель сможет визуализировать выражение, тем больше шансов, что оно запомнится учащимся. Сегодня есть возможность использовать наглядный материал из сети Интернет и искусственный интеллект для визуализации фразеологизмов, что значительно повысит мотивацию обучающихся к изучаемой теме.

В качестве творческого задания можно предложить учащимся самостоятельно сделать коллаж слов по новой теме или изобразить идиому. Это оказывает еще больший эффект для запоминания. Ведь если что-то создавать самостоятельно, прикладывать усилия, закладывать свои идеи, то это хорошо запоминается и затем продуктивно используется.

Использование видео также очень популярно при освоении нового языка. Изучение материала лингвострановедческого характера само собой предполагает наличие визуального материала. Ни один учебно-методический комплекс по английскому языку не обходится без раздела, посвященного лингвострановедческому материалу.

Владение языком – необходимость каждого человека. А владение иностранным языком – это большое преимущество. Рассмотрев все перечисленные методы работы с аудиовизуальным материалом, изучив классификации и преимущества, становится ясно, что изучение языка в современном мире не может обойтись без аудиовизуальных средств.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Барменкова, О.И. Видеозанятия в системе обучения иностранной речи / О.И. Барменкова // Иностранные языки в школе. – 1999. – №3. – С. 20-25;
2. Беляева О.Н. Использование интерактивных технологий при коммуникативном обучении иностранному языку. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/590708/> (дата обращения: 13.11.2024);

3. Верисокин Ю.И. Видеофильмы как средство мотивации школьников при обучении иностранным языкам / Ю.И. Верисокин // Иностранные языки в школе. – 2003. – №5. – С. 31-35;
4. Горчев А.Ю. О некоторых важнейших условиях эффективности использования ТСО // Иностранные языки в школе. – 2004. – №12. – С. 76-79;
5. Комарова Н.И. Технические и аудиовизуальные средства обучения. – М.: Издательский центр «Академия». – 2004. – 357 с;
6. Орлова Н.А. Состояние методики раннего обучения иностранному языку на пороге третьего тысячелетия // Иностранные языки в школе. – № 5. – 2000. – С. 246-248;
7. Соловьева И.В. Использование онлайн-ресурсов на уроках английского языка. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [//http://w.macmillan.ru/upload/Catalogue/comment/Gateway-online-St-P.pdf](http://w.macmillan.ru/upload/Catalogue/comment/Gateway-online-St-P.pdf) (дата обращения: 13.11.2024);
8. Щукин А.Н. Методика использования аудиовизуальных средств. – М.: Русский язык. – 1981. – 128 с

**Sedykh N.D.**

Dubovskaya School

(Belgorod, Russia)

## **USE OF AUDIOVISUAL MEDIA IN ENGLISH LESSONS TO IMPROVE QUALITY OF KNOWLEDGE**

***Abstract:** the paper presents definitions of audiovisual teaching aids (AVTA), their main classifications. Didactic principles, criteria for selecting video materials and the advantages of using AVTA in psychological terms are considered. Forms and methods of work with the use of audiovisual materials in English lessons are proposed.*

***Keywords:** audiovisual teaching aids, authentic materials, listening, classifications of audiovisual teaching aids, linguistic cultural material.*

УДК 37

**Синицина К.М.**

учитель начальных классов

Центр образования № 13 им. Героя Советского Союза Н.А. Кузнецова

(г. Тамбов, Россия)

## **ПРИЁМЫ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРНОГО ЧТЕНИЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

*Аннотация:* в работе отображены различные творческие приемы, имеющие влияние на развитие творческих способностей у младшего школьника.

*Ключевые слова:* творческие способности, литературное чтение, пересказ, книжка-малышка.

Одной из задач школы является то, чтобы не только на максимум применять свои профессиональные навыки и дать знания, но и научить учиться, создать такую обстановку вокруг учащихся, чтобы в их глазах зажечь огонек к познанию и созданию нового. Поэтому перед первым учителем ставится задача уже с первого класса начинать закладывать кирпичики для будущего фундамента, чтобы уже за короткий период начальной ступени обучения, родилась творческая активная личность.

Среди многообразного перечня средств развития творческой активности младших школьников особое место занимают уроки литературного чтения, т.к. именно литература – это среда, растящая и питающая литературное творчество личности. Никто не будет оспаривать тот момент, что творческие способности можно развивать посредством различных средств и методов на любом уроке, но ничто не развивает мышление, воображение и речь ребенка так, как литературное чтение.

Урок литературного чтения, особенно в начальной школе, это всегда урок творчества, на котором благодаря сказкам, стихотворениям, басням и другим

литературным жанрам можно окунуться в мир волшебства, в мир чего-то необычного, нового, неизведанного. Книга - настоящий воспитатель. С помощью художественных произведений, ребёнок осваивает определённые азы воспитания. Ребенок проводит грань между добром и злом, обманом, честностью и клеветой. Книга открывает перед ребёнком всю красоту окружающего мира, благодаря ей ребёнок может побывать на месте героя, оценить ситуацию, в которой оказался герой, проанализировать её и, возможно, предложить своё решение ситуации, оценить поступок героя, оправдать его или обвинить в неправильности поступка, аргументировав свою точку зрения.

Одним из приемов развития творческой деятельности у младших школьников является рисование. В детском возрасте рисование является любимым занятием и взрослым не составит большого труда, чтобы ребенок принялся за альбом и краски.

Рисование применимо на уроках тогда, когда уже прочитано и проанализировано литературное произведение. Вероятно, самое время для включения детского воображения и представления. Дети могут зарисовать следующее:

- то, каким они представляют себе произведение,
- отдельных героев,
- понравившегося героя с обозначением его индивидуального качества,
- второстепенных героев, которые также каким-либо качеством или поступком заинтересовали ребёнка,
- изображение нескольких героев и т.д.

Такой метод способствует развитию фантазии и воображения, что и формирует творческую деятельность. Для учителя главное, не поставить ребенка в рамки и не отбить этим желание, а незаметно для него направлять его деятельность.

С помощью данного метода, учитель сможет оценить освоение ребёнком того или иного произведения, оценку поступков героев, понимание произведения в целом и т.д.

Кандидат педагогических наук Дьячкова Е.В. предложила использовать метод создания книжки-игрушки, который также является одним из методов развития творческих способностей на уроках литературного чтения.

Детям предлагается создать книжку-игрушку, её можно сделать из тетради, блокнота или из записной книги. Оформление первой страницы полностью отдаётся младшим школьникам, они могут вклеить наклейки, вырезанные картинки, либо нарисовать то, что им «по душе». В книге должны быть сделаны кармашки для вставки в них картинок. В книжку-игрушку ребятами вписывается краткое содержание произведения или короткие фразы. Успешным детям допустимо не писать краткое содержание книги, а лишь вставлять картинки героев, предметов, которые соответствуют тому или иному произведению. Изображения действующих лиц могут располагаться в той последовательности, в которой они описываются в произведении.

Также в книжку-игрушку можно вклеить вращающийся диск со стрелкой, но такую книжку лучше сделать учителю и принести в класс. Следовательно, по книжке-игрушке проводится игра, где дети крутят диск со стрелкой, на какую картинку укажет стрелка, то произведение и попытается пересказать ребёнок.

Такой метод формирует у детей зрительную память, увидев картинку, у ребенка формируется ассоциация с содержанием произведения.

Следовательно, у детей при работе с данной книжкой-игрушкой совершенствуется техника чтения, накапливается читательский опыт, развивается воображение, отрабатывается сознательность самостоятельного чтения, повышается интерес к читательской деятельности в целом.

Ну и, конечно, самый традиционный метод, используемый на уроке литературного чтения – пересказ. Пересказ – это один из видов творчества на уроке литературного чтения. Ученик готовится дома, на уроке пересказывает прочитанное, передаёт содержание произведений. Постоянные пересказы развивают память и умение говорить.

Пересказы бывают разными, творческий подход к пересказам вносит оживление в уроки. Различают следующие виды пересказов:

- пересказ, близкий к тексту. В данном случае ребёнку придётся глубоко «окунуться» в текст, вдумчиво, не упустив ни одной важной детали, прочитать его. К такому пересказу можно применить презентацию с картинками, чтобы не упустить ни одной детали,

- выборочный, сжатый пересказ. Такой вид пересказа подразумевает отражение лишь главных частей текста, самых основных. К такому пересказу можно изобразить несколько иллюстраций, которые дадут детям зрительные представления о произведении,

- пересказ, с изменением лица рассказчика. Когда рассказ написан, например, в первом лице, а пересказ необходимо производить в третьем лице,

- воображаемый пересказ. Пересказ, от лица неживого предмета. Такой вид пересказа «даёт волю» детскому воображению. Где дети «внутри» ощущают себя выбранным предметом, и пытаются передать его видение происходящего вокруг,

- драматизированный пересказ. Такой пересказ подразумевает составление сценки по произведению, с применением определённых образов, соответствующим героям. Ребята в таком виде работы должны почувствовать себя настоящими актёрами, но не отходя от индивидуальных характеристик героев,

- пересказ по опорным словам. Производится чтение произведения, обозначаются главные (ключевые) или опорные слова. Они могут быть написаны на доске, либо изображены в картинках, на которые ребёнок может опираться при пересказе,

- пересказ по иллюстрациям. На доске или в книге представлены иллюстрации к произведению, с помощью которых ребёнок воспроизводит текст.

Пересказ - результативный прием развития речи учащихся. Ученик, читая или слушая рассказ, должен усвоить основную мысль содержания и донести ее до читателей своими словами. В изложении должна быть живая речь школьника. Эта работа подразумевает высокий уровень самостоятельности с элементами

---

творчества в ходе повествования пересказа. Во время изложения отражаются чувства и эмоции школьника, появляется желание заинтересовать слушателей.

Творческие пересказы и изложения - это те пересказы и изложения, в которых личный, творческий момент становится ведущим и определяющим, он заранее предусматривается, касается и содержания, и формы. Это изменение лица рассказчика, введение в рассказ словесных картин - так называемое словесное рисование, это воображаемая экранизация, введение в сюжет новых сцен, фактов, действующих лиц, наконец, это драматизация, инсценированное театральное воплощение.

Творческая деятельность не остается в стенах школы, домашнее творчество тоже приносит плоды. Это могут быть дневники, записи событий, чего-то интересного, сочинения, стихотворения и прочее. Всё это делается по собственному желанию школьников, без каких-либо побуждений учителя или родителей.

Очень важны для ребенка поддержка и одобрение и никакой критики и насмешек над творчеством маленького гения.

Педагогическая оценка творчества характеризуется рядом субъективных факторов: самим процессом творчества, эмоциональностью в процессе творчества и в получении результата, развитием личности учащегося, ростом его мастерства. Именно поэтому литературному творчеству придаётся огромное значение в младшем школьном возрасте, когда только начинает формироваться личность.

Такие методические приёмы как: рисование к произведению, сочинения стихотворений, сказок, загадок, создание и применение книжки-игрушки, различные виды пересказов, изложения активизируют творческую деятельность младших школьников на уроках литературного чтения и способствуют активизации мыслительных процессов.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Воюшина М. П. Методика обучения литературному чтению в начальной школе: учебник для студентов высших учебных заведений. - М.: Академия, - 2010. - 366 с;
2. Рыжкова Т.В. Детская литература. Выразительное чтение. - М.: Академия, - 2017. - 320 с.

**Sinitsina K.M.**

Education Center No. 13

named after Hero of Soviet Union N.A. Kuznetsov

(Tambov, Russia)

**TECHNIQUES FOR DEVELOPING CREATIVE ABILITIES  
IN LITERARY READING LESSONS IN ELEMENTARY SCHOOL**

*Abstract: the work shows various creative techniques that have an impact on the development of creative abilities in a younger student.*

*Keywords: creativity, literary reading, retelling, baby book.*

УДК 37.01

**Сычев А.И.**

магистрант 2 курса кафедры «Педагогика и психология»

Пензенский государственный университет

(г. Пенза, Россия)

**МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ  
СОЦИАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧАСТНИКОВ  
ШКОЛЬНОГО РАЗНОВОЗРАСТНОГО КРУЖКА**

*Аннотация:* статья посвящена разработке и описанию модели формирования навыков социального взаимодействия у участников школьного разновозрастного кружка. В модели учитываются особенности возрастного состава и интересов учащихся, а также специфика образовательного процесса в разновозрастных группах. В статье раскрываются теоретические основы формирования навыков социального взаимодействия и обосновывается необходимость их развития в условиях школьного кружка.

*Ключевые слова:* социальное взаимодействие, школьный кружок, разновозрастная группа, навыки взаимодействия.

Анализ различных подходов к определению сущности понятия «социальное взаимодействие» позволяет выделить его коммуникативный аспект и заключить, что любое взаимодействие характеризуется взаимосвязью, воздействием, содействием, обменными процессами, социальными связями, отношениями и диалогичностью, что отражает лишь один из аспектов социального взаимодействия в педагогическом процессе.

В педагогических исследованиях понятие «социальное взаимодействие» рассматривается в отношении субъектов педагогического процесса и определяется некоторыми авторами как: способ усвоения социальных знаний, умений, ценностных ориентаций, выстраивания взаимных отношений, процесс проявления индивидуальных способов действий, направленных на взаимные

изменения в деятельности, общении и отношениях, процесс взаимосвязанных и взаимообусловленных действий с целью освоения и обмена информацией, ценностями и опытом, социальная активность личности, её инициативности, самостоятельности [2, с. 47- 49].

Для нашей работы важна тезис С.Д. Созонова о том, что «В основе взаимодействия в педагогическом процессе лежит сотрудничество, которое является «смыслом совместной деятельности»» [3, с. 24 – 30].

Системно организованное социально-педагогическое взаимодействие — важнейшее условие успешного решения большинства педагогических задач. Это — гуманистически направленный, личностно ориентированный способ организации учебно-воспитательного процесса, представляющий собой форму сотрудничества между его участниками [1, с. 141-145].

При организации формирования навыков социального взаимодействия участников школьного разновозрастного кружка сотрудничество в совместной деятельности участников кружка и их взаимодействия с образовательной средой школы и вне ее возможно представить посредством моделирования.

Наличие функционально-структурной модели формирования навыков социального взаимодействия участников школьного разновозрастного кружка является условием успешной реализации программы деятельности школьного разновозрастного кружка.

Модель формирования навыков социального взаимодействия участников школьного разновозрастного кружка состоит из целевого, содержательного, операционно-деятельностного и оценочно-результативного блоков.

Модель, которую мы предлагаем, опирается на системный и деятельностный подходы, представленные принципами: целостности, формирования социальных связей, организационного преобразования, совместной деятельности, субъектности.

Содержание работы по формированию навыков социального взаимодействия участников школьного разновозрастного кружка может быть отражено в таких документах, как:

1. Рабочая программа обучения разновозрастного кружка «Авиамодельный» МБОУ СОШ №67 г. Пензы,

2. План воспитательной работы с участниками разновозрастного школьного кружка «Авиамодельный».

Создание разновозрастного кружка предусматривает организацию постоянной заботы старших о младших, систематическую совместную деятельность, сотрудничество школьников разного возраста в разных формах работы. Это, прежде всего, проведение совместных творческих дел, познавательных, трудовых, художественных, занимательных, спортивных. Воспитательная эффективность таких дел возрастает, если взаимодействие учащихся разных классов осуществляется на всех его этапах: при планировании, подготовке, проведении и подведении итогов совместной деятельности.

При организации работы по формированию навыков социального взаимодействия участников школьного разновозрастного кружка можно сформулировать следующие задачи:

1. Обеспечение успешного социального взаимодействия учащихся на занятиях школьного разновозрастного кружка.

2. Организация формирования опыта социального взаимодействия участников разновозрастного кружка вне школьных занятий.

3. Формирование эмоционально-ценностного отношения участников разновозрастного школьного кружка к социальному взаимодействию с учителями и школьниками, родителями участников кружка, институтами и организациями, осуществляющими сотрудничество с кружком «Авиамодельный».

Операционно-деятельностный блок модели включает методы, средства и формы работы по формированию навыков социального взаимодействия. В своей работе мы предполагаем следующие методы: беседа, демонстрация, рассказ, осмысление и анализ проблемных ситуаций взаимодействия, упражнения, предъявление определённых образцов взаимодействия (в том числе

---

социального), дискуссия/обсуждение, соревнование, взаимопроверка, проектирование.

Для достижения обозначенной цели, соответствующей нашей модели, мы предлагаем следующие формы:

1. Учебные: индивидуальная, парная, групповая, коллективная, практические занятия, самостоятельная работа.

2. Внеучебные: конкурсы и соревнования, встречи с интересными людьми, мастер-классы, экскурсии, походы/совместные походы с родителями участников кружка, участие в выставках.

В результате мы можем выделить три возможных уровня формирования навыков социального взаимодействия участников школьного разновозрастного кружка: высокий, средний, низкий.

Безусловно, в своей практической работе, все участники работы по формированию навыков социального взаимодействия участников школьного разновозрастного кружка нацелены на достижение высокого уровня, где обучающиеся:

- понимают значение социального взаимодействия в рамках разновозрастного школьного кружка,

- у них сформировано и проявляется положительное отношение к совместной деятельности,

- умеют выбирать способ социального взаимодействия в различных ситуациях,

- в общении применяют преимущественно грамотная речь,

- способны к диалогическому и полилогическому общению,

- охотно принимают активное участие в жизнедеятельности разновозрастного кружка,

- умеют регулировать собственное поведение и деятельность в ситуациях сотрудничества, конкуренции, конфликта,

- способны к оценке и прогнозированию своих навыков в социальном взаимодействии,

- способны к анализу поступков партнёров по социальному взаимодействию.

Взаимодействие старших и младших учащихся пронизывает не только учебную и внеучебную деятельность по авиамоделированию, но и все сферы социальных отношений в школе. Создание разновозрастного кружка, предусматривает организацию постоянной заботы старших о младших, систематическую совместную деятельность, сотрудничество школьников разного возраста в разных формах работы.

Наш формирующий эксперимент показал, что взаимодействие учащихся разных классов будет успешным, если установить постоянные взаимосвязи между учащимися не только при подготовке дел в кружке, но и в решении повседневных вопросов, в текущей работе.

При обучении авиамоделированию каждому школьнику можно найти дело, полезную работу, которую он успешно организует. В начале учебного года следует создать творческую группу по составлению проекта годового плана работы в авиамodelьном кружке. Творческая группа может собрать предложения одноклассников и младших учащихся. На сборе актива или общем собрании кружка заслушиваются и обсуждаются предложения творческой группы. В результате определяются основные дела кружка, способы совместной деятельности старших и младших. Естественно, что старшие учащиеся более опытные. Они становятся ответственными за состояние дел в других, младших коллективах, заботятся о них.

В рамках нашего исследования изучались возможности организации разновозрастного взаимодействия в авиамodelьном кружке на базе МБОУ СОШ №67 г. Пензы. В рамках нашей опытно-экспериментальной работы проводились внутриклубные соревнования по авиамodelьному спорту, мастер-класс «Простейшие авиамodelи», экскурсия на аэродром ДОСАФ, встречи с ветеранами гражданской авиации. Дети как младшего школьного возраста, так и старшие воспитанники кружка активно участвовали в данных мероприятиях.

Заметно увеличилась мотивация обучающихся после проведения мероприятий различного уровня.

В результате реализации названных стратегий разновозрастного взаимодействия учащихся в школьном разновозрастном кружке по данным итоговой диагностики (октябрь 2024 года) произошли следующие качественные и количественные изменения:

-увеличился численный состав участников школьных творческих объединений: 32 учащихся в объединениях, динамика составила 32%,

-улучшились внутригрупповые показатели (в том числе, возрос средний уровень коммуникативных умений учащихся), увеличились показатели групповой сплоченности внутри объединений, (по результатам анкетирования 56% учащихся творческих объединений полностью удовлетворены деятельностью, по сравнению с 45% по результатам первичного опроса),

- отмечен рост показателей удовлетворенности педагогом профессиональной деятельностью.

Таким образом, результаты теоретического анализа и опытно-экспериментальной работы продемонстрировали, что процесс организации разновозрастного взаимодействия учащихся в школьных разновозрастных кружках значительно более эффективен, что позволило нам прийти к ряду выводов.

1. Социальное взаимодействие - это категория, отражающая процессы воздействия различных субъектов друг на друга, взаимную обусловленность их поступков и социальных ориентаций, изменение системы потребностей, а также межличностных связей, возникающих в ходе этого взаимодействия.

2. Взаимодействие разновозрастного коллектива обладает рядом социализирующих потенциалов, среди которых расширение спектра освоенных социальных ролей, создание условий для формирования таких социально-значимых качеств личности, как ответственность, самостоятельность, доброжелательность, дисциплинированность и др., создание пространства обмена социальным опытом, в том числе знаниями, практическими умениями,

ценностными приоритетами, замещение воспитательного влияния педагога на влияние старшего сверстника, не отягощенное негативными стереотипами.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Грибанова Н.А. Педагогические условия организации разновозрастного обучения // Педагогическое образование в России №9 2014 С.141-145;
2. Родина О.Н. Социальное взаимодействие в педагогическом процессе: к определению понятия. Мир науки, культуры, образования. №5(78) 2019 г. С. 47-49;
3. Созонова С.Д. От педагогического взаимодействия к социальному партнёрству в современном образовательном пространстве. Тобольск, 2013.25, С. 24 – 30

**Sychev A.I.**

Penza State University

(Penza, Russia)

### MODEL FOR FORMATION OF SOCIAL INTERACTION SKILLS OF PARTICIPANTS IN SCHOOL CIRCLE OF DIFFERENT AGES

***Abstract:** article is devoted to the development and description of a model for the formation of social interaction skills among participants of a school circle of different ages. The model takes into account the peculiarities of the age composition and interests of students, as well as the specifics of the educational process in different age groups. The article reveals the theoretical foundations of the formation of social interaction skills and substantiates the need for their development in a school circle.*

***Keywords:** social interaction, school circle, age group, interaction skills.*

---

**УДК 37 Уфимцева В.В., Колмыкова А.О.**

**Уфимцева В.В.**

студент 24Л-06

Оренбургский государственный медицинский университет

(г. Орел, Россия)

**Колмыкова А.О.**

студент 24Л-06

Оренбургский государственный медицинский университет

(г. Орел, Россия)

## **ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ**

***Аннотация:** в рамках данной работы будет рассмотрена общая характеристика современного образования в России, что позволит создать базу для дальнейшего анализа. В этом разделе будет уделено внимание структуре образовательной системы, ее уровням и основным направлениям. Также будет проанализировано, как экономические и социальные факторы влияют на образование, включая уровень жизни населения, доступность образовательных услуг и социальные неравенства. Эти аспекты являются ключевыми для понимания того, как внешние условия формируют внутренние проблемы образовательной системы.*

***Ключевые слова:** современное образование, проблемы образования, экономика.*

Современное образование в России представляет собой сложную и многогранную систему, которая находится в постоянном развитии и изменении. В последние десятилетия эта система сталкивается с множеством вызовов, которые требуют глубокого анализа и осмысления. В условиях глобализации и стремительного технологического прогресса, образование становится не просто

---

инструментом передачи знаний, но и важным фактором, определяющим конкурентоспособность страны на международной арене.

Проблемы, с которыми сталкивается современное образование в России, имеют не только локальный, но и глобальный характер. Социальная и экономическая нестабильность, наблюдаемая в стране, приводит к кризису финансовых ресурсов, что, в свою очередь, негативно сказывается на качестве образования. Снижение финансирования образовательных учреждений, недостаток современных учебных материалов и технологий, а также низкие зарплаты педагогов создают условия, при которых система образования не может эффективно выполнять свои функции. Важно отметить, что эти проблемы затрагивают не только высшее образование, но и школьное, что делает их особенно актуальными.

Современное образование в России, как и в других странах, формируется под действием множества экономических и социальных факторов. Каждый из этих факторов оказывает свое влияние на качество образовательных процессов и на результат, который получает обучающийся в итоге.

Государственное финансирование образовательной сферы является одним из важных факторов, от которого зависит качество образования. Бюджетные вливания позволяют образовательным учреждениям улучшать свою инфраструктуру, модернизировать оборудование и внедрять новые программы обучения. В свою очередь, недостаток финансирования приводит к упадку образовательных учреждений и снижению качества образования, что, соответственно, отражается на уровне образованности населения.

Экономическое положение регионов явно отображается на уровне образования. Регионально развитые территории имеют более устойчивую базу для обеспечения качественного образовательного процесса. Санитарные условия, доступ к образовательным ресурсам и высококвалифицированные кадры — все это доступно в более экономически активных регионах. В то время как в отдаленных и менее развитых местностях наблюдается дефицит этих ресурсов, что непосредственно отражается на качестве образования. Более

---

высокие экономические показатели способствуют более качественному обучению и большему числу образовательных инициатив.

Кроме того, социальные факторы значительно влияют на процессы в образовании. К ним можно отнести влияние населения на государственную политику, культурные и демографические особенности, а также общественные ожидания. Ожидания от образовательной системы в значительной мере зависят от уровня сознания населения и его потребностей в области образования. Например, в условиях экономической нестабильности, когда спрос на профессию снижается, нельзя ожидать, что выпускники будут легко находить работу, и это может повлиять на уровень образования.

Государственная политика в области образования играет важную роль, как с точки зрения финансирования, так и в плане определения приоритетов развития. Поддержка от государства может включать не только выделение средств, но и создание новых стандартов и требований к учебным заведениям. Если правительство будет активно поддерживать реформы в сфере образования, то это может привести к поднятию уровня образования.

Современное школьное образование в России сталкивается с рядом проблем, требующих адресного решения. Одной из наиболее выраженных трудностей является слишком высокая формализация образовательного процесса. Ученики, хоть и успешно осваивают теоретические сведения, нередко испытывают затруднения с практическим применением этих знаний. По данным международных оценок, таких как PISA, полученные результаты показывают, что российские школьники имеют существенные пробелы в способности применять знания в реальных ситуациях.

Кризис старой образовательной системы, по всей видимости, обусловлен её моральным устареванием. В то время как высшее образование внедряет новые подходы и инновации, среднее образование остается на прежнем уровне, что вызывает необходимость пересмотра концепций и методов обучения. Ситуация требует более адекватного реагирования на

---

изменяющиеся социальные и экономические условия, что подчеркивает актуальность реформ.

Финансирование остается на низком уровне, что ведет к недостаточной подготовке педагогов и повышенной нагрузке на студентов. В результате этого учащиеся нередко получают знания, которые не соответствуют современным требованиям. Таким образом, существует риск формирования "бесполезных" знаний, не пригодных для реальной жизни. Более того, отсутствие адекватной подготовки преподавателей напрямую сказывается на качестве образовательного процесса.

Еще одной серьезной проблемой является низкая мотивация учащихся. Многие школьники не заинтересованы в получаемых знаниях, что значительно влияет на их успеваемость. Различные формы альтернативного образования, такие как семейное обучение, показывают более высокую эффективность, по сравнению с традиционной системой, которая требует пересмотра в контексте актуальных задач.

Для изменения такой ситуации необходим комплексный подход, который должен включать в себя пересмотр учебных программ, увеличение финансирования и обеспечение подготовки педагогов. Современные вызовы требуют от образовательной системы гибкости и адаптивности, что предполагает внедрение более интерактивных и практико-ориентированных методов обучения. В противном случае, российская школа рискует сохранить отношения с устаревшими подходами и неуспехом в подготовке полноценной социально ориентированной личности.

В заключение следует отметить, что все перечисленные проблемы свидетельствуют о необходимости комплексного анализа существующей модели школьного образования. Необходимо учитывать все аспекты: от финансирования до качества подготовки педагогов. Только так можно выработать стратегии, способные улучшить качество образования, повысить мотивацию учащихся и их интерес к изучаемым дисциплинам.

Высшее образование в России сталкивается с комплексом проблем, которые затрагивают как вопросы качественного обучения, так и соответствие потребностям рынка труда. Одной из наиболее серьезных проблем остается излишняя теоретическая направленность учебных планов. Вузовская программа зачастую включает в себя учебные дисциплины, которые не имеют практической ценности для будущей работы студентов. Это обстоятельство приводит к тому, что выпускники сталкиваются с трудностями при первом выходе на рынок труда, так как им недостает практических навыков, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей.

Дисбаланс в подготовке специалистов также является тревожным аспектом. В некоторых областях наблюдается переизбыток выпускников, тогда как в других существуют заметные дефициты рабочих рук, что вызывает рост безработицы среди квалифицированных специалистов. Статистические данные показывают, что около 30% россиян в возрасте от 25 до 64 лет имеют высшее образование, однако многие из них не могут найти работу, соответствующую полученной специальности.

Снижение качества фундаментального образования также является актуальной темой в обсуждениях о состоянии высших учебных заведений. Введение Болонского процесса привело к уменьшению доли выпускников специалитета, что имеет негативные последствия для профессиональной подготовки.

Коммерциализация образования также обостряет проблемы доступности высшего образования для различных слоев населения. Рыночные механизмы в системе образования приводят к тому, что многие учебные заведения начинают использовать практики, направленные на привлечение доходов, что, безусловно, отражается на возможности получения образования для определенных категорий студентов.

Для решения вышеперечисленных проблем требуется комплексный подход, который подразумевает не только пересмотр образовательных

---

стандартов и содержания программ, но и активное взаимодействие между вузами и работодателями.

Таким образом, пересмотр подходов к высшему образованию в России становится необходимым шагом на пути к его качественному обновлению и устранению существующих недостатков, что в конечном итоге положительно скажется как на экономике, так и на социальном развитии страны.

Современное образование в России представляет собой сложный и многогранный феномен, который, несмотря на свои достижения, сталкивается с рядом серьезных проблем, требующих неотложного внимания и комплексного подхода к решению.

Экономические и социальные факторы играют ключевую роль в формировании образовательной среды. Нестабильность в экономике, вызванная различными кризисами, приводит к недостатку финансирования образовательных учреждений, что, в свою очередь, сказывается на качестве образования. Снижение бюджетных ассигнований на образование, а также неэффективное распределение имеющихся ресурсов создают условия для ухудшения материально-технической базы школ и вузов, что негативно сказывается на учебном процессе и мотивации учащихся. Важно отметить, что социальные факторы, такие как уровень жизни населения, доступность образования для различных слоев общества и региональные различия, также оказывают значительное влияние на образовательные результаты.

Устаревшая законодательная база образования требует серьезного пересмотра и обновления. Нормативные акты, регулирующие образовательный процесс, зачастую не соответствуют современным требованиям и вызовам, что создает правовые пробелы и затрудняет реализацию образовательных инициатив. Необходимость адаптации законодательства к быстро меняющимся условиям жизни и требованиям рынка труда становится все более актуальной. В этом контексте важно учитывать международные стандарты, такие как Болонская система, которые, несмотря на свои преимущества, могут создавать

---

дополнительные сложности в процессе интеграции российской системы образования в мировое образовательное пространство.

Качество профессионального обучения также является одной из ключевых проблем, требующих внимания. Современные реалии требуют от выпускников не только теоретических знаний, но и практических навыков, которые могут быть получены только в условиях реальной профессиональной деятельности. Однако, как показывает практика, многие образовательные учреждения не способны обеспечить должный уровень подготовки специалистов, что приводит к несоответствию между требованиями работодателей и уровнем подготовки выпускников. Это, в свою очередь, создает проблемы на рынке труда, где наблюдается высокий уровень безработицы среди молодежи.

Организация школьного образования и проблемы высшего образования также требуют отдельного рассмотрения. В школьной системе наблюдаются проблемы, связанные с перегрузкой учебных планов, недостатком квалифицированных кадров и низким уровнем мотивации учащихся.

В заключение, можно сказать, что проблемы развития современного образования в России являются многогранными и требуют комплексного подхода к их решению. Необходимо учитывать, как внутренние, так и внешние факторы, влияющие на образовательный процесс, и разрабатывать стратегии, направленные на улучшение качества образования, доступности и соответствия образовательных программ современным требованиям. Только в этом случае можно надеяться на успешное развитие образовательной системы, способной обеспечить подготовку квалифицированных специалистов, соответствующих требованиям времени и способных внести вклад в развитие общества и экономики страны.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Банк документов  
<https://docs.edu.gov.ru/document/ad13e4e01201712f7bcbb0f8d1fc48bf;>
2. Вузы России перейдут на новую систему образования к 2026 году.  
[https://rg.ru/2023/06/07/ushla-na-bazu.html;](https://rg.ru/2023/06/07/ushla-na-bazu.html)
3. ДОКЛАД  
[http://static.government.ru/media/files/7wtuyuch7ruxzb5rguqrex4nwt6tuuah4.pdf;](http://static.government.ru/media/files/7wtuyuch7ruxzb5rguqrex4nwt6tuuah4.pdf)
4. Гонтарь Н.Н. ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ПЕРИОД 2023-2026 ГОДОВ // Образование и право. 2023. №6. URL:  
[https://cyberleninka.ru/article/n/problemny-sovershenstvovaniya-sistemy-vysshego-obrazovaniya-v-rossiyskoy-federatsii-v-period-2023-2026-godov;](https://cyberleninka.ru/article/n/problemny-sovershenstvovaniya-sistemy-vysshego-obrazovaniya-v-rossiyskoy-federatsii-v-period-2023-2026-godov)
5. Новая система высшего образования в России  
<https://w.kp.ru/daily/27502.5/4762085;>
6. Влияние современной экономики в области образования  
[https://multiurok.ru/files/vliianiie-sovriemiennoi-ekonomiki-v-oblasti-obrazo.html;](https://multiurok.ru/files/vliianiie-sovriemiennoi-ekonomiki-v-oblasti-obrazo.html)
7. Влияние экономических факторов на образовательную среду  
<https://moluch.ru/archive/503/110764;>
8. Влияние экономики России на образование  
[https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/41379/1/avrepo\\_2019\\_012.pdf;](https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/41379/1/avrepo_2019_012.pdf)
9. <http://eraofscience.com/eofs/2022/30iyun/3033.pdf>

*Ufimtseva V.V., Kolmykova A.O.*

**Ufimtseva V.V.**

Orenburg State Medical University

(Orel, Russia)

**Kolmykova A.O.**

Orenburg State Medical University

(Orel, Russia)

## **PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF MODERN EDUCATION IN RUSSIA**

***Abstract:** within the framework of this work, the general characteristics of modern education in Russia will be considered, which will create a basis for further analysis. In this section, attention will be paid to the structure of the educational system, its levels and main directions. It will also analyze how economic and social factors affect education, including the standard of living of the population, access to educational services and social inequalities. These aspects are key to understanding how external conditions shape the internal problems of the educational system.*

***Keywords:** modern education, problems of education, economics.*

УДК 37.012

**Филиппова С.Е.**

преподаватель высшей категории  
Санкт-Петербургский университет  
аэрокосмического приборостроения  
(г. Санкт-Петербург, Россия)

## **ОБРАЗОВАНИЕ 3.0: ИНТЕГРАЦИЯ НЕЙРОЛИНГВИСТИЧЕСКИХ И ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИЕ**

***Аннотация:** в данной статье речь пойдет о концепции и возможности использования технологии Образование 3.0. Описывается, как процесс персонально ориентированного обучения создает возможности для преподавателей и студентов и формирует новый образовательный ландшафт СПО.*

***Ключевые слова:** образование, НЛП, визуализация, облачные технологии.*

В контексте Образования 3.0 традиционные лекции уступают место интерактивному обучению, включающему сессии вопросов и ответов, обзоры и викторины, дискуссии, лабораторные занятия и другие проекты, основанные на обучении. Целью является адаптация и персонализация образовательного контента в соответствии с индивидуальными потребностями учащихся. Это может включать переход от традиционного классного обучения к "перевернутому классу", где новый материал представляется онлайн, а задания выполняются коллективно в классе.

Модель нового образования предполагает интеграцию нейролингвистических и педагогических технологий в процесс обучения. Нейролингвистическое программирование позволяет студентам лучше понимать свои собственные процессы обучения и применять их для более эффективного усвоения информации. Например, "визуализация" - популярная техника нейролингвистики, которая использует воображаемые образы для

улучшения памяти и понимания. Необходимо подключать набор всех возможных ощущений для задействования в процессе восприятия новой информации лимбической системы мозга.

С другой стороны, такие педагогические технологии, как обратный класс и геймификация, стали важными инструментами в современном образовании.

Голицина И.Н., к.т.н., доцент института информационных технологий и интеллектуальных систем КФУ, выделяет восемь концептуальных характеристик Образования 3.0 [1]:

- смысловые значения строятся на социальной основе взаимодействия и контекстуально изобретаются заново (совместное понимание учебных дефиниций в процессе диалога),
- технологии повсеместны (цифровая вселенная),
- преподавание осуществляется от учителя к студенту, от студента к студенту, и по схеме люди-технологии-люди (соконструктивизм),
- школы расположены всюду, меняется образовательный ландшафт,
- родители являются неотъемлемой частью всего процесса обучения и воспитания,
- учитель становится в значении наставник, который помогает добывать знания везде и всегда,
- аппаратное и программное обеспечение в школах доступно по низкой стоимости и широко используется (стратегически верно, целесообразно)
- промышленность рассматривает студентов и выпускников как сотрудников или предпринимателей.

Что касается использования облачных и мобильных технологий в обучении, они играют значительную роль в современном образовании. Облачные технологии позволяют студентам и преподавателям обмениваться материалами и результатами исследований, работать над проектами вместе, организовывать командную работу. Мобильные технологии, в свою очередь, делают обучение более доступным, так как студенты могут учиться в любом

---

месте и в любое время, используя свои смартфоны или планшеты. Разработчики постоянно идут впереди, предлагая новые возможности для мобильных средств связи.

О нашем мозге существует много мифов. Мы руководствуемся определенными представлениями, которые в реальности не работают. Например, говорят, что человек задействует только 10 процентов своего мозга. Но на самом деле ученые давно доказали, что работает весь мозг, хотя и с разной степенью эффективности. Другой миф: управляя эмоциями можно достичь высоких академических успехов. Хотя никакой корреляции между эмоциональным интеллектом и академическими успехами пока не обнаружено.

Некоторые говорят, что есть лево- и правополушарные люди. В действительности найти человека, который пользуется одним из полушарий, невозможно. Общей поляризации личности по полушариям не существует, они постоянно взаимодействуют сложным образом.

Понимание простых истин о мозге, знание этапов его формирования пригодится преподавателю. Например, необходимо понимать, что лобные доли, отвечающие за перспективное планирование, самоконтроль и саморегуляцию, у студентов формируются только к 21-23 годам. Важно понимать, что мозг остается пластичным до преклонных лет. Речь идёт о пластичности нейронов, о социальном научении и сенсорной пластичности.

Способность поддерживать внимание студента не менее важный аспект. Слуховое внимание, визуальное и словесная интерпретация услышанного по-разному трансформируется в индивидуальном сознании каждого студента, с разной скоростью, опираясь на разный социальный опыт.

Совершенно другими по модальности, внешними и простыми ориентирами для проектирования системы образования становятся такие факторы, как рост продолжительности жизни, выход на пенсию в будущем позже возраста родителей, необходимость работать не только в помещении, но и в цифровом пространстве, глобализация в рабочей силе, потоках информации и знаний. Рынок труда меняется, появляются новые профессии и требования к

---

специалистам. В области образования и подготовки специалистов возникает конкуренция за таланты и необходимость подготовки специалистов с гибкими навыками. Таким образом, двумя современными проблемами являются - недостаточная гибкость рынка труда и необходимость обновления образовательных программ.

Доступность информации и контактов ведет к изменению навыков и требований к специалистам. Постоянное обучение и саморазвитие необходимы для успешной карьеры в современном мире. Открытые образовательные ресурсы, при которых люди могут учиться без выезда в другие содружественные страны и получать сертификаты о повышении образования, переподготовке или даже об основном профессиональном образовании.

Будущее образования – это обсуждение тенденций в процессе обучения, включающих виртуальную мобильность, виртуальные исследования. Студенты должны знать, что им нужно, и создавать новые знания в процессе практического опыта. Им нужен качественный, современный, интерактивный и открытый контент, а также поддержка через социальные образовательные сообщества.

Рассмотрим динамику образования и его целей. Целью Образования 1.0 было формирование энциклопедиста. Педагог являлся главным источником фундаментальных, малоизменяемых знаний. Задача образования сводилась к передаче опыта и знаний и их оценке, но теперь важно уметь находить информацию и использовать ее. Целью Образования 2.0 являлось вовлечение преподавателей в процесс повышения квалификаций, развитие не только умений и навыков, но и формирование компетенций у студентов по читаемым дисциплинам. Образование 3.0 меняет саму образовательную среду, добавляя важнейший компонент – прикладной характер образования. Знания устаревают быстрее, чем студенты становятся выпускниками. Образование 3.0 предполагает обязательное сотрудничество со сферой предпринимательства и внедрения в инновационные процессы.

Сегодня важно формировать человека, способного к инновационным действиям и использованию современных технологий. С точки зрения государства происходит работа с разными поколениями. Важно понимать, как обучать разные поколения, и не считать, что возраст является помехой для обучения. Необходимо готовить преподавателей для каждой области, учитывая их особенности и потребности. Необходим особый образовательный ландшафт для комфорта обучающихся.

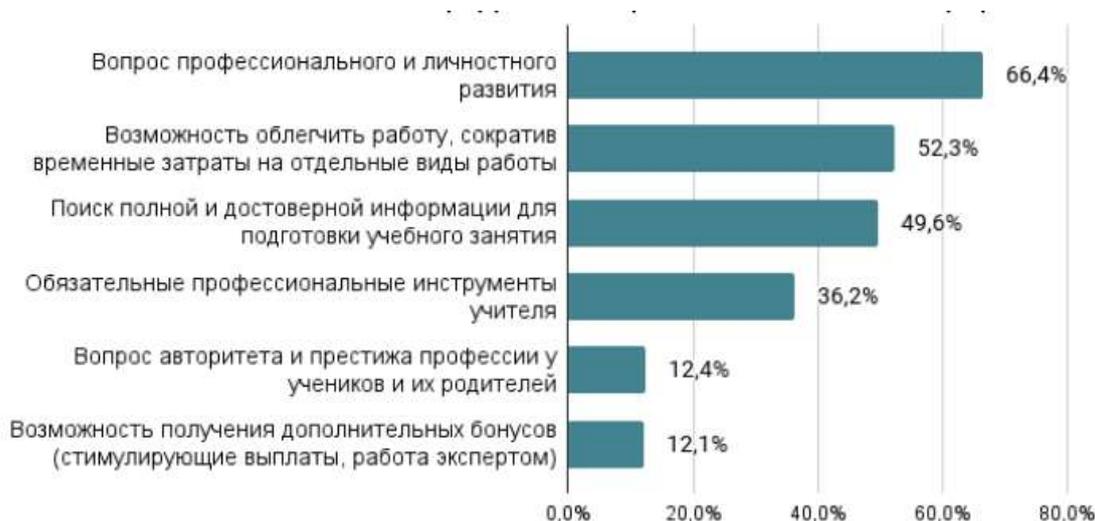
Образовательные учреждения создаются для детей, и важно обеспечить им комфорт и безопасность. Важно, чтобы все оборудование и программное обеспечение работало на всех устройствах, обеспечивая эффективность обучения. Новый мир, в котором мы живем, требует от образовательных учреждений гибкости и способности работать с разными технологиями. Важно принимать и использовать современные технологии, чтобы обеспечить комфорт и эффективность обучения.

Современные педагогические технологии разнообразны и включают в себя множество подходов к обучению. Вот некоторые из них:

- обратный класс: В этом методе студенты изучают материалы заранее, а затем применяют и обсуждают их в классе под руководством преподавателя,
- нейролингвистическое обучение: этот подход сочетает видео-, тактило- и аудио-занятия, позволяя студентам воспринимать информацию в приемлемом формате.

Перейдём к вопросу о компетенции преподавателя и использования технологий. Компетенция преподавателя поднимается на новый уровень, требуя владения различными технологиями и навыками. Образовательные организации стремятся сделать всё возможное для педагогов, но не всегда готовы к этому финансово. Безусловно, необходимо использование интерактивного оборудования. Плазменные экраны и ламповые проекторы для образовательных учреждений - находка, позволяющая улучшить качество обучения. Интерактивные доски и другие технологии становятся все более

доступными и необходимыми для образовательных учреждений. Однако среди преподавателей существует очевидное разделение на группы готовности и восприятия новых цифровых форматов обучения: есть открытые радикально настроенные преподаватели, рассматривающие новые технологии как благо, как «ускоритель времени», как «помощника», есть преподаватели, которые через «не хочу», но овладевают новыми ИКТ и есть также радикальные консерваторы, по разным причинам считающие недопустимостью что-либо менять, более того, высказывающие мнение о возврате педагогических технологий Образование 1.0. Ведущими научными сотрудниками МГПУ Д.Ананиным и К. Баранниковым [2] было в 2022-2023 проведено исследование о мотивации преподавателей при использовании/ не использовании новых педагогических и информационно-коммуникационных технологий. Существует проблема устаревания знаний и интеграция технологий. Преподаватели со стажем свыше 15 лет составляют 70% от общего числа, но не всегда умеют правильно использовать технологии. На рисунке 1 представлены основные мотивы использования ИКТ в педагогической деятельности.



**Рис. 1.** Мотивы использования ИКТ в педагогической деятельности.

Нельзя не замечать проблемы, связанные с использованием технологий в образовании, особенно в отношении понимания и мотивации преподавателей. Преподаватели, которые быстро осваивают технологии и готовы их использовать, но их доля составляет около 10% от общего состава.

Они могут быть поддержаны и обучены, чтобы стать энтузиастами, которые также могут быть мотивированы и готовы использовать технологии. Однако, есть и те, кто не имеет навыков и мотивации для использования технологий, и их доля составляет также около 10%.

Современные тенденции образования рекомендуют быть в курсе всех изменений на рынке образования, экспериментировать и выходить за рамки стандартного мышления.

Образование со стороны педагога превращается в обучение, повышение квалификации и самообучение через всю педагогическую профессиональную жизнь. Обучение новым педагогическим и информационным технологиям через всю жизнь становится трендом, так как технологии обновляются быстро. Повышение квалификации должно быть регулярным, чтобы преподаватели могли адаптироваться к новым технологиям и методам обучения. Система повышения квалификации должна быть направлена на просвещение и адаптацию преподавателей к новым технологиям.

Разрыв между традиционной педагогикой и инновационными технологиями требует профессиональных методистов, владеющих технологиями и способных разработать методики для их использования.

Новая тенденция в образовании – это появление веб-сервисов. Образование будет развиваться в сторону создания контента и интеллектуальных агентов, которые будут формировать знания и персонализировать учебный материал под уровень учащегося. Образование должно стать социальным сервисом, где каждый демонстрирует свои знания и общается с другими. Образование само становится веб-сервисом, где каждый может найти информацию и получить знания. Существует пока утопическая

---

мечта о создании идеального всеобщего универсального веб-сервиса для образования.

Остается всегда открытым вопрос мотивации и сложности обучения, учет зоны ближайшего развития обучающихся. В сфере образования обработка больших объемов данных и анализ цифрового отпечатка обучающихся становится все более важным. Использование больших данных позволяет направлять студентов и предлагать им индивидуальную поддержку. Одной из основных тенденций в образовании становится эффект присутствия повсюду и мобильность в получении информации. Образовательные учреждения должны разрабатывать стратегии доставки образовательного продукта студентам через интернет и мобильные устройства.

В недалекой перспективе новая концепция - "Образование 4.0" - предусматривает следующие ключевые аспекты: осуществление инклюзивного образования (нейросети и искусственный интеллект помогут сгладить разницу для людей, говорящих на различных языках, для людей с ограниченными возможностями, для людей с временной нетрудоспособностью), концентрацию на разнообразии навыков, необходимых для подготовки студентов к эре четвертой промышленной революции, применение технологических и педагогических новшеств с целью центрирования обучающихся, главной составляющей которых будет являться процесс адаптации к быстро меняющимся условиям среды.

Таким образом, подход "Образование 3.0" представляет собой инновационную концепцию, которая адаптируется к технологическим изменениям цифровой эры и стремится модернизировать обучение с помощью современных технологий. Это подразумевает необходимость переосмысления устоявшихся образовательных парадигм и применения более прогрессивного подхода.

Интеграция нейролингвистических и педагогических технологий в обучение может способствовать созданию более эффективного и персонализированного опыта обучения. На данном этапе официальная

нейронаука считает, что использовать нейротехнологии в обучении для повышения эффективности и индивидуализации образования реально. Возможно, это снова промежуточная ступень для развития дальнейшей научной мысли. Пока ученые скептически относятся к трансляции нейробиологических принципов в образование, но признают, что новые полученные в результате экспериментальных технологий знания могут дать толчок для диалектического развития процесса образования.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Голицина И.Н. Технология Образование 3.0 в современном учебном процессе <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-obrazovanie-3-0-v-sovremennom-uchebnom-protssesse>;
2. Ананин Д., Баранников К. Педагог и цифровое образование. [https://w.researchgate.net/publication/371594779\\_Pedagog\\_i\\_cifrovoe\\_obrazovanie](https://w.researchgate.net/publication/371594779_Pedagog_i_cifrovoe_obrazovanie)

**Filippova S.E.**

St. Petersburg University of Aerospace Instrumentation

(St. Petersburg, Russia)

### EDUCATION 3.0: INTEGRATION OF NEUROLINGUISTIC AND PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES INTO EDUCATION

***Abstract:** article will focus on the concept and the possibility of using Education 3.0 technology. It describes how the process of personally oriented learning creates opportunities for teachers and students and forms a new educational landscape of vocational education.*

***Keywords:** education, neuro-linguistic programming, visualization, cloud technologies.*

УДК 37

**Филиппова Н.М.**

магистрант 3 курс

Башкирский государственный педагогический университет

им. М. Акмуллы

(г. Уфа, Россия)

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ  
ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ  
С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА В ДЕТСКОМ  
САДУ НА ПРИМЕРЕ ДЕТСКОГО САДА № 157 ГОРОДА УФЫ**

***Аннотация:** в статье рассматриваются проблемы и перспективы инклюзивного образования для дошкольников с расстройствами аутистического спектра на примере детского сада №157 в Уфе. Анализируются особенности организации обучения, адаптация методик, педагогическое сопровождение и взаимодействие с родителями. Приводится опыт реализации инклюзивных практик, выявляются трудности и предлагаются рекомендации по улучшению эффективности обучения детей с РАС в условиях дошкольного учреждения.*

***Ключевые слова:** инклюзивное образование, расстройства аутистического спектра, дошкольники, педагогическое сопровождение, адаптация методик.*

Инклюзивное образование детей с расстройствами аутистического спектра (РАС) представляет собой одно из ключевых направлений модернизации системы дошкольного образования в Российской Федерации. Его целью является создание образовательной среды, в которой дети с особыми потребностями могут получать полноценное образование и участвовать в жизни общества наравне со сверстниками. Данная модель требует адаптации не только образовательных программ, но и всей системы сопровождения ребенка, включая педагогическое взаимодействие, работу специалистов и поддержку

семьи. Настоящее исследование направлено на анализ опыта реализации инклюзивного образования в детском саду №157 города Уфы, который служит примером успешной практики в условиях ограниченных ресурсов.

**Актуальность проблемы.** Актуальность инклюзивного образования в России обусловлена необходимостью создания соответствующих условий для социальной адаптации и развития детей с РАС, число которых в последние годы увеличивается. Тем не менее, реализация инклюзии в дошкольных учреждениях сталкивается с рядом системных и организационных барьеров. Основные трудности включают нехватку квалифицированных специалистов, ограниченность доступа к специализированным коррекционным программам, а также отсутствие необходимых инфраструктурных и материальных условий в ряде образовательных учреждений [1, с.23]. Кроме того, в большинстве детских садов наблюдается недостаточный уровень подготовки педагогов, что влияет на качество образования детей с РАС [3, с.135]. Недооценка потребности в индивидуальных образовательных маршрутах и программ, направленных на коррекцию поведенческих и коммуникативных нарушений, затрудняет интеграцию детей в образовательный процесс. В этих условиях опыт детского сада №157, внедряющего комплексные программы поддержки детей с особыми образовательными потребностями, заслуживает особого внимания.

**Методика исследования.** Для проведения анализа применялись следующие методы:

- **Документальный анализ:** изучение отчетов детского сада №157, в т.ч. отчет о результатах самообследования за 2023 год, локальные акты, регламентирующие образовательную деятельность учреждения.
- **Наблюдение:** осуществляется непосредственное наблюдение за образовательным процессом в группах компенсирующей направленности, в которых обучаются дети с РАС.
- **Интервью и анкетирование:** сбор данных у педагогов и родителей о восприятии образовательного процесса и уровня адаптации детей. Упомянутое

---

позволило оценить эффективность инклюзивного подхода, выявить существующие барьеры.

Оценка проводилась по следующим критериям: степень включенности детей в коллективную деятельность, их академические, социальные достижения, уровень поддержки и удовлетворенности родителей.

Основные результаты. Детский сад №157 города Уфы продемонстрировал пример комплексного подхода к реализации инклюзивного образования. На основе данных, полученных в ходе исследования, можно выделить несколько ключевых аспектов, способствовавших достижению успеха инклюзивной практики:

1. Адаптированные образовательные программы: В детском саду были внедрены индивидуальные образовательные маршруты, которые учитывали специфические потребности детей с РАС. Упомянутое позволило обеспечить гибкость образовательного процесса, ориентированность на результаты [2, с.11]. В группах компенсирующей направленности используются коррекционные методики (примеры: арт-терапия, сенсорная интеграция и социально-бытовая адаптация), — это положительно сказывается на когнитивном, социальном развитии детей.

2. Педагогическая поддержка и повышение квалификации сотрудников: Педагоги, специалисты учреждения проходят регулярные курсы повышения квалификации, благодаря чему они могут применять современные методы работы с детьми с РАС. Применение методик, основанных на доказательных подходах (например, методика прикладного анализа поведения — АВА), способствует улучшению коммуникативных навыков и снижению поведенческих нарушений у детей.

3. Работа с родителями: Важным компонентом инклюзивного образования является сотрудничество с родителями. В детском саду регулярно проводятся консультации, обучающие мероприятия для родителей. Это позволяет повысить осведомленность о потребностях детей и улучшить взаимодействие в процессе коррекции нарушений.

Основные трудности (проблемы), с которыми сталкиваются педагоги, родители, связаны с нехваткой специализированных кадров, а также с ресурсоемкостью процесса индивидуализации обучения. Решение упомянутых проблем возможно путем расширения штата специалистов, а также привлечения дополнительных средств на развитие коррекционных программ.

Рассмотрим рекомендации по улучшению условий для инклюзии. Для повышения уровня показателя эффективности инклюзивного образования в дошкольных учреждениях рекомендуется:

- Увеличить финансирование образовательных программ для детей с особыми потребностями, — упомянутое позволит улучшить МТБ (материально-техническую базу).
- Организовать систематическое повышение квалификации педагогов по вопросам инклюзивного образования.
- Ввести систему наставничества (для начинающих специалистов), с целью обеспечить им необходимую поддержку.
- Активно развивать сотрудничество с родителями, включая проведение тренингов, образовательных программ.

Таким образом, опыт детского сада №157 показывает, что достичь значительных успехов в развитии детей с РАС и их интеграции в общество можно при системном подходе к внедрению инклюзивного образования. Тем не менее, надо сказать, что существуют значительные резервы совершенствования системы, включая расширение возможностей коррекционной помощи и повышение квалификации педагогических кадров. Перспективы дальнейшего развития инклюзивного образования в России заключаются в систематическом улучшении инфраструктуры, методов обучения. Упомянутое требует скоординированных усилий на всех уровнях образования.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Алёхина С.В. Инклюзивное образование: история и современность [Текст]: учебно-методическое пособие. – Москва: Педагогический университет «Первое сентября», 2013. – 33 с;
2. МАДОУ Детский сад №157. Отчет о результатах самообследования за 2023 г. [Текст]. - Уфа: МАДОУ, 2023;
3. Нигматуллина И. А., Степашкина В. А., Павлова Л. Д. Ребенок с РАС в детском саду: ресурсы психологической готовности педагога [Текст] // Российский психологический журнал. – 2023. – Т. 20, № 1. – С. 132–148

**Filippova N.M.**

Bashkir State Pedagogical University named after M. Akmulla  
(Ufa, Russia)

**CURRENT PROBLEMS AND PROSPECTS OF INCLUSIVE EDUCATION  
FOR PRESCHOOLERS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS IN  
KINDERGARTEN ON EXAMPLE OF KINDERGARTEN N 157 IN UFA**

***Abstract:** article discusses the problems and prospects of inclusive education for preschoolers with autism spectrum disorders using the example of kindergarten No. 157 in Ufa. The features of the organization of education, the adaptation of methods, pedagogical support and interaction with parents are analyzed. The experience of implementing inclusive practices is presented, difficulties are identified and recommendations are made to improve the effectiveness of teaching children with ASD in preschool settings.*

***Keywords:** inclusive education, autism spectrum disorders, preschoolers, pedagogical support, adaptation of methods.*

УДК 37

**Халфина Н.И.**

студент 3 курса факультета психологии и педагогики

Набережночелнинский государственный педагогический университет

(г. Набережные Челны, Россия)

## **ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ В ПОЗНАНИИ МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА**

*Аннотация:* статья посвящена анализу исследовательской деятельности как эффективного средства развития самостоятельности у младших школьников в процессе познания окружающего мира. Рассматриваются теоретические основы, формы и методы ее организации, а влияние на формирование навыков самостоятельного поиска информации, ответственности за результаты своей работы, коммуникативных умений и познавательной активности. Основное внимание уделено интеграции исследовательской деятельности в образовательный процесс для всестороннего развития школьников.

*Ключевые слова:* исследовательская деятельность, самостоятельность, младшие школьники, познание окружающего мира, развитие ответственности, коммуникативные навыки, познавательная активность, методы обучения, образовательный процесс.

Формирование самостоятельности у младших школьников является одной из главных задач начального образования. На этом этапе дети активно изучают окружающий мир, осваивают навыки анализа, сопоставления, обобщения данных и принятия решений. Именно в начальной школе закладывается фундамент автономности мышления, который впоследствии становится основой для успешного обучения и адаптации в жизни. Значимость этой темы определяется необходимостью подготовки детей к современным реалиям, где важно умение свободно решать задачи, обрабатывать информацию и находить ответы на сложные вопросы.

---

Одним из наиболее действенных инструментов для развития самостоятельности младших школьников является исследовательская деятельность (ИД). Она предоставляет возможность детям усваивать знания и активно их добывать. Через наблюдение, эксперименты, анализ и обобщение ученики учатся осознавать свои действия, ставить перед собой задачи и добиваться их выполнения. Такой подход способствует интеллектуальному развитию и воспитанию ответственности за собственные достижения. Исследовательская деятельность выступает как инновационный метод, делающий учебный процесс более увлекательным, мотивирующим и активизирующим познавательные интересы детей. [4]

Аналитическая работа в педагогике представляет собой процесс, в котором дети активно участвуют в изучении новых тем, решении образовательных упражнений и формировании практических выводов. В отличие от традиционных методов, исследовательский подход основывается на независимом поиске данных, формулировке вопросов и проведении экспериментов. Это способствует развитию познавательных навыков, интереса к учебе, инициативности и умений принятия решений. Как подчеркивал Л.С. Выготский, самостоятельное открытие новых знаний играет важнейшую роль в развитии ребёнка, стимулируя его мышление и формируя активную учебную позицию. [5]

Младший школьный возраст отличается особенностями, которые делают его идеальным для внедрения исследовательских методов. В этот период дети проявляют высокий уровень любознательности, стремления к познанию и готовности экспериментировать. Они охотно задают вопросы, ищут ответы и обладают естественной склонностью к изучению окружающего мира. Этот этап важен для становления способностей работать с информацией, ставить цели и находить пути их достижения. Использование таких методов в начальной школе позволяет задействовать эти природные черты, расширяя ключевые компетенции. [1]

Учитель выступает не столько источником знаний, сколько наставником и помощником. Он поддерживает учеников в выборе темы, помогает определить цели исследования, предоставляет доступ к необходимым материалам и ресурсам. Педагог создает условия для самостоятельного анализа и поиска решений, поощряя инициативу и творческий подход. Более того, учитель развивает у детей навыки критического мышления, умение анализировать информацию и структурировать её. Как отмечает А.С. Обухов, успешное проведение аналитической работы требует от педагога учёта интересов детей, их индивидуальных возможностей и применения гибких подходов, что является фундаментальным условием для достижения результата. [3]

Наблюдение, как начальная форма ИД, становится отправной точкой для дальнейших исследований. Такой доступный и увлекательный процесс помогает детям замечать изменения в природе, изучать повседневные явления и делать выводы. Так, школьники могут наблюдать поведением животных или сезонными изменениями. Работа формирует у детей внимательность, умение фиксировать детали и формулировать простые обобщения.

Эксперимент, как способ практического изучения окружающего мира, даёт учащимся возможность проверять гипотезы и находить ответы на возникающие вопросы. Подход позволяет детям проводить действия с объектами, проверять их свойства и получать конкретные результаты. Подрастающее поколение могут изучать свойства воды, исследовать влияние света на растения или выполнять опыты по физическим законам. Экспериментальная работа помогает глубже понять явления и стимулирует интерес к познанию.

Процесс постановки вопросов и поиска ответов способствует развитию у детей критического мышления и анализа. Учитель может предложить школьникам сформулировать вопросы на основе наблюдений или экспериментов и помочь им найти ответы, используя различные источники информации. Метод развивает у детей умение анализировать данные и формулировать обоснованные выводы. Работа в группе учит детей

---

договариваться, распределять роли и достигать общих целей. Индивидуальные проекты, напротив, позволяют ребёнку сосредоточиться на интересующей его теме, углубить знания и работать самостоятельно. [5]

Применение межпредметных связей в ИД расширяет возможности для изучения темы. Исследуя природу, дети могут применять знания математики для подсчёта результатов, литературы для описания выводов или изобразительного искусства для визуализации данных. Подход интегрирует разные области знаний, делая обучение увлекательным и многогранным.

Главным результатом такой деятельности становится умение самостоятельно находить и обрабатывать информацию. В процессе исследований дети учатся задавать вопросы, искать ответы в различных источниках, анализировать полученные данные и их оценивать. При изучении природных явлений школьники могут использовать книги, наблюдения за окружающим миром или электронные ресурсы. Способности становятся основой для дальнейшего успешного обучения.

Ответственность за результаты работы формируется в процессе полного цикла ИД — от постановки задачи до получения выводов. Учащиеся осознают, что итог их работы напрямую зависит от их старания, аккуратности и организованности. При проведении эксперимента ребёнок понимает, что точность измерений и достоверность выводов зависят исключительно от его подхода. Это учит внимательно относиться к своей работе и принимать на себя ответственность за её качество.

Примеры исследовательских подходов наглядно показывают, как практическая деятельность может стать важной частью обучения, способствуя всестороннему развитию младших школьников. Такие проекты дают возможность применять теорию на практике, изучать окружающую среду и находить взаимосвязи между различными явлениями.

Исследование воздействия света на рост растений — это классический пример. Учащиеся высаживают семена в одинаковые ёмкости с грунтом и помещают их в разные условия освещения: на солнечный свет, в тень или

---

полутень. На протяжении нескольких недель дети наблюдают за изменениями, фиксируют рост, измеряют высоту растений и отмечают разницу в окраске листьев. Итоговый анализ позволяет сделать выводы о роли света в фотосинтезе и жизнедеятельности растений. Это помогает школьникам углубить знания по биологии и научиться планировать наблюдения, записывать результаты и анализировать их.

Создание метеостанции для мониторинга погодных условий может включать изготовление простых приборов: анемометра для измерения ветра, термометра для температуры и дождемера для учёта осадков. Дети ведут дневники наблюдений, обрабатывают данные и сравнивают их, изучая влияние погодных факторов на природу. Они могут исследовать зависимость роста растений от уровня осадков или интерпретировать суточные колебания температуры. Проект развивает интерес к изучению природы и навыки систематизации данных, создания графиков и таблиц.

Изучение характеристик различных материалов, которые встречаются в повседневной жизни, помогает школьникам понять, как теория находит применение в реальных условиях. Учащиеся могут исследовать способности тканей, бумаги и пластика сохранять тепло. Для этого они оборачивают ёмкости с горячей водой разными материалами и фиксируют изменения температуры через определённые промежутки времени. Полученные данные позволяют определить, что обладает наилучшими теплоизоляционными свойствами. Вдобавок, проект можно дополнить обсуждением вопросов экологии - преимуществ использования переработанного сырья.

Такие инициативы углубляют знания младших школьников и формируют у них навыки самостоятельности, ответственности и коллективной работы. Успешная организация исследовательской деятельности предполагает выбор тем, которые интересны детям, постепенное повышение уровня сложности заданий, вовлечение родителей и предоставление возможностей для реализации творческих замыслов. Грамотный подход превращает процесс обучения в

---

увлекательное исследование, которое развивает личностный потенциал ребёнка и открывает перед ним новые перспективы познания.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кропачева Т.Б., Синева М.В., Елькина О.Ю., Скалон Н.В. Формирование у младших школьников умений самостоятельного поиска информации на основе использования краеведения // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Гуманитарные и общественные науки. 2022. №4 (24). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-u-mladshih-shkolnikov-umeniy-samostoyatel'nogo-poiska-informatsii-na-osnove-ispolzovaniya-kraevedeniya>;
2. Мокшина Н.Г., Деревянко М. С. Формирование самостоятельности у младшего школьника в учебно-воспитательном процессе школы. Проблемы современного педагогического образования. 2018. № 59-2. С. 253-256;
3. Обухов А.С. Развитие исследовательской деятельности учащихся. - М.: Национальный книжный центр, 2020,- 280 с;
4. Сергеева Б.В., Станина А.С. Формирование основ экологических знаний младших школьников во внеурочной деятельности // ПНиО. 2018. №1 (31). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-osnov-ekologicheskikh-znaniy-mladshih-shkolnikov-vo-vneurochnoy-deyatelnosti>;
5. Стародумова Е.А. Развитие учебной самостоятельности у детей младшего школьного возраста. Молодой ученый. 2020. № 52. С. 447-449

**Khalfina N.I.**

Naberezhnye Chelny State Pedagogical University  
(Naberezhnye Chelny, Russia)

**RESEARCH ACTIVITY AS MEANS OF DEVELOPING  
INDEPENDENCE IN KNOWLEDGE OF SURROUNDING  
WORLD BY YOUNGER SCHOOLCHILDREN**

***Abstract:** article is devoted to the analysis of research activity as an effective means of developing independence in younger schoolchildren in the process of learning about the world around them. The theoretical foundations, forms and methods of its organization are considered, as well as the impact on the formation of skills for independent information retrieval, responsibility for the results of their work, communicative skills and cognitive activity. The main attention is paid to the integration of research activities into the educational process for the comprehensive development of schoolchildren.*

***Keywords:** research activity, independence, younger schoolchildren, cognition of surrounding world, development of responsibility, communication skills, cognitive activity, teaching methods, educational process.*

УДК 378 Шенкоренко В.С., Юдина Н.П.

**Шенкоренко В.С.**

магистрант,

Тихоокеанский государственный университет

(г. Хабаровск, Россия)

**Научный руководитель:**

**Юдина Н.П.**

профессор кафедры «Педагогика»

Тихоокеанский государственный университет

(г. Хабаровск, Россия)

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГРОВЫХ МЕТОДОВ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ  
ОБРАЗОВАНИИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ  
ГОТОВНОСТИ К ШКОЛЕ ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ 6 ЛЕТ  
(НА ПРИМЕРЕ СК «ЛИДЕР», Г. ХАБАРОВСК)**

*Аннотация:* в статье представлены результаты исследования, демонстрирующие положительное влияние игровых методов на развитие физических качеств детей 6 лет. Доказана эффективность игрового подхода для увеличения мотивации к занятиям, повышения интереса к физической культуре и улучшения психофизического состояния детей.

*Ключевые слова:* дополнительное образование, физическая подготовка, игровые методы, готовность к школе, дошкольники.

Современные образовательные стандарты предъявляют высокие требования к школьной подготовке детей, включая не только когнитивные способности, но и физическое развитие. Физическая готовность к школе обеспечивает хорошее здоровье ребенка, способствует его успешной адаптации к новой образовательной среде, повышает концентрацию внимания, улучшает память и мышление и так далее[1].

Дошкольное образование часто не в полной мере может обеспечить все потребности в физическом развитии ребенка, особенно в развитии специфических двигательных навыков и координационных способностей. Дополнительное образование в этом контексте обладает широкими возможностями для занятий физической культурой, что позволяет более целенаправленно подготовить детей к школьным нагрузкам [4].

Однако, привычные методы занятий физической культурой не всегда оказываются эффективными для мотивации и удержания внимания детей 6 лет. Именно поэтому в рамках дополнительного образования актуальным становится использование игровых методов, которые способны сделать занятия более увлекательными и занимательными, повысить мотивацию детей и улучшить их физическую подготовленность [3].

Физическая готовность к школе характеризуется комплексом показателей, отражающих уровень развития двигательных навыков, координации, выносливости и других физических качеств, необходимых для успешной адаптации к школьным нагрузкам.

Основные показатели физической подготовленности детей 3-7 лет утверждены Постановлением Правительства РФ от 29 декабря 2001 года №916 (таблица 1) [6].

Таблица 1 Показатели физической подготовленности детей 3-7 лет

<b>Физическое качество</b>	<b>Норма</b>
бег 30 метров	6,7 – 7,7 с
челночный бег 3x10м., сек.	12,3–11,3 с
метание теннисного мяча правой и левой рукой	5,8–7,9 м
прыжок в длину с места	85–100 см
отжимание	2 – 3 раза
приседания	20 раз

Базой нашего исследования стала секция фигурного катания спортивного комплекса «Лидер», город Хабаровск. Для того, чтобы определить влияние игровых методов на достижение необходимых физических показателей детей, было проведено исследование. В исследовании приняли участие дети в возрасте 6 лет в количестве 10 человек, которые начали заниматься в секции фигурного катания с мая 2024 года. При зачислении в секцию были проведены замеры с целью выявить развитие физических навыков. Выделены следующие критерии оценки:

«низкий уровень развития»: 4 и более упражнений выполнено ниже требуемой нормы,

«средний уровень развития»: большинство упражнений выполнено в пределах требуемой нормы,

«высокий уровень развития»: большинство упражнений выполнено с лучшими показателями, чем требуется по норме.

Средние результаты диагностики представлены на рисунке 1.

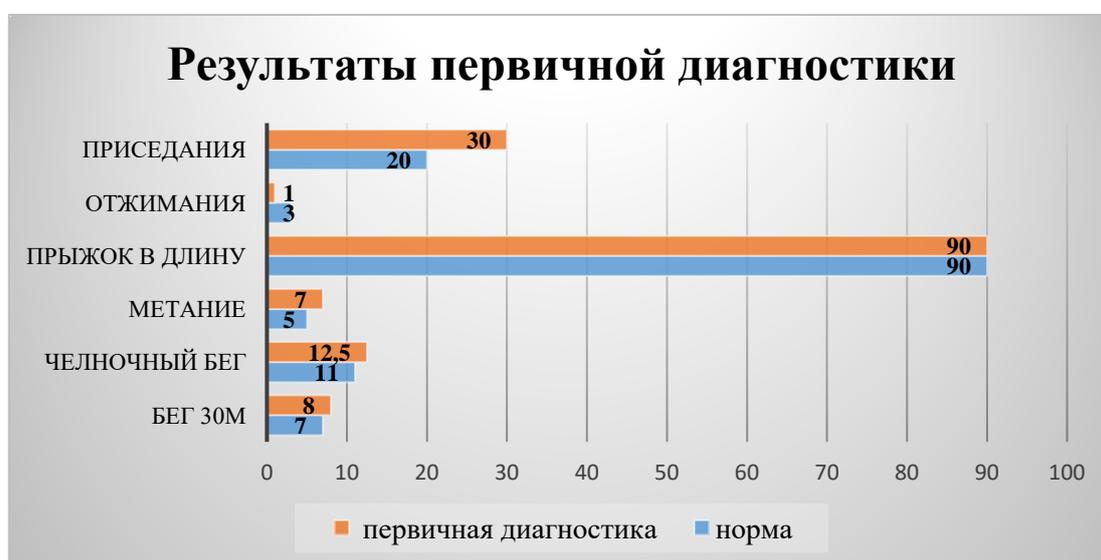


Рисунок 1. Результаты первичной диагностики.

Данные первичной диагностики показывают, что физически дети развиты плохо, практически по всем показателям, они были ниже требуемой нормы. Наиболее успешны дети оказались в упражнении «приседания» и показали

результаты, в среднем, на 10 пунктов выше нормы. Средний уровень развития наблюдается в упражнении «прыжок в длину».

Для повышения данных показателей с детьми на протяжении трех месяцев велась работа по развитию физических качеств с использованием игровых методов обучения.

В секции фигурного катания спортивного комплекса «Лидер» в г. Хабаровске использовались различные игровые методы для увеличения мотивации детей, развития физических качеств и формирования любви к фигурированию:

Игры с элементами катания:

«Догонялки на коньках»: дети катались по льду, а один из них пытался догнать остальных. Это развивало скорость, ловкость и координацию движений,

«Попади в цель». На льду располагались мишени (конусы, мячи), и дети катались на коньках и пытались в них попасть. Развивали точность движений, ориентацию в пространстве, и способность контролировать скорость [2],

«Эстафета на коньках». Дети делились на команды и участвовали в эстафетах, где нужно пройти определенный маршрут на коньках, выполняя разные задания. Таким образом развивали координацию, скорость, выносливость и командный дух,

«Фигурные танцы». Дети выполняли различные танцевальные движения на коньках под музыку. Развивали координацию, чувство ритма, пластику и творческие способности.

Игры с элементами фигурного катания.

«Снежные бабочки». Дети изучали основные элементы фигурирования, такие как скольжение, поворот, прыжок, используя образ снежной бабочки,

«Звезды на льду». Дети учились выполнять разные комбинации элементов фигурирования, представляя себя звездами на льду,

«Запрещенные движения». Ведущий называл несколько движений, которые нельзя выполнять на льду. Дети катались на коньках и пытались избегать запрещенных движений. Развивали внимание, реакцию и координацию.

Игры на суше:

«Снежный шар». Дети собирались в круг и передавали друг другу «снежный шар» (мягкий мяч), выполняя при этом различные упражнения на развитие силы, выносливости и координации,

«Льдинки». Дети прыгали на «льдинках» (ковриках или матах), стараясь не оступиться и не упасть. Развивали равновесие, координацию и ловкость,

«Фигурки из снега». Дети в игровой форме выполняли упражнения на гибкость, растяжку и развитие пластики и грации [5].

Помимо применения игровых технологий, дети выполняли различные физические упражнения, которые помогали детям развивать силу, выносливость, гибкость и координацию.

Разминка часто включала в себя прыжковые упражнения, чтобы подготовить мышцы к тренировке. Приседания являлись важной частью тренировки, укрепляя мышцы ног и ягодиц. Дети выполняли классические приседания, приседания с прыжком и приседания с легкими гантелями для сложности, в зависимости от их уровня физической подготовки.

Отжимания, требующие силы рук и груди, также были частью программы. Дети выполняли стандартные отжимания от пола, отжимания от скамьи и отжимания от стены.

Растяжка была неотъемлемой частью каждой тренировки, и способствовала развитию гибкости и подвижности суставов. Упражнения включали растяжку туловища, ног и плеч.

Беговые упражнения были ключевыми для развития выносливости, скорости и координации. Дети бегали кругами по льду или по спортзалу, варьируя темп и интенсивность.

По истечению трех месяцев была проведена повторная диагностика с целью выявить динамику изменений при использовании игровых методов для развития физических качеств детей.

Результаты повторной диагностики представлены на рисунке 2.

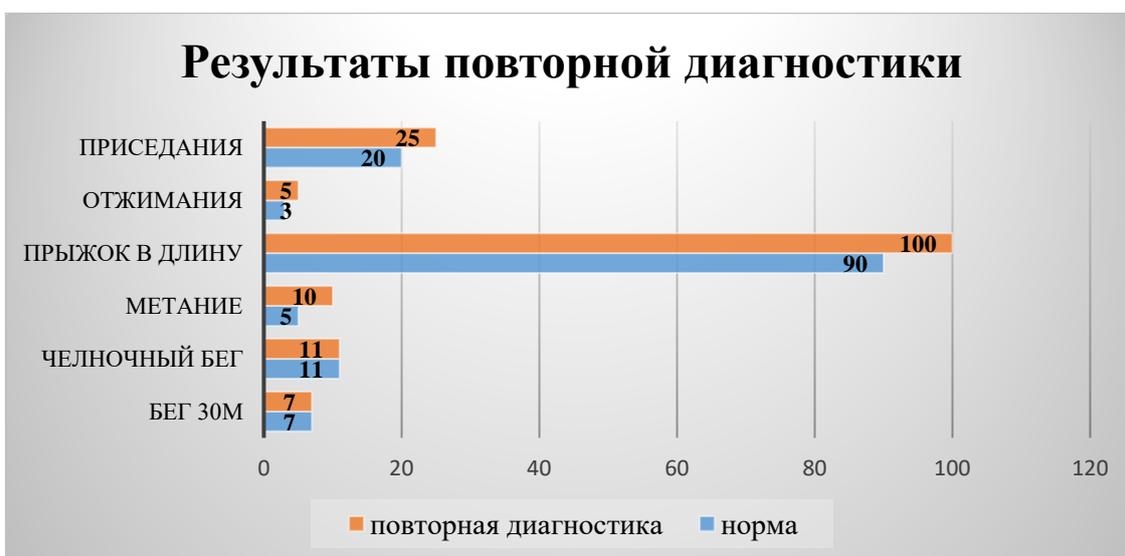


Рисунок 2. Результаты повторной диагностики.

На рисунке видна положительная динамика изменений.

Повторная диагностика физических качеств детей в секции фигурирования СК «Лидер» продемонстрировала положительную динамику изменений. Это свидетельствует о том, что занятия в секции оказали положительное влияние на физическое развитие детей. Важно отметить, что ни у одного ребенка не наблюдалось низкого уровня развития физических качеств по итогам повторной диагностики. Это значительный результат, который свидетельствует о том, что программа тренировок в секции эффективна и позволяет детям достичь необходимого уровня физической подготовленности. Дети значительно улучшили свои показатели в метании, прыжках в длину, отжиманиях и приседаниях. Это свидетельствует о том, что в секции уделялось внимание развитию силы, выносливости и координации движений. Интересно, что при первичной диагностике результаты по показателям «бег на 30 м» и «челночный бег» были низкими. По итогам занятий в секции фигурирования, результаты оказались средними.

Подобранные занятия и игры в секции фигурного катания СК «Лидер» вызывали у детей большой интерес, что является ключевым фактором успешного обучения. Дети с удовольствием ходили на занятия, что свидетельствует о высокой мотивации и желании заниматься фигурированием.

Важно отметить, что дети не только с удовольствием выполняли все задачи, поставленные педагогом, но и проявляли инициативу и творческий подход к занятиям. Они предлагали свои идеи и варианты игр, что свидетельствует о высоком уровне их мотивации и желании участвовать в процессе обучения.

Такой позитивный настрой детей является залогом успешного обучения фигурированию, позволяет им быстрее осваивать новые навыки и достигать более высоких результатов.

Проведенное исследование, направленное на изучение эффективности использования игровых методов в дополнительном образовании для формирования физической готовности к школе детей в возрасте 6 лет (на примере СК «Лидер», г. Хабаровск), демонстрирует положительные результаты.

Таким образом, использование игровых методов в дополнительном образовании позволяет сделать занятия физической культурой более увлекательными, повысить мотивацию детей, улучшить их физическую подготовленность и способствовать формированию любви к спорту. Результаты исследования могут быть использованы педагогами дополнительного образования для совершенствования программ физического развития детей 6 лет, а также родителями для организации занятий с детьми в домашних условиях.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Арутюнян К.А. Физическое развитие ребенка: учебное пособие. Благовещенск: Буквица, 2021. – 35 с;
2. Бежаниян М.П. Особенности игрового метода в физическом воспитании младших школьников. Наука. 2022. №4. С. 191–198;
3. Глухарева М.Р. Физическое развитие детей 6 лет. Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта – 2022. №7. С. 108 – 111;
4. Гридина Ю.А. Особенности обучения фигуристок 6-7 лет базовым движениям на коньках. – М: Москва – 2019. 43с;

5. Павлова М.И. Игровые технологии в дополнительном образовании детей // Молодой ученый – 2020. № 5 (64). С. 543–546;
6. Постановление Правительства РФ от 29 декабря 2001 №916 [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://detsad232.rnd.prosadiki.ru/media/2021/05/23/1301528052/24\\_Pokazateli\\_fizicheskogo\\_razvitiya\\_detej.pdf](https://detsad232.rnd.prosadiki.ru/media/2021/05/23/1301528052/24_Pokazateli_fizicheskogo_razvitiya_detej.pdf)

*Shenkorenko V.S., Yudina N.P.*

**Shenkorenko V.S.**

Pacific State University  
(Khabarovsk, Russia)

**Scientific advisor:**

**Yudina N.P.**

Pacific State University  
(Khabarovsk, Russia)

**USE OF GAME METHODS IN ADDITIONAL  
EDUCATION FOR FORMATION OF PHYSICAL  
READINESS FOR SCHOOL FOR CHILDREN AGED 6 YEARS  
(EXAMPLE OF SPORTS COMPLEX «LEADER», KHABAROVSK)**

*Abstract:* the article presents the results of a study demonstrating the positive effect of gaming methods on the development of physical qualities of children aged 6 years. The effectiveness of the game approach has been proven to increase motivation for classes, increase interest in physical culture and improve the psychophysical state of children.

*Keywords:* additional education, physical training, game methods, school readiness, preschoolers.

УДК 378 Шенкоренко В.С., Юдина Н.П.

**Шенкоренко В.С.**

магистрант,

Тихоокеанский государственный университет

(г. Хабаровск, Россия)

**Научный руководитель:**

**Юдина Н.П.**

профессор кафедры «Педагогика»

Тихоокеанский государственный университет

(г. Хабаровск, Россия)

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ  
ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ 6 ЛЕТ  
В УСЛОВИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ К ШКОЛЕ**

*Аннотация:* в статье представлены результаты исследования, включающие анализ современных педагогических технологий физического развития детей 6 лет, эффективных для применения в условиях дополнительного образования. Описаны конкретные методики, игры и упражнения, способствующие развитию физических качеств и подготовке детей к школьному обучению.

*Ключевые слова:* педагогические технологии, методы, дошкольное образовательное учреждение, подготовка к школе, дошкольники, физическое развитие.

В России система дошкольного образования всегда рассматривалась как первая ступень в системе общего образования, а старший дошкольный возраст (5-6 лет) – как возраст общей подготовки ребенка к следующей ступени образования – начальной школе. Рост интереса к дошкольному детству относится сегодня к числу общемировых общественных тенденций.

Ступень дошкольного детства рассматривается как один из главных образовательных резервов. Проблема развития ребенка является одной из наиболее актуальных проблем в современном отечественном дошкольном и начальном образовании. Разные стартовые возможности будущих первоклассников осложняют организацию учебного процесса и вынуждают родителей искать способы «натаскивания» ребенка к школе, что отрицательно сказывается на развитии и здоровье детей.

В рамках программы подготовки к школе в условиях дополнительного образования педагоги используют различные педагогические технологии физического развития, направленные на укрепление здоровья, развитие координации, выносливости, силы и гибкости, а также на формирование основ двигательной культуры.

До выхода приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 25.11.2022 № 1028 «Об утверждении федеральной образовательной программы дошкольного образования», решение задач физического воспитания дошкольников осуществлялось в рамках, самостоятельно разрабатываемых образовательными учреждениями программ, основанных на комплексных, парциальных и дополнительных авторских программах [2].

Несмотря на это, отечественные и зарубежные исследователи продолжали активно работать над поиском эффективных методов решения образовательных, воспитательных и оздоровительных задач, способных положительно влиять на мотивационную сферу, психофизическое и функциональное состояние детей дошкольного возраста.

М.П. Мухина [5] разработала методику формирования жизненно важных двигательных навыков, одновременно развивающую основные физические способности. В.С. Сосуновский с соавторами [7] доказали эффективность модели физического воспитания детей дошкольного возраста, основанной на принципах образовательной системы Монтессори. Эта модель предполагает игровую форму обучения, создание развивающей предметно-пространственной

---

среды, индивидуализацию процесса физического воспитания и самостоятельный характер выполнения физических упражнений.

Для развития физических качеств детей старшего дошкольного возраста Е.В. Бутырская [3] предложила технологию, основанную на использовании подвижных игр и сюжетных занятий. В.Б. Болдырева [1] провела апробацию сюжетных образно-игровых комплексов ритмической гимнастики, а С.А. Шепеленко [8] разработал комплекс средств функциональной тренировки для совершенствования функциональных возможностей детей.

Исследования показывают, что пик двигательной активности дошкольников в играх на открытом воздухе приходится на первую половину игры. Это позволяет сделать вывод о возможности повышения объема двигательной активности за счет сокращения продолжительности игр с одновременным увеличением их количества.

Д.Р. Кое (D.P. Coe) [4] предложил модель физического воспитания дошкольников, включающую в себя педагогическое воздействие воспитателей, взаимоотношения со сверстниками в группе, игровую активизацию на свежем воздухе, развитие двигательной моторики и компетентностей.

Опыт решения задач, направленных на развитие самостоятельной игровой деятельности, умений взаимодействовать в команде, повышение двигательной активности старших дошкольников с помощью сюжетно-дидактических игр с профориентационной направленностью представлен А.А. Ошкиной [6]. В ходе игровой деятельности дети выполняют трудовые функции разных профессий, например, в игре «Я выбираю спорт» участникам предлагается выбор спортивной секции и знакомство с профессией тренера в разных видах спорта.

В сфере физического воспитания дошкольников наблюдается популярность технологий спортивно-ориентированной направленности. Обучение элементам спортивных дисциплин предлагается как в учреждениях дополнительного образования и спортивных клубах, так и в рамках

физкультурных занятий урочного типа в дошкольных образовательных организациях.

Однако следует отметить, что большинство авторских спортивно-ориентированных программ сосредоточено на физических упражнениях, характерных для одного вида спорта. При этом в них отсутствуют движения, имеющие огромное значение в дошкольном возрасте, освоение которых позволяет детям формировать жизненно важные двигательные навыки и удовлетворять их потребности в разнообразных двигательных действиях.

Кроме того, устойчивый адаптационный эффект при выполнении физических упражнений возникает только при условии многократного и продолжительного воздействия нагрузки на организм.

Данное противоречие обуславливает необходимость поиска оптимальных педагогических технологий для физического развития дошкольников в условиях дополнительного образования. Наиболее оптимальными и эффективными являются: игровая технология, технология функциональной тренировки, технология ритмической гимнастики. Рассмотрим подробнее их особенности.

Игровая технология – это один из самых эффективных способов обучения и развития детей дошкольного возраста, и физическое развитие не исключение. В условиях дополнительного образования, направленного на подготовку детей к школе, игровая технология позволяет превратить занятия физической культурой в увлекательное и познавательное приключение, что является ключом к успешному развитию физических качеств и формированию устойчивой мотивации к занятиям.

Использование подвижных игр с правилами, сюжетно-ролевых игр, игр с элементами спорта делает занятия более интересными и занимательными, повышает мотивацию детей и желание участвовать в процессе обучения. Игры способствуют развитию координации, выносливости, силы, гибкости, быстроты реакции и других физических качеств.

Кроме того, игровая технология положительно влияет на эмоциональное состояние детей, снижает уровень тревожности и способствует формированию

оптимизма и самоуверенности. Игры обучают детей работать в команде, соблюдать правила, уважать мнение других, учиться проигрывать и радоваться успеху, развивая социальные навыки.

Игры помогают детям освоить основные виды движений, понять правила и технику выполнения упражнений, что является необходимым шагом к овладению двигательной культурой.

Важно отметить, что при выборе игр необходимо учитывать возрастные и индивидуальные особенности детей, а также их интересы.

Технология функциональной тренировки в условиях дополнительного образования для подготовки детей 6 лет к школе предполагает развитие основных физических качеств с помощью специально подобранных упражнений и комплексов. Этот подход не только укрепляет мышцы и повышает выносливость, но и улучшает координацию движений, развивает равновесие, гибкость и общую координацию движений, что необходимо для успешной адаптации к школьным нагрузкам и улучшения общего здоровья ребенка.

В рамках дополнительного образования функциональная тренировка может реализовываться в виде игровых упражнений, занятий на спортивных площадках и в тренажерном зале (при наличии соответствующего оборудования).

Функциональная тренировка может включать в себя:

упражнения с собственным весом: отжимания, приседания, подтягивания, планка и т.д. Эти упражнения развивают силу и выносливость,

упражнения с использованием инвентаря: гантели, фитболы, эспандеры, скакалки и т.д. Эти упражнения помогают усилить нагрузку и разнообразить тренировку,

игры с элементами функциональной тренировки: «Перетягивание каната», «Веселые старты», «Эстафеты» и т.д. Игры делают тренировку более интересной и занимательной.

Технология ритмической гимнастики, используемая в условиях дополнительного образования для подготовки детей 6 лет к школе, представляет

собой яркий и увлекательный способ развития физических и творческих качеств. Реализация технологии ритмической гимнастики в дополнительном образовании может включать в себя различные элементы:

простые танцевальные движения: ходьба, бег, прыжки, повороты, наклоны, махи руками и ногами, в такт музыки,

упражнения на гибкость: наклоны, повороты, растяжка мышц рук и ног, упражнения на гибкость позвоночника,

элементы акробатики: перекаты, кувырки, стойка на руках (с помощью взрослого), упражнения на развитие координации и равновесия,

использование реквизита: ленты, обручи, мячи, скакалки и другие реквизиты делают занятия более яркими и интересными.

Ритмическая гимнастика в дополнительном образовании – это не только способ развития физических качеств, но и увлекательный процесс формирования гармонии тела и души, способствующий успешной адаптации детей к школьному обучению и повышению их качества жизни.

В настоящее время существует множество педагогических технологий, которые используются в условиях дополнительного образования при физическом развитии и подготовке к школе. Авторами были рассмотрены наиболее эффективные из них. Использование игровой технологии, функциональной тренировки, ритмической гимнастики позволяет превратить занятия физической культурой в увлекательный и познавательный процесс, повысить мотивацию детей, улучшить их физическую подготовленность и развить творческие способности. Комплексное использование разнообразных педагогических технологий организации занятий физическими упражнениями в условиях дополнительной образовательной организации обеспечивает необходимый объем двигательной активности и решает широкий круг образовательных и воспитательных задач. Это включает в себя не только развитие физических качеств, но и формирование интереса к профессиям, предъявляющим особые требования к уровню физической подготовленности.

Однако, для достижения адаптационного эффекта при развитии выносливости необходима продолжительная по времени и значительная по объему нагрузка. В рамках организационных форм ДОО планирование такой нагрузки достаточно проблематично из-за ограничений по времени и возможностям.

Решение этого вопроса возможно при активном использовании самостоятельных форм занятий физическими упражнениями в режиме дня (совместно с родителями), а также привлечении детей к регулярным занятиям в спортивных школах и клубах.

Такой комплексный подход позволит обеспечить необходимый уровень двигательной активности и эффективное развитие физических качеств детей дошкольного возраста, подготовив их к успешному обучению в школе и дальнейшему гармоничному развитию.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Болдырева В.Б., Кузьменко М.В., Кейно А.Ю., Богданов М.Ю. Развитие физических качеств у дошкольников на занятиях ритмической гимнастикой // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2019. Т. 24, № 181. С. 104–112;
2. Борисова М.М. Дополнительные программы по физическому воспитанию дошкольников // Современное дошкольное образование. 2009. № 6. С. 20–25;
3. Бутырская Е.В., Егорова Ю.А. Технология развития физических качеств старших дошкольников в системе ДООУ // Аксиологические проблемы педагогики. 2021. № 12. С. 5–12;
4. Коу Д.П. Средства оптимизации физической активности в дошкольной среде // Американский журнал медицины образа жизни. 2020. Т. 14 (1). С. 16–23;
5. Мухина М.П. Формирование двигательных способностей детей дошкольного и младшего школьного возраста в условиях комплексного физического воспитания // Физическая культура, спорт – наука и практика. 2017. № 3. С. 14–19;
6. Ошкина А.А. Ранняя профориентация старших дошкольников посредством сюжетно-дидактических игр // Ученые записки Забайкальского государственного университета. 2021. Т. 16, № 2. С. 50–58;

7. Сосуновский В.С., Загrevская А.И., Акинина М.Д., Радаева С.В. Организация физического воспитания дошкольников в педагогической системе М. Монтессори // Вестник Томского государственного университета. 2021. № 466. С. 182–189;
8. Шепеленко С.А., Куликова М.В. Применение средств функционального тренинга в физическом воспитании детей старшего дошкольного возраста // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2022. № 8. С. 42–50

*Shenkorenko V.S., Yudina N.P.*

**Shenkorenko V.S.**

Pacific State University  
(Khabarovsk, Russia)

**Scientific advisor:**

**Yudina N.P.**

Pacific State University  
(Khabarovsk, Russia)

**PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES OF PHYSICAL  
DEVELOPMENT OF CHILDREN AGED 6 YEARS  
IN CONDITIONS OF ADDITIONAL EDUCATION WITHIN  
FRAMEWORK OF SCHOOL PREPARATION PROGRAM**

***Abstract:** the article presents the results of a study that includes an analysis of modern pedagogical technologies for the physical development of children aged 6 years, effective for use in conditions of additional education. Specific techniques, games and exercises that promote the development of physical qualities and prepare children for school are described.*

***Keywords:** pedagogical technologies, methods, preschool educational institution, preparation for school, preschoolers, physical development.*

УДК 37

**Шпак А.В.**

студентка

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского

(г. Калуга, Россия)

## **КЛАССИФИКАЦИЯ ОШИБОК В ДИКТАНТАХ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

***Аннотация:** данная статья посвящена классификации ошибок, допускаемых младшими школьниками при написании диктантов. Ошибки в письменной речи являются важным индикатором уровня владения языком младших школьников и могут служить основой для разработки плана дальнейшего обучения. В статье рассматриваются основные виды ошибок, их причины и возможные пути исправления.*

***Ключевые слова:** орфография, пунктуация, ошибки, младшие школьники, начальная школа, диктант.*

Письменная речь является одной из ключевых компетенций, которая формируется у детей в начальной школе. Диктант как форма письменной работы позволяет выявить уровень знаний учащихся, а также их умения применять правила орфографии и пунктуации на практике. Ошибки, допущенные учащимися, могут быть систематизированы по различным критериям. Это позволяет более эффективно подходить к их анализу и в дальнейшем помогает разработать оптимальный план обучения. Рассмотрим подробнее классификацию ошибок младших школьников в диктантах (табл. 1).

Таблица 1. Классификация ошибок в диктантах младших школьников с примерами.

Критерий	Вид ошибки	Сущность	Пример
<b>Орфография</b>	Звуковые и буквенные	Неправильное написание слов из-за путаницы между звуками и буквами	Вместо «порт» написано «борт»
	Неправильное написание аффиксов	Неправильное написание суффиксов и приставок в словах	Вместо «обочина» написано «абочина»
<b>Пунктуация</b>	Неправильное употребление знаков препинания	Ошибки в расстановке запятых, точек и других знаков	Отсутствие запятой при перечислении слов
	Ошибки в использовании кавычек	Неправильное оформление прямой речи	Отсутствие кавычек
<b>Грамматика</b>	Согласование	Нарушение согласования подлежащего и сказуемого	Написано «мальчики играет» вместо «мальчики играют»
	Употребление падежей	Ошибки в выборе правильного падежа	Написано «подарил друга подарок» вместо «подарил другу подарок»
<b>Лексика</b>	Неправильный выбор слов	Использование слов, не соответствующих контексту	Написано «поддеть за живое» вместо «задеть за живое»
<b>Структура предложения</b>	Ошибки в построении предложения	Неправильный порядок слов или отсутствие необходимых членов предложения	Написано «в лесу я гуляю» вместо «я гуляю в лесу»

Таким образом, можно выделить 5 основных критериев, по которым классифицируются ошибки в диктантах младших школьников: орфография, пунктуация, грамматика, лексика и структура предложения. В качестве причин подобных ошибок могут выступать следующие факторы:

Недостаток знаний: учащиеся могут не знать или плохо знать правила орфографии и пунктуации.

Недостаток практики: частое отсутствие практических заданий по письму может привести к утрате навыков и забывчивости правописания.

Психологические факторы: страх допустить ошибку или нехватка уверенности мешают младшим школьникам сосредоточиться на задании и выполнить его правильно.

Исходя из подобных факторов, можно сформулировать дальнейший план обучения, направленный на корректировку данных ошибок. Такой план будет иметь несколько этапов:

диагностика (например, проведение тестирования),

объяснительная работа (например, проведение уроков с использованием наглядных материалов),

практические занятия (проведение регулярных тренировочных диктантов),

развитие навыков самоконтроля (обучение учащихся методам самопроверки),

использование технологий (внедрение интерактивных материалов и онлайн-ресурсов в процесс обучения),

регулярная обратная связь (обсуждение результатов диктантов с учениками),

индивидуальная работа (определение учащихся с особыми потребностями и создание для них индивидуальных планов обучения),

подведение итогов (проведение итогового диктанта и анализ результатов).

Резюмируя вышесказанное, можно сделать вывод о том, что классификация ошибок в диктантах младших школьников позволяет не только выявить слабые места в обучении, но и разработать стратегии для их устранения. Важно использовать результаты анализа ошибок для

---

корректировки учебного процесса и создания индивидуальных программ для учащихся с различными потребностями.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Баранов, А. М., Соловьева, Т. И. (2018). Основы педагогической диагностики. Москва: Издательство «Просвещение»;
2. Левина, Е. А. (2020). Методика обучения русскому языку в начальной школе. Санкт-Петербург: Издательство «КАРО»;
3. Сидорова, Н. В. (2019). Психология обучения младших школьников. Москва: Издательство «Академический проект»

**Shpak A.V.**

Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovsky  
(Kaluga, Russia)

### CLASSIFICATION OF MISTAKES IN DICTATION OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN

***Abstract:** this article is devoted to the classification of mistakes made by younger schoolchildren when writing dictation. Errors in writing are an important indicator of the level of language proficiency of younger students and can serve as a basis for developing a further education plan. The article discusses the main types of errors, their causes and possible ways of correction.*

***Keywords:** spelling, punctuation, mistakes, primary school students, elementary school, dictation.*

УДК 37

**Эрдоган М.С.**

магистрант

Томский государственный педагогический университет

(г. Томск, Россия)

## **ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

***Аннотация:** в статье рассматриваются особенности социальной адаптации детей младшего школьного возраста, включая факторы, влияющие на этот процесс, и методы поддержки адаптации в образовательной среде. Социальная адаптация является ключевым элементом развития личности и формирования социальной идентичности ребенка в условиях школы. Автор анализирует психолого-педагогические аспекты, определяющие успешность социальной адаптации, такие как уровень социальной компетентности, эмоциональная устойчивость и отношения со сверстниками и учителями. Результаты исследования подчеркивают важность комплексного подхода к социальной адаптации, который включает взаимодействие семьи, школы и общества в целом.*

***Ключевые слова:** социальная адаптация, младший школьный возраст, социализация, образовательная среда.*

В российском государстве развитию личности ребенка придается особое значение, т.к. социальная адаптация представляет собой важнейшее условие для успешной социализации человека. Формирование социальной адаптации рассматривается современной наукой как процесс воспитания, поэтому данный феномен имеет особую значимость в становлении личности подростков. Речь идет, прежде всего, о развитии у несовершеннолетних способности понимать самого себя, чтобы уметь корректировать собственное поведение в социуме и выстраивать успешные взаимосвязи с окружающими. [1]

Социальная адаптация детей младшего школьного возраста является неотъемлемой частью образовательного процесса, способствующей

---

гармоничному развитию личности, формированию социальных навыков и успешному взаимодействию с окружающим миром. Важно, чтобы образовательные учреждения и педагоги активно работали над созданием условий для социальной адаптации детей, учитывая их индивидуальные особенности и потребности.

Развитая социальная адаптация способствует эффективной вовлеченности младших школьников в систему социальных отношений, обеспечивая им полноценную адаптацию к различным ситуациям в реальной жизни. В результате они значительно быстрее усваивают социальные нормы поведения, что позволяет им избежать конфликтов с окружающими.

Понимая важность проблемы социальной адаптации детей младшего школьного возраста был проведен констатирующий эксперимент. Целью констатирующего этапа эксперимента является выявление первоначального уровня социальной адаптации обучающихся начальной школы. Констатирующий этап эксперимента проводился с 15 сентября по 27 октября 2023 года. В исследовании принимали участие 21 обучающийся 3 класса.

В ходе исследования уровень социальной адаптации оценивался по следующим критериям: социальные навыки, коммуникативные навыки, личностные компетенции.

Первый критерий – социальные навыки, мы оценивали с помощью методики изучения степени социализации личности учащегося (разработана профессором М.И. Рожковым). Мы наблюдаем, низкий уровень развития обнаружен у семи обучающихся, что составляет 28% от общего числа детей. Это свидетельствует о наличии упрямства у этих учеников, они нередко могут ранить чувства своих одноклассников и упорно игнорируют советы взрослых. Средний уровень выявлен у девяти детей, что составляет 43%. Это указывает на то, что данные обучающиеся адекватно воспринимают замечания взрослых, однако сталкиваются с трудностями, когда необходимо обосновать свою точку зрения.

В ходе проведения диагностики выяснилось, что многим детям требовалась помощь. Они не знали, как верно оценить то или иное суждение.

Чаще это возникало в тех вопросах, где детям необходимо было оценить суждения, которые касались конкретно их поведения.

Следующий критерий – коммуникативные навыки. Критерий оценивался путём методики «Кто прав?» (Г.А. Цукерман и др.). В ходе обследования были получены следующие результаты. В ходе анализа результатов наблюдается, что у семи обучающихся третьего класса (33%) был зафиксирован низкий уровень понимания. Это свидетельствует о том, что в ходе беседы они не смогли адекватно оценить ситуацию, не учитывая разнообразия возможных точек зрения. Дети склонны были принимать одну из позиций, считая альтернативные мнения однозначно ошибочными.

Средний уровень показали 38% учеников (восемь детей). Они иногда отвечали правильно, однако их ответы не всегда были полноценными. На вопрос: «Как ты думаешь, кто из них прав?» они давали верный ответ, но сталкивались с трудностями, отвечая на более глубокие вопросы: «Почему?» и «Что бы ты предложил?».

Высокий уровень продемонстрировали шесть обучающихся, что составляет 29%. Несмотря на это, не все их ответы были точны, и они не всегда могли аргументировать свою позицию убедительно.

Третий критерий – личностные компетенции, изучали с помощью методики «Кто Я?» (модификация методики М. Куна). В ходе исследования мы получили следующие результаты: Высокий уровень продемонстрировали 5 обучающихся (24%). По результатам опроса 6 обучающихся имеют средний уровень. И у 10 обучающихся (47%) наблюдается низкий уровень сформированности личностных компетенций, что говорит о том, что большинство обучающихся не знают свои социальные роли в обществе, отрицательно относятся к себе, и не характеризуют себя с положительной стороны.

Отметим, в ходе проведения диагностики некоторым обучающимся требовалась помощь. Помогали наводящими вопросами. Также иногда дети задавали вопросы по типу «А я точно могу быть...?».

---

Исходя из результатов констатирующего этапа исследования можно говорить о том, что большинство детей класса продемонстрировали низкие и средние показатели, что говорит об их недостаточной социальной адаптации. Обучающиеся не до конца осознают своё значение в обществе, не всегда придерживаются мнения других и не умеют отстаивать свою точку зрения, но при этом достаточно самокритичны к себе.

Обобщенный анализ результатов показал, что большинство обучающихся 3 класса на констатирующем этапе исследования показали низкий и средний уровень социальной адаптации.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Войтко В.Т. Социальный интеллект как психологический феномен // Психология, социология и педагогика. 2018. № 2 // URL: <https://psychology.snauka.ru/2018/02/8520>;
2. Фельдштейн Д.И. Глубинные изменения детства и актуализация психолого-педагогических проблем развития образования. — СПб. : СПбГУП, 2011. — 36 с.

**Erdogan M.S.**

Tomsk State Pedagogical University  
(Tomsk, Russia)

## **FEATURES OF SOCIAL ADAPTATION OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN**

***Abstract:** article examines the features of social adaptation of primary school children, including factors influencing this process and methods of supporting adaptation in the educational environment. Social adaptation is a key element of personal development and the formation of a child's social identity in a school setting. The author analyzes the psychological and pedagogical aspects that determine the success of social adaptation, such as the level of social competence, emotional stability and relationships with peers and teachers. The results of the study emphasize the importance of an integrated approach to social adaptation, which includes the interaction of family, school and society as a whole.*

***Keywords:** social adaptation, primary school age, socialization, educational environment.*

---

УДК 35 Гурская К.И., Приймак Е.Н.

**Гурская К.И.**

студент факультета «Юридический»

Донской государственной технической университет

(г. Ростов-на-Дону, Россия)

**Приймак Е.Н.**

канд. психол. наук, ст. преподаватель кафедры

«Теория и история государства и права»

Донской государственной технической университет

(г. Ростов-на-Дону, Россия)

## **ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ**

*Аннотация:* в работе описаны основные аспекты влияния цифровой трансформации на государственное и муниципальное управление. В ней изучаются возможности и проблемы, связанные с внедрением новых технологий, зарубежный опыт, а также рассматривается как эффективность и прозрачность государственной деятельности, так и риски, связанные с кибербезопасностью.

*Ключевые слова:* цифровая трансформация, государственное управление, муниципальное управление, кибербезопасность, электронное государство, искусственный интеллект.

В современном мире цифровая трансформация оказывает глубокое влияние на все сферы жизни, включая государственное и муниципальное управление. Она направлена не только на внедрение новых технологий, но и на радикальное изменение организационной структуры и способов взаимодействия с гражданами. Применение информационно-коммуникационных технологий

---

позволяет повысить эффективность и прозрачность государственной деятельности.

Процесс цифровой трансформации несёт в себе как повышение эффективности государственного и муниципального управления, так и проблемы кибербезопасности. К примеру, качественное предоставление услуг, грамотное распределение денежных и материальных ресурсов, внедрение инновационных технологий могут привести к повышению эффективности государственного и муниципального управления. А отсутствие квалифицированных специалистов в области кибербезопасности может привести к серьёзным последствиям, связанным с уязвимостью инфраструктуры и увеличением зон атак. Однако, это вполне можно квалифицировать не как проблему, а как необходимый аспект внедрения в государственное и муниципальное управление.

Обращаясь к Указу Президента Российской Федерации от 07.05.2024г. №309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» можно выделить в нём такую национальную цель развития Российской Федерации, как: цифровая трансформация государственного и муниципального управления. Данная цель направлена на эффективность и прозрачность деятельности государственных и муниципальных органов власти, повышение качества государственных услуг для граждан Российской Федерации, снижение коррупции и развитие новых технологий в сфере государственного управления. Её реализация сможет послужить ключом успеха в изменении работы государственных и муниципальных структур.

Благодаря использованию цифровых технологий в государственном и муниципальном управлении идёт обеспечение решения многочисленных задач. К примеру, поиск и сбор информации, информирование граждан, информационное обеспечение принятия управленческих решений и их доведение до руководителей и подчинённых, обучение кадрового состава министерств и ведомств, электронный документооборот, хранение

архивирования данных и защита информации. Все эти задачи с помощью цифровых технологий весьма эффективны и направлены на прозрачность и доверие к власти.

Также можно выделить «электронное государство» на концепции которого реализуется цифровое государственное и муниципальное управление. Электронное государство является способом организации цифрового государственного и муниципального управления на основе информационных технологий и представляет собой совокупность информационных ресурсов и сервисов государственной власти. Замещение бумажного и расширение использования электронного документооборота, как и осуществление процесса информационного обеспечения органов государственной власти на основе комплекса информационных ресурсов, информационных систем, банков и баз данных являются основными сферами его информационной функции.

Зарубежный опыт цифровой трансформации государственного и муниципального управления на примере Эстонии и Сингапура. Эстония – это страна, которая считается общепризнанным фаворитом в сфере цифровой трансформации государственного и муниципального управления. Именно она выстроила широкую цифровую инфраструктуру, что дает возможность гражданам приобретать большую часть государственных и муниципальных услуг через интернет. Здесь идёт обширное применение цифровой подписи и единого портала государственных услуг. Сингапур – также достиг существенных успехов в цифровой трансформации государственного и муниципального управления. Здесь применяются прогрессивные технологические процессы, как искусственный интеллект и крупные данные, с целью оптимизации государственных и муниципальных действий и усовершенствования услуг. В Сингапуре особенный интерес уделяется кибербезопасности и охране данных. Таким образом, зарубежный опыт демонстрирует, что цифровая трансформация государственного и муниципального управления - это непростая и многосторонняя процедура, которая требует кропотливого планирования, существенных вложений и мощной общественно-политической свободы.

Исходя из вышеперечисленного можно сделать прогноз развития цифровой трансформации государственного и муниципального управления в Российской Федерации. В данной ситуации ожидаются такие результаты, как упрощение получения государственных услуг, улучшение кибербезопасности, повышение доверия граждан к цифровым сервисам, госструктурам и государству.

Подводя итог темы, затрагиваемой в данной научной работе, можно сделать следующие выводы. Цифровая трансформация государственного и муниципального управления является трудным и многогранным процессом. Анализ зарубежной практики показал наличие существенных возможностей для повышения эффективности и качества предоставляемых государственных услуг. Однако, осуществление этих возможностей пока сталкивается с такими вызовами, как проблемы кибербезопасности и цифровое неравенство.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309;
2. Обушева К.А. Цифровая трансформация государственного управления // Молодой ученый. 2022. № 20 (415). С. 490-493;
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22.10.2021 № 2998-р;
4. Рязанцева М.В. Цифровая трансформация государственного управления // Экономика, предпринимательство и право. – 2024. – Том 14. – № 11;
5. Цифровая трансформация государственного и муниципального управления: сборник материалов. 2021. – 172с

*Gurskaya K.I., Priymak E.N.*

**Gurskaya K.I.**

Don State Technical University  
(Rostov-on-Don, Russia)

**Priymak E.N.**

Don State Technical University  
(Rostov-on-Don, Russia)

## **DIGITAL TRANSFORMATION OF PUBLIC AND MUNICIPAL ADMINISTRATION**

***Abstract:** paper describes the main aspects of the impact of digital transformation on state and municipal management. It examines the opportunities and challenges associated with the introduction of new technologies, foreign experience, and examines both the effectiveness and transparency of government activities and the risks associated with cybersecurity.*

***Keywords:** digital transformation, public administration, municipal administration, cybersecurity, electronic state, artificial intelligence.*

УДК 321

**Као Тхи Ань Туэт**

отдел по делам детей центрального комитета  
Коммунистического союза молодежи Хо Ши Мина  
(г. Ханой, Вьетнам)

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОСПИТАНИЯ  
РЕВОЛЮЦИОННЫХ ИДЕАЛОВ, ПРАВСТВЕННОСТИ  
И ФОРМИРОВАНИЯ ХАРАКТЕРА И ОБРАЗА ЖИЗНИ  
ПОДРОСТКОВ И ДЕТЕЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ЦЕННОСТИ  
ОБРАЗЦОВОЙ МОЛОДЕЖИ ВЬЕТНАМА В НОВУЮ ЭПОХУ**

*Аннотация:* модель вьетнамской молодежи новой эпохи является целью и направлением, на которые Союз коммунистической молодежи имени Хо Ши Мина и другие молодежные организации сосредотачивают свои усилия по воспитанию, обучению и тренировке подростков и детей. Создание модели молодежи новой эпохи имеет важное значение, способствуя развитию роли и ответственности молодежи в деле строительства и защиты Родины. Для создания модели молодежи новой эпохи необходимо участие всего общества, в котором роль Союза коммунистической молодежи имени Хо Ши Мина и Пионерской организации имени Хо Ши Мина является очень важной.

*Ключевые слова:* Вьетнам, молодежь, революционные идеалы, нравственность, новая эпоха.

Коммунистическая партия Вьетнама всегда определяла молодежь как центральное звено в стратегии развития человеческого фактора и ресурсов: “Партия глубоко верит в молодежь, развивает ее роль как хозяев и огромный потенциал, чтобы молодежь могла выполнить свою историческую миссию по строительству и защите богатой и сильной страны, цивилизованного общества”. На XII съезде Союза коммунистической молодежи имени Хо Ши Мина на 2022-2027 годы Союз официально объявил модель вьетнамской молодежи новой эпохи. Модель вьетнамской молодежи новой эпохи конкретизирована в 12

критериях, включая: верность Родине, наличие революционных идеалов, нравственность, здоровый образ жизни, стойкость, ответственность перед собой, семьей и обществом, знания, навыки, стремление к успеху, креативность, предпринимательство, готовность участвовать в волонтерских и общественных мероприятиях, активное участие в строительстве и защите Родины, культурный образ жизни, активное участие в защите окружающей среды и борьбе с изменением климата, готовность к международной интеграции, наличие знаний и навыков интеграции, глобальное мышление, адаптация к четвертой промышленной революции, здоровье, хорошая физическая форма, сознание необходимости укрепления здоровья, вера, стремление, амбиции, воля к успеху в жизни, ответственность, инициативность, креативность, смелость в принятии решений и преодолении трудностей, дух солидарности, взаимопомощи, готовность делиться с теми, кто находится в трудной жизненной ситуации, уважение к закону, правилам и нормам сообщества, сознание защиты Родины, патриотизм, национальная гордость, здоровый и культурный образ жизни, ответственность перед собой, семьей и обществом.

Формирование правильного понимания значения, характера и важности движения “Тысяча добрых дел” с точки зрения практики и гуманитарной науки является способом реализации цели и принципа образования Партии “Учение должно сочетаться с практикой, теория должна быть связана с практикой, школа должна быть связана с обществом” через деятельность Пионерской организации имени Хо Ши Мина.

Центральный совет Пионерской организации продолжает реализовывать программы и движения с духом “Маленькие дети делают маленькие дела”, способствуя воспитанию революционных идеалов, нравственности, культуры и образа жизни у молодого поколения, такие как: движение “Тысяча добрых дел”, движение “Вьетнамские дети хорошо учатся и усердно тренируются”, “Вьетнамские дети соревнуются в выполнении 5 заповедей Хо Ши Мина”, праздник “Здоровые дети, вперед к Союзу”, конкурсы и лагеря, посвященные изучению славных традиций Партии, героев и мучеников, погибших за Родину...

Усиление воспитания нравственности, традиций, культуры, образа жизни, правосознания, формирование идеалов, мечтаний, амбиций и веры у детей, помогая им постепенно совершенствовать свой характер. Особое внимание уделяется направлению детей к хорошим ценностям через примеры для подражания, через практическую деятельность Пионерской организации, выбору подходящего содержания и методов для направления, воспитания и создания благоприятной среды для их тренировки. Кроме того, Союз и Пионерская организация также должны уделять внимание воспитанию социальных навыков у детей через мероприятия, организуемые Союзом и Пионерской организацией, такие как: программа “Военный семестр”, “Полицейский семестр” и обучение жизненным навыкам “Учимся быть полезными”, “Учимся у природы”, “Учимся у ремесленников”, “Учимся у народа”, “Зеленый семестр”, “Маленький исследователь”... Это способствует созданию нового поколения граждан с всесторонне развитым образом жизни: патриотизмом, национальной гордостью, стойкостью в идеалах национальной независимости и социализма, правосознанием, чистой нравственностью, культурным образом жизни, любовью к семье, способностью и мужеством в международной интеграции, здоровьем, знаниями и трудовыми навыками, становлением полезными гражданами, активно участвующими в строительстве и защите социалистической Республики Вьетнам.

Для хорошего воспитания детей все уровни Союза должны всегда уделять внимание укреплению роли руководства Пионерской организацией, заботе о воспитании подростков и детей, постепенному повышению качества работы советов Пионерской организации всех уровней и кадров, ответственных за Пионерскую организацию. Учителя, выполняющие обязанности главных руководителей Пионерской организации, являются дирижерами в хоре школьников в коллективной деятельности, выполняя задачи воспитания, развития интеллекта детей, увлечения наукой и счастья от новаторских идей. Важно развивать командиров отрядов, особенно в духе самоуправления, ответственности и умения работать. Подчеркивается роль и ответственность

руководителей Пионерской организации, чтобы каждый из них был настоящим примером для подражания для детей.

Чтобы Пионерская организация имени Хо Ши Мина действительно была организацией вьетнамских детей, настоящим другом для них и лучше выполняла роль представителя их голоса и желаний, каждый руководитель и специалист по работе с Пионерской организацией и детским движением должен всегда проявлять дух “За любимых младших братьев и сестер”, стараться, совершенствовать свои навыки и профессиональные знания, постепенно повышать качество организации и деятельности Пионерской организации, способствуя успешному выполнению задач по воспитанию революционных идеалов, нравственности, культуры и образа жизни у подростков и детей.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Документы XII Национального съезда делегатов Коммунистического союза молодёжи имени Хо Ши Мина // изд. Thanh Nien – 2022г. – 212с;
2. Документы XIII Национального съезда делегатов Коммунистической партии Вьетнама - Том 1 / /изд. Chinh tri quoc gia su that – 2021г. – 122с;
3. Директива № 42 - СТ/ТВ от 24 марта 2015 года Центрального секретариата партии о «Укреплении руководства партии в работе по воспитанию революционных идеалов, морали и культурного образа жизни для молодого поколения на период 2015 - 2030 годов»;
4. Газета Nhân dân: Чтобы Союз молодёжи имени Хо Ши Мина всегда был достойным и надёжным резервом партии, <http://nhandan.vn>

**Cao Thi Anh Tuyet**

Department of Children Affairs of Central Bureau  
of Ho Chi Minh Communist Youth Union  
(Ha Noi, Vietnam)

**IMPROVING EFFECTIVENESS OF EDUCATION  
OF REVOLUTIONARY IDEALS, MORALITY AND FORMATION  
OF CHARACTER AND LIFESTYLE OF ADOLESCENTS AND CHILDREN,  
AIMED AT VALUES OF EXEMPLARY YOUTH OF VIETNAM IN NEW ERA**

***Abstract:** model of Vietnamese youth in the new era is the goal and direction on which the Ho Chi Minh Communist Youth Union and other youth organizations focus their efforts in educating, training, and nurturing teenagers and children. Creating a model of youth in the new era is of great importance, contributing to the development of the role and responsibility of youth in the cause of building and defending the Fatherland. The participation of the whole society is necessary to create this model of youth, in which the role of the Ho Chi Minh Communist Youth Union and the Ho Chi Minh Pioneer Organization is very important*

***Keywords:** Vietnam, youth, revolutionary ideals, morality, new era.*

---

**УДК 81.04 Zhylkybayeva T.Zh., Tumgoyeva L.I., Ordabayeva D.M.**

**Zhylkybayeva T.Zh.**

Teacher of Foreign Languages and Translation Studies Department in

Abay Myrzakhmetov Kokshetau University

(Kokshetau, Kazakhstan)

**Tumgoyeva L.I.**

Teacher of Foreign Languages and Translation Studies Department in

Abay Myrzakhmetov Kokshetau University

(Kokshetau, Kazakhstan)

**Ordabayeva D.M.**

Teacher of Foreign Languages and Translation Studies Department in

Abay Myrzakhmetov Kokshetau University

(Kokshetau, Kazakhstan)

## **THE METHODOLOGY OF TEACHING TRANSLATION AND UNDERSTANDING OF ETHNIC JOKES FROM ENGLISH INTO RUSSIAN**

*Abstract: this article is dedicated to the study of teaching methods for translating and understanding ethnic jokes from English to Russian for second-year students in the “Foreign Language: Two Foreign Languages” educational program. The study examines the specifics of translating ethnic jokes as a means of intercultural communication and the importance of understanding cultural nuances embedded in such texts. The article analyzes approaches and methods used to develop students’ translation skills in the context of ethnic jokes. Special attention is paid to the challenges related to conveying culturally specific elements and humor. The study presents the results of experiments and pedagogical practices aimed at enhancing students’ ability to interpret and accurately translate jokes in a foreign language. Issues related to overcoming cultural barriers and adapting the material for students striving to improve their intercultural skills in a multilingual environment are also discussed.*

---

**Keywords:** *translation of ethnic jokes, intercultural communication, culturally specific elements, translation methodology, intercultural skills.*

The study of ethnic jokes is an essential aspect of teaching second-year foreign language students, as it contributes not only to the deepening of their language skills but also to the development of intercultural competence. In the modern world, where intercultural communication is becoming increasingly relevant, understanding the cultural nuances and the perception of humor in different cultures is necessary for effective communication. Jokes play a significant role in conveying cultural traditions and stereotypes. As I.A. Mikhaylova states, "Jokes are a mirror of culture, reflecting not only national traditions but also social problems, stereotypes, and expectations." [1]

Ethnic jokes are not merely humorous anecdotes, they carry rich cultural information and reflect the distinctive characteristics and stereotypes of peoples, their traditions, values, and social norms. For students studying two foreign languages, working with these jokes allows them not only to improve their translation skills but also to gain a deeper understanding of the culture from which these jokes originate.

It is important to note that the study of ethnic jokes helps students develop critical thinking. As A.N. Levin observes, "Translating jokes requires not only linguistic competence but also a deep understanding of the cultural contexts in which they exist." [2]

Students learn not only to translate words but also to analyze the context in which a joke is used and recognize the cultural realities related to its perception. This may involve discussing stereotypes, which can be either positive or negative [3]. Thus, students acquire the skills for a more sensitive and conscious approach to intercultural communication.

Working on translating ethnic jokes also fosters creative thinking. Students often face the challenge of how to preserve both the humor and the cultural context of the joke in translation, which requires creativity and a deep understanding of both

---

cultures. They learn to use various translation techniques, such as adaptation, transformation, and localization, which significantly enriches their linguistic toolkit.

Moreover, ethnic jokes can serve as an excellent tool for creating a more interactive and engaging learning environment. Discussing jokes, analyzing their meanings, and applying them in role-playing games can make the learning process more enjoyable and effective[4].

An anecdote (from the Greek *anekdotos*, meaning "unpublished") is a brief oral story with a witty ending. Jokes can have a satirical or humorous tone. The term "anecdote" first appeared in the book *Secret History*, written by the Byzantine historian Procopius of Caesarea, which was dedicated to the scandalous chronicles of the imperial court. Over time, the protagonists of jokes became historical figures, prominent individuals, as well as their judgments and the curious situations in which they found themselves. Jokes gained popularity due to their ability to convey knowledge in an accessible, humorous form[5].

Currently, an "anecdote" refers to a type of familiar communication, a short humorous tale about a fictional event with an unexpected witty ending, in which, depending on the genre, recurring characters act. In French, the equivalent of the word "anecdote" is *une histoire amusante* ("a funny story"), while in English, words such as "a joke" ("a story or behavior aimed at making people laugh"), "a funny story" ("a funny case or story"), and "an anecdote" ("a short, interesting or amusing story about a real event or person") are used.

When discussing the linguistic features of an anecdote, it is important to note that an anecdote belongs to the "representational" genres, rather than the narrative ones. The success of presenting an anecdote depends not only on accurately conveying the content of the amusing episode but also on presenting it artistically and vividly. Intonation, facial expressions, and gestures play a key role. According to scholars such as Attardo, Chabanne, and Raskin, an anecdote represents an ideal text characterized by linguistic features such as easy reproducibility and perceptibility (efficiency), effectiveness (the ability to achieve its intended goal), and appropriateness (the suitability of the joke to the situation and timing)[6].

---

An anecdote should be understood as a short, precedent-based text that meets the requirements of grammatical, syntactic, and semantic coherence and is performed by the speaker to make the audience laugh. An anecdote must be understandable to the listener and told in an appropriate situation. Therefore, the following main characteristics of an anecdote can be identified:

Reproducibility,

Aesthetic value (the representational nature of the anecdote's narrative),

Ease of perception,

Situational appropriateness.

A failure to follow the conditions for effective storytelling of an anecdote leads to communicative failure. For example, a joke told to a listener unfamiliar with the realities of military subculture, its language, cultural peculiarities, and value system, will not be perceived as funny[7].

The study of the semantic content of an anecdote is particularly interesting, as the anecdote is always organically connected to life itself. "Even if the main events of its plot are fictional, they are verified by reality: it could have happened." The anecdote reflects typical situations in a person's life: family, school, army, work, politics, hospital, shop, etc. In this study, we will focus on anecdotes related to American military personnel and the U.S. Armed Forces. For convenience in analyzing the linguistic and cultural features of this small-format speech genre, defined as the ethnic anecdote, we propose the following thematic classification of jokes about American soldiers.

The study of ethnic jokes as an essential aspect of teaching foreign languages serves not only as a means of enhancing students' language skills but also as a powerful tool for developing their intercultural competence. Understanding cultural differences, recognizing traditions, and learning to appreciate humor across different cultures are crucial elements for effective intercultural communication. In the context of teaching second-year foreign language students, working with ethnic jokes allows for a deeper understanding of the cultural peculiarities of various nations, contributing not only to the improvement of language proficiency but also to the

development of critical thinking, which is essential for successful communication in a multilingual environment[8].

The topic of ethnic jokes in language learning goes beyond merely improving language skills. Working with such materials gives students the opportunity to explore the perceptions of specific situations in different cultures, as well as to delve deeply into the stereotypes that, despite being conditional, play a significant role in how we view other nations.

In conclusion, it can be said that working with ethnic jokes is a valuable tool in the educational process that contributes not only to students' language development but also to their cultural and worldview growth. It helps future specialists not only become good translators and linguists but also more informed and sensitive participants in global communication. Jokes, as small fragments of culture, not only entertain but also educate, helping us better understand the subtleties of intercultural interaction and creating space for a deeper awareness of the significance of cultural differences in the modern world.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Kovtun, A. I. Fundamentals of Translation Theory. Moscow: Nauka, 2003. 230 p;
2. Mikhaylova, I. A. The Anecdote as a Cultural Phenomenon. St. Petersburg: RHGA Publishing, 2014. 185 p;
3. Komissarova, N. K. English Language: Textbook for Higher Education Institutions. Moscow: AST Publishing, 2013. 385 p;
4. Babaytseva, V. G. Methodology of Teaching Foreign Languages in Universities. Moscow: Prosveshcheniye, 2012. 312 p;
5. Shatilov, S. F. Methods of Teaching Foreign Languages: A Methodological Guide. Moscow: Vysshaya Shkola, 2017. 373 p;
6. Korzh, T. N. Teaching Students of Non-Linguistic Specialties Translation in the Field of Professional Communication. Moscow: Scientific Publication, 2015. 156 p;
7. Trubitsina, I. O. Methods of Teaching Foreign Languages: Textbook for Higher Education Institutions. Moscow: KNORUS, 2018. 382 p;
8. Levin, A. N. Cultural Aspects of Translation: Theory and Practice. St. Petersburg: RGGU Publishing, 2017. 220 p

УДК 81

**Анистратенко Ю.А.**

студент кафедры лингвистики и педагогики

Московская международная академия

(г. Москва, Россия)

## **ОБЗОР ПРАГМАТИЧЕСКОГО ФАКТОРА В ПЕРЕВОДЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

***Аннотация:** данная работа посвящена изучению влияния этических и моральных качеств переводчика на качество передачи текста с одного языка на другой. В современном мире увеличивается количество сфер деятельности, которые нуждаются в специалисте в области перевода как посреднике между культурами.*

***Ключевые слова:** языковая личность, прагматическая адаптация, прагматический потенциал, адекватность перевода, отношение к тексту.*

Языковая личность переводчика, представляет собой многослойную и многокомпонентную парадигму. В.И. Карасик подчеркивает, что, будучи многогранным образованием, языковая личность может получить разнообразное освещение в зависимости от подхода к предмету изучения. В центр внимания исследователей могут попасть как личностные (этнокультурологические, социологические и психологические типы личностей), так и языковые (типы речевой культуры, языковой нормы) аспекты [Карасик, 2002: 43].

При этом определяя культурную идентичность как «символ самосознания, который включает образ мира, систему ценностей и менталитет той группы, которой принадлежит индивид», [Леонтович, 2002: 174], О.А. Леонтович выделяет три показателя идентичности – физиологический (внешность, голос, физическое состояние), социальный (принадлежность к определенной группе) и психологический (национальный характер). Кроме того, предлагаются различные социальные характеристики идентичности – гендерная,

---

возрастная, расовая, этническая, географическая, классовая, имущественная, статусная.

Осуществление успешной коммуникации предполагает построение дискурса, отвечающего системным требованиям культурности. Культурность трактуется как грамотное владение следующими аспектами: информационной базой, паралингвистическими средствами и мотивационной базой говорящего. Информационная база толкуется как единое коммуникативное пространство, необходимое для проведения успешной коммуникации [Гез, 1982: 245].

Немаловажны и правила речевого поведения, которые формулируются не в жестких терминах, а носят рекомендательный, предпочтительный характер и проявляются в языке на уровне тенденции [Гак, 1998: 142].

Исходя из этого на качество перевода влияет не только профессиональная подготовка переводчика, но и его личностные характеристики, идентичность.

Классификация прагматической адаптации перевода.

В ряде случаев эквивалентное воспроизведение содержания оригинала обеспечивает и передачу в переводе прагматического потенциала. Тем не менее, принадлежность получателя перевода к другой языковой группе и культуре часто приводит к тому, что эквивалентный перевод становится прагматически неадекватным. В этом случае переводчику приходится прибегать к одной из четырех видов прагматической адаптации перевода.

Первый вид прагматической адаптации имеет целью обеспечить адекватное понимание сообщения рецепторами перевода. Ориентируясь на «усредненного» рецептора, переводчик учитывает, что сообщение, вполне понятное читателям оригинала, может быть непонятым читателями перевода, вследствие отсутствия у них необходимых фоновых знаний. В таких случаях переводчик чаще всего вводит в текст перевода дополнительную информацию, восполняя отсутствующие знания. Иногда это не требует значительных добавлений [Комиссаров, 2014: 149].

Второй вид прагматической адаптации имеет целью добиться правильного восприятия содержания оригинала, донести до рецептора перевода

эмоциональное воздействие исходного текста. Необходимость такой адаптации возникает потому, что в каждом языке существуют названия каких-то объектов и ситуаций, с которыми у представителей данного языкового коллектива связаны особые ассоциации.

Прагматические адаптации второго и первого типов могут быть взаимосвязаны, если в основе неадекватного восприятия лежит непонимание или неполное понимание исходного сообщения. В одной шуточной заметке в русской газете говорилось, что некий любящий муж обычно называл свою жену «птичкой», а по четвергам — «рыбкой» [Комиссаров, 2014: 150].

В третьем типе прагматической адаптации переводчик ориентируется не на усредненного, а на конкретного рецептора, и на конкретную ситуацию общения, стремясь обеспечить желаемое воздействие. Поэтому подобная адаптация обычно связана со значительным отклонением от исходного сообщения. Здесь можно выделить несколько типичных ситуаций:

1. В конкретной ситуации переводчик находит целесообразным передать не сказанное, а подразумеваемое.

2. Переводчик решает, что для достижения желаемого воздействия на данного рецептора необходимы иные средства, нежели те, которые использованы в оригинале [Комиссаров, 2014: 151].

На практике далеко не всегда переводчик может позволить себе подобную прагматическую адаптацию, столь далеко отходящую от оригинала.

Четвертый тип прагматической адаптации можно охарактеризовать как решение «экстрапереводческой сверхзадачи». Всякий перевод – это текст, создаваемый переводчиком для достижения определенной цели. В большинстве случаев эта цель заключается в обеспечении адекватности перевода. Однако порой переводчик может использовать перевод для достижения какой-то иной цели, решить какую-то свою задачу, непосредственно не связанную с точным воспроизведением оригинала. И для решения такой «сверхзадачи» он может изменять и даже искажать оригинал, нарушая главные принципы своей профессиональной деятельности. Понятно, что подобная практика носит

исключительный характер, и действия переводчика не являются переводом в обычном смысле этого слова.

При этом стоит упомянуть о существовании филологического перевода, когда переводчик стремится воспроизвести в переводе формальные особенности языка оригинала, даже если тем самым он нарушает норму или узус языка перевода [Крюков, 2016: 73]

Особым видом адаптации является модернизация оригинала при переводе. Нередко ее вообще нельзя назвать переводом, так как переводчик фактически создает новое произведение «по мотивам» исходного текста. Характер такой модернизации может быть различный: с одной стороны, она может выражаться в перенесении действия в более позднюю эпоху или в другую страну, в изменении имен действующих лиц и пр. С другой стороны, модернизация достигается использованием слов и высказываний, характерных для более позднего или современного периодов [Комиссаров, 2014: 52]

Весьма разнообразны причины применения прагматической адаптации четвертого типа, когда переводчик ставит перед собой какую-то «экстрапереводческую» задачу, продиктованную политическими, экономическими, личными и тому подобными соображениями, не имеющими никакого отношения к переводимому тексту, переводчик может стремиться в чем-то убедить рецептора перевода, навязать свое отношение к автору оригинала или к описываемым событиям, избежать конфликта или, напротив, обострить его и т.п. Подобная тенденциозность может привести к полному искажению оригинала, и обычно переводчик не допускает влияния своих личных соображений и пристрастий на процесс перевода. Однако случаи сознательного отказа от адекватного перевода под влиянием указанных факторов встречаются в переводческой практике.

В процессе создания текста перевода переводчик либо старается сохранить прагматический потенциал оригинала, либо пытается добиться, чтобы этот текст обладал иным прагматическим потенциалом, более или менее независимым от прагматики исходного текста. В связи с этим переводчик по-

разному видит свою роль в межъязыковой коммуникации: в одном случае он выполняет функции посредника, чья работа оценивается по степени верности перевода оригиналу, а в другом случае он активно вмешивается в коммуникативный процесс. В конкретной ситуации переводчик выбирает тот или иной прагматический подход к своей деятельности [Кубрякова, 1986: 28].

Переводчик вступает в определенные прагматические отношения с текстом оригинала и с текстом перевода: они могут вызывать у него различные чувства, нравиться или не нравиться, он может соглашаться или не соглашаться с их содержанием и т.д.

Бесспорно, личностное отношение переводчика не может не оказывать влияния на его решения и действия. При этом переводчик должен стремиться свести это влияние к минимуму и как можно более объективно подходить к оценке прагматического потенциала обоих текстов.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Вендина, Т.И. Словообразование как источник реконструкции языкового сознания / Т.И. Вендина // Вопросы языкознания. – 2002а. - № 4. – 92 с;
2. Гак, В.Г. Языковые преобразования. / В.Г. Гак - М.: Школа «Языки русской культуры», 1998. – 768 с;
3. Гез, Н.И. Методика обучения иностранным языкам в средней школе / Гез Н.И., Ляховицкий М.В., Миролубов А.А., Фоломкина С.К., Шатилов С.Ф. – М.: Высшая школа, 1982. – 373 с;
4. Демидова, Т.В. Структуризация экскурсионного дискурса с позиции фреймового анализа / Т.В. Демидова // Вопросы когнитивной лингвистики. – М., 2014. – Выпуск № 4. – С. 151 – 154;
5. Карасик, В.И. Языковой круг: Личность, концепты, дискурс. / В.И. Карасик – Волгоград: Перемена, 2002. – 476 с;
6. Комиссаров, В.Н. Теория перевода / В.Н. Комиссаров. – М., 2014. – 258 с;
7. Крюков, А.Н. Межъязыковая коммуникация и проблема понимания // Перевод и коммуникация / Отв. ред. А.Д. Швейцер, Н.К. Рябцева, А.П. Василевич. – М.: Ияз РАН, 2016. – С. 73 – 83;

8. Кубрякова, Е.С. Номинативный аспект речевой деятельности. / Е.С. Кубрякова – М.: Наука, 1986. – 158 с;
9. Леонтович, О.А. Русские и американцы: Парадоксы межкультурного общения. / О.А. Леонтович – Волгоград: Перемена, 2002. – 435 с;
10. Матюшин, И.М. Высшее профессиональное образование лингвиста, переводчика / И. М. Матюшин. – Текст : непосредственный // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Сер. «Пед. науки». – 2012. – №15(648). – С. 75–88;
11. Прибыткова, И. В. Европейские переводческие школы / И. В. Прибыткова. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2020. – № 6 (296). – С. 256–262;
12. Церковникова, Е. С. Современное переводческое образование в Европе / Е. С. Церковникова. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2017. – № 26 (160). – С. 181–185;
13. Швейцер, А.М. Теория перевода: Статус, проблемы, аспекты. / А.М. Швейцер – М.: Наука, 1988. – 215 с.

**Anistratenko Yu.A.**

Moscow International Academy

(Moscow, Russia)

## **OVERVIEW OF PRAGMATIC FACTOR IN TRANSLATION ACTIVITIES**

***Abstract:** paper is devoted to the study of the influence of ethical and moral qualities of a translator on the quality of text transmission from one language to another. In the modern world, the number of fields of activity that need a specialist in the field of translation as an intermediary between cultures is increasing.*

***Keywords:** linguistic personality, pragmatic adaptation, pragmatic potential, adequacy of translation, attitude to text.*

УДК 81

**Безобразова Т.А.**

магистр

Московская международная академия

(г. Москва, Россия)

**ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
НА ОБУЧЕНИЕ ПЕРЕВОДЧИКОВ:  
ОТ ТРАДИЦИОННОГО К ЦИФРОВОМУ ПОДХОДУ**

*Аннотация:* в статье рассматривается влияние цифровых технологий на обучение переводчиков, а также изменения, которые происходят в образовательном процессе с переходом от традиционных методов обучения к цифровым. Особое внимание уделено использованию систем автоматизированного перевода (CAT-tools), машинного перевода и онлайн-курсов, а также анализируется роль этих технологий в подготовке будущих специалистов. Сравнительный анализ традиционного и цифрового подходов позволяет выявить их преимущества и недостатки, а также понять, как цифровизация влияет на профессиональные навыки и конкурентоспособность переводчиков на рынке труда. В статье сделан вывод о необходимости интеграции цифровых технологий в образовательный процесс для подготовки переводчиков, готовых к вызовам современной профессиональной деятельности в условиях цифровой глобализации.

*Ключевые слова:* цифровизация, переводчик, обучение, переводческие технологии, машинный перевод, профподготовка.

Цифровизация образования существенно меняет традиционные подходы к обучению, и переводческое образование не стало исключением. Переход к цифровому обучению связан не только с развитием технологий, но и с изменяющимися требованиями на рынке переводческих услуг, где важны такие аспекты, как использование специализированных программ и способность работать с большими объемами данных. Современная образовательная среда, включая онлайн-курсы и системы автоматизированного перевода (CAT-tools),

позволяет значительно улучшить подготовку студентов. Однако, как утверждают исследователи, переход на цифровые формы обучения влечет за собой не только плюсы, но и определенные вызовы. В частности, готовность образовательных учреждений к цифровой трансформации, как отмечает Н. Ф. Ефремова, требует существенной переоценки подходов в обучении и повышения уровня технической грамотности преподавателей [Ефремова, 2020, с.35].

Актуальность данного исследования объясняется необходимостью анализа новых возможностей, связанных с внедрением цифровых технологий в подготовку переводчиков. В условиях глобальной цифровизации изменяются требования к специалистам, которым теперь необходимо обладать не только глубокими знаниями языка, но и техническими навыками, позволяющими эффективно использовать цифровые инструменты для перевода. В этом контексте важным является понимание того, что цифровая трансформация образования требует учета индивидуальных достижений студентов, что способствует более гибкому и персонализированному подходу в обучении [Господарик, 2021, с. 12].

Цель данной статьи — изучить влияние цифровых технологий на процесс обучения переводчиков и проанализировать переход от традиционного к цифровому подходу в подготовке специалистов. Для достижения этой цели будут решены следующие задачи:

1. Рассмотреть традиционные методы обучения переводчиков и их ключевые особенности.
2. Проанализировать современные цифровые технологии, применяемые в процессе подготовки переводчиков.
3. Сравнить эффективность традиционного и цифрового подходов к обучению переводчиков, выявив их преимущества и недостатки.

В данной работе будет проведен анализ изменений в подготовке переводчиков под влиянием цифровизации, а также рассмотрены перспективы дальнейшего развития данной области.

С развитием информационных технологий процесс подготовки переводчиков значительно изменился. Появились новые методы и инструменты, которые не только ускоряют процесс обучения, но и повышают его эффективность. Цифровые технологии предоставляют широкие возможности для студентов: от использования специализированных программ для перевода до участия в онлайн-курсах и тренажерах. Рассмотрим наиболее значимые цифровые инструменты и их влияние на обучение переводчиков.

### 1. Системы автоматизированного перевода (CAT-tools).

Системы CAT (Computer-Assisted Translation), такие как SDL Trados, MemoQ и OmegaT, оказывают значительное влияние на подготовку студентов, улучшая качество перевода за счет использования памяти переводов и автоматической проверки терминологии. Такие инструменты также помогают студентам развивать навыки работы с большими объемами информации, что является ключевым в современном переводческом процессе. Это подтверждается исследованиями, которые показывают, что цифровая культура играет важную роль в формировании профессиональной компетенции студентов, позволяя им эффективно использовать технологии для решения реальных задач [Леонтьева, Бибалова, Хатит, 2022, с. 22].

Преимущества использования CAT-tools в обучении переводчиков:

- Повышение качества перевода за счет использования памяти переводов и автоматической проверки терминологии.
- Сокращение времени на выполнение перевода, что позволяет студентам фокусироваться на более сложных аспектах перевода, таких как стилистика и адаптация текста.
- Развитие навыков работы с профессиональными инструментами, что повышает конкурентоспособность выпускников на рынке труда.

### 2. Системы машинного перевода.

Машинный перевод, такие как Google Translate и DeepL, с каждым годом становится все более точным. Однако, как подчеркивают исследователи, важно развивать у студентов критическое мышление и навыки постредактирования, что

требует наличия у обучающихся не только теоретических знаний, но и практических навыков работы с цифровыми инструментами [Победин, 2023, с. 45].

Использование систем машинного перевода в учебном процессе позволяет:

- Демонстрировать студентам ошибки и ограничения машинного перевода, что развивает критическое мышление и понимание необходимости редактирования машинных переводов.

- Обучать будущих специалистов навыкам постредактирования, которые становятся все более востребованными на рынке переводческих услуг.

### 3. Онлайн-курсы и платформы для обучения переводчиков.

Развитие онлайн-образования также открыло новые возможности для обучения переводчиков. Платформы, такие как Coursera, Udemy, и ProZ, предоставляют студентам доступ к специализированным курсам и тренажерам, которые позволяют освоить навыки, востребованные на рынке труда. Это согласуется с идеей цифровой педагогики, где обучение ориентировано на создание гибких и адаптивных образовательных программ, которые могут быть настроены под индивидуальные потребности обучающихся [Ефремова, 2020, с. 38].

Преимущества онлайн-курсов:

- Доступность материалов из любой точки мира, что позволяет охватить большее количество студентов и преподавателей.

- Гибкость обучения, что позволяет студентам выбирать курсы по интересам и уровню подготовки.

- Развитие навыков самообучения и самостоятельной работы, которые необходимы в профессиональной деятельности.

### 4. Интерактивные тренажеры и симуляторы переводческой деятельности.

Использование интерактивных тренажеров, например, симуляторов перевода и виртуальных конференций, помогает студентам моделировать реальные рабочие ситуации. Этот подход направлен на развитие практических

---

навыков и повышение мотивации студентов, что является важным аспектом в условиях цифровой трансформации образовательного процесса. Согласно исследованиям, геймификация и интерактивность существенно повышают вовлеченность студентов в процесс обучения [Карагозов, Уваров, Рыжова, 2021, с. 58].

Преимущества использования тренажеров:

- Развитие практических навыков в условиях, приближенных к реальным рабочим ситуациям.
- Повышение мотивации студентов через участие в интерактивных и геймифицированных упражнениях.
- Оценка прогресса в реальном времени, что позволяет преподавателям корректировать процесс обучения.

5. Программы для анализа текста и проверки качества перевода

Инструменты, такие как Grammarly и LanguageTool, активно используются для проверки грамматики, стиля и орфографии. Эти программы помогают студентам быстрее выявлять и исправлять ошибки, улучшая качество переведенных текстов. Это подтверждается исследованиями, которые показывают, что использование таких программ позволяет студентам быстрее осваивать правильные языковые конструкции и стилистические приемы, что повышает их конкурентоспособность на рынке труда [Лучинкина, 2022, с. 61].

Преимущества таких программ:

- Автоматизация процесса проверки, что снижает нагрузку на преподавателей и студентов.
- Повышение качества переводов за счет оперативного выявления и исправления ошибок.
- Обучение студентов правильному использованию языковых конструкций и стилевых приемов.

Таким образом, цифровые технологии предоставляют широкие возможности для повышения эффективности и качества подготовки переводчиков. Они позволяют не только ускорить процесс обучения, но и сделать

его более гибким и адаптированным к потребностям современного рынка переводческих услуг.

Традиционные методы обучения, ориентированные на глубокий анализ текста и разработку аналитических навыков, до сих пор важны в подготовке переводчиков. Однако они ограничены в контексте цифровых изменений, требующих от студентов новых знаний и навыков. В отличие от традиционного подхода, цифровые технологии обеспечивают повышение эффективности и доступности обучения, позволяют использовать новые формы взаимодействия и адаптировать учебный процесс под индивидуальные потребности каждого студента. Это подтверждается исследованиями, утверждающими, что цифровизация образовательного процесса значительно расширяет возможности доступа к обучению и улучшает гибкость обучения [Панина, 2024, с. 72].

### 1. Эффективность и доступность обучения.

Традиционное обучение, как правило, проводилось в рамках аудиторных занятий и требовало физического присутствия студентов на лекциях и семинарах. Этот подход обеспечивал высокий уровень взаимодействия между преподавателем и студентом, что способствовало индивидуальному подходу и более глубокой проработке материала. Однако доступность такого обучения ограничена географическим местоположением и временем.

Цифровые технологии значительно расширяют возможности доступа к обучению. Онлайн-курсы, учебные платформы и программы для дистанционного обучения позволяют студентам изучать материал в удобное для них время и месте.

Такой подход значительно увеличивает гибкость образовательного процесса и делает его доступным для студентов по всему миру. Однако он требует от обучающихся большей самостоятельности и способности к самоорганизации.

### 2. Практическая направленность обучения.

Традиционные методы обучения акцентируют внимание на глубоком анализе и интерпретации текстов, что позволяет студентам развивать

---

критическое мышление и аналитические навыки. Важной частью обучения является практическая работа с текстами, которая способствует развитию творческих и адаптивных навыков перевода.

Цифровые технологии, в свою очередь, фокусируются на автоматизации рутинных процессов и повышении эффективности работы. Использование систем САТ и машинного перевода позволяет студентам быстрее выполнять переводы, но также ставит перед ними задачу адаптации машинных текстов и развития навыков постредактирования. В то же время цифровые инструменты предоставляют студентам доступ к обширным базам данных, словарям и терминологическим базам, что расширяет их профессиональные навыки.

### 3. Персонализация обучения.

Традиционные методы часто не обеспечивают высокой степени персонализации. Образовательный процесс в классической системе, как правило, строится по единому плану, что не всегда соответствует индивидуальным потребностям студентов, которые могут иметь разные уровни подготовки и различный темп усвоения материала.

Цифровые технологии позволяют создать более персонализированное обучение. Онлайн-курсы и тренажеры часто включают адаптивные элементы, которые подстраиваются под уровень знаний студента, а системы САТ позволяют работать с текстами в индивидуальном темпе, обеспечивая гибкость обучения.

### 4. Трудности внедрения цифровых технологий.

Несмотря на многочисленные преимущества цифровых технологий, их внедрение в образовательный процесс сопряжено с рядом трудностей. Во-первых, не все образовательные учреждения могут обеспечить студентов необходимыми техническими средствами и доступом к платным программам. Во-вторых, преподаватели, использующие цифровые инструменты, должны иметь специальные знания и навыки, чтобы эффективно обучать студентов.

Традиционные методы, несмотря на свою кажущуюся устарелость, остаются более универсальными, поскольку они не зависят от технического оборудования и могут быть использованы в любых условиях. Однако они менее

гибки и не всегда соответствуют требованиям современного рынка переводческих услуг.

#### 5. Развитие будущих специалистов.

Одним из главных вызовов для традиционного подхода является недостаточная подготовка студентов к реальным условиям работы, где широко используются цифровые инструменты. В свою очередь, цифровые технологии значительно повышают подготовленность студентов к практике в условиях, где машинный перевод и использование CAT-систем становятся нормой.

Использование цифровых технологий в обучении переводчиков готовит студентов к реальным условиям работы, где знания новых технологий являются неотъемлемой частью профессиональной компетенции.

Таким образом, традиционные и цифровые подходы к обучению переводчиков имеют как преимущества, так и ограничения. Традиционные методы предоставляют глубокое понимание языка и текста, но не всегда могут соответствовать современным требованиям профессии. Цифровые технологии значительно ускоряют процесс обучения, делают его более доступным и эффективным, но требуют от студентов высокого уровня самоорганизации и знаний в области технологий.

Цифровизация образования оказывает значительное влияние на формирование профессиональных компетенций у будущих переводчиков. Важнейшими аспектами являются не только освоение цифровых инструментов, но и развитие способности быстро адаптироваться к новым технологиям, что критически важно в условиях быстрого технологического прогресса. Студенты, которые освоили цифровые инструменты, имеют большие шансы на успешную карьеру, так как современные компании требуют от переводчиков умения работать с новейшими технологиями и программным обеспечением [Победин, 2023, с. 48].

1. Подготовка к реальной профессиональной деятельности: Студенты, осваивающие цифровые технологии в процессе обучения, получают важный опыт работы с инструментами, которые активно используются в переводческих

---

агентствах, международных организациях и крупных компаниях. Это помогает им быть готовыми к современным требованиям рынка труда, где знание технологий становится таким же важным, как и лингвистическая компетенция.

2. Гибкость и адаптивность: Цифровизация требует от будущих переводчиков не только технической грамотности, но и способности быстро адаптироваться к новым программам и методам работы. Это формирует у студентов гибкость, что крайне важно в условиях быстрого технологического прогресса, когда новые инструменты и программы появляются практически каждый год.

3. Повышение конкурентоспособности на рынке труда: Выпускники, которые освоили цифровые инструменты и практики, востребованные в профессиональной сфере, имеют значительно больше шансов на успешную карьеру. Компании и агентства, работающие в области перевода, все чаще требуют от специалистов умения работать с различными цифровыми ресурсами и технологиями. Таким образом, интеграция цифровых технологий в обучение переводчиков непосредственно влияет на их конкурентоспособность на рынке труда.

Цифровизация образования в сфере перевода открывает новые горизонты для преподавания и обучения переводчиков. Влияние цифровых технологий на процесс подготовки специалистов значительно расширяет возможности для студентов, улучшает доступность и гибкость обучения, а также способствует повышению качества перевода за счет использования современных инструментов и программ. Однако, несмотря на все преимущества, цифровые технологии требуют от обучающихся и преподавателей высокой степени технической грамотности и самостоятельности.

Традиционные методы обучения, основанные на лекциях, семинарах и практических занятиях, продолжают оставаться важным элементом в подготовке переводчиков. Они способствуют развитию глубоких аналитических навыков, критического мышления и понимания языковых нюансов. Однако эти методы

становятся менее эффективными в условиях быстро меняющегося мира перевода, где востребованы навыки работы с цифровыми инструментами.

Сравнительный анализ традиционного и цифрового подходов показал, что они могут быть эффективно дополнены друг другом. Традиционные методы обучения остаются необходимыми для формирования базовых знаний и навыков, в то время как цифровые технологии играют ключевую роль в подготовке студентов к реальным условиям профессиональной деятельности. Совмещение этих подходов позволяет достичь наилучших результатов в обучении переводчиков, готовя их не только к работе с текстами, но и к использованию современных технологий, что является важным требованием к специалистам в условиях глобализации и цифровизации.

Перспективы дальнейшего развития обучения переводчиков заключаются в дальнейшем интегрировании цифровых технологий в образовательный процесс, включая разработку специализированных курсов, программ и тренажеров. В будущем важно продолжать исследование эффективности сочетания традиционных и цифровых методов, чтобы обеспечить выпускников всех необходимых компетенций для успешной профессиональной деятельности.

Таким образом, работа продемонстрировала, что интеграция цифровых технологий в обучение переводчиков — это не просто тренд, но и необходимость, которая отвечает современным требованиям рынка труда.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Господарик Ю.П. Учет индивидуальных достижений студентов в научно-исследовательской деятельности // Вопросы образования и науки. — 2021. — № 3. — С. 10-15;
2. Ефремова Н.Ф. Цифровая педагогика: проблемы и готовность обучения в цифровой среде // Вестник педагогических исследований. — 2020. — № 6. — С. 33-40;
3. Карагозов С.Д., Уваров А.Ю., Рыжова Н.И. На пути к модели цифровой школы // Современное образование: цифровые технологии. — 2021. — № 1. — С. 55-65;

4. Леонтьева А.В., Бибалова С.А., Хатит Ф.Р. Цифровая культура современного педагога как ресурс профессиональной деятельности в условиях цифровой трансформации образовательного пространства // Образование и цифровизация. — 2022. — № 2. — С. 20-30;
5. Лучинкина И.С. Поведение личности в современной цифровой среде // Психология и цифровизация. — 2022. — № 8. — С. 60-65;
6. Панина Е.А. Стратегические ориентиры цифровой трансформации современного образования // Вопросы образования и цифровизации. — 2024. — № 5. — С. 70-75;
7. Победин П.К. Формирование политических институтов и процессов с помощью цифровых технологий и искусственного интеллекта // Современные тенденции в политологии. — 2023. — № 4. — С. 44-50

**Bezobrazova T.A.**

Moscow International Academy

(Moscow, Russia)

## **IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES ON TRANSLATOR TRAINING: FROM TRADITIONAL TO DIGITAL APPROACH**

***Abstract:** the article examines the impact of digital technologies on the training of translators, as well as the changes that occur in the educational process with the transition from traditional teaching methods to digital ones. Special attention is paid to the use of automated translation systems (CAT-tools), machine translation and online courses, and the role of these technologies in the training of future specialists is analyzed. A comparative analysis of traditional and digital approaches makes it possible to identify their advantages and disadvantages, as well as to understand how digitalization affects the professional skills and competitiveness of translators in the labor market. The article concludes that it is necessary to integrate digital technologies into the educational process to train translators who are ready for the challenges of modern professional activity in the context of digital globalization.*

***Keywords:** digitalization, translator, training, translation technologies, machine translation, vocational training.*

---

УДК 81

**Безобразова Т.А.**

магистр

Московская международная академия

(г. Москва, Россия)

**ПЕРЕВОДЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ  
В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ГЛОБАЛИЗАЦИИ:  
ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

***Аннотация:** статья посвящена анализу влияния цифровой глобализации на переводческую деятельность и рассмотрению вызовов и перспектив, возникающих в связи с использованием новых технологий. В условиях стремительного развития цифровых инструментов, таких как системы автоматизированного перевода (CAT-tools), машинный перевод и нейросетевые технологии, переводчики сталкиваются с необходимостью освоения новых навыков, включая постредактирование машинных текстов и работу с мультимедийным контентом. Особое внимание уделено роли переводчика в эпоху цифровизации и его профессиональной идентичности в условиях автоматизации рутинных процессов. В статье также рассматриваются возможности и риски, связанные с использованием новых технологий в переводе, а также важность профессиональной подготовки для успешной адаптации к изменениям в профессии. Цель исследования — подчеркнуть значимость баланса между традиционными навыками и цифровыми технологиями в обеспечении качества перевода и профессиональной конкурентоспособности.*

***Ключевые слова:** переводчик, глобализация, нейросети, постредактирование, профидентичность, цифровизация, профподготовка.*

Цифровизация, охватывающая все сферы человеческой деятельности, не могла не затронуть и сферу перевода. Переводческая деятельность, традиционно связанная с глубокими знаниями языков и культур, а также высокими профессиональными навыками, сталкивается с новым вызовом в условиях глобализации и цифровой трансформации. Развитие информационных

технологий и глобальных коммуникаций повлияло на содержание работы переводчиков, изменив характер их профессиональной деятельности. Цифровая глобализация ставит перед переводчиками новые задачи, требующие внедрения инновационных технологий, таких как автоматизированные системы перевода (CAT-tools), машинный перевод (МТ), постредактирование машинных текстов (РЕМТ) и другие [Гурьянов, 2022, с.25].

Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью анализа влияния цифровых технологий на профессиональную деятельность переводчиков в условиях глобализации. Переход от традиционных методов перевода к использованию современных технологий требует нового подхода как в обучении, так и в практике перевода. В связи с этим в статье рассматриваются основные вызовы и перспективы перевода в эпоху цифровой глобализации, а также исследуются новые направления в переводческой практике [Головенчик, 2021, с. 35].

Цель статьи — проанализировать, как цифровизация влияет на переводческую деятельность и какие вызовы и возможности она создает для переводчиков в условиях глобализации. Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

Изучить влияние цифровой глобализации на характер перевода.

Рассмотреть ключевые технологии, используемые в переводческом процессе.

Оценить вызовы, с которыми сталкиваются переводчики в эпоху цифровизации.

Проанализировать перспективы профессии переводчика в условиях цифровых технологий.

Перевод, как профессиональная деятельность, исторически был важным звеном в межкультурной коммуникации. В последние десятилетия переводческие процессы претерпели существенные изменения, став более ориентированными на использование цифровых технологий и автоматизации. Цифровая глобализация влияет на все области жизни, включая и переводческую

деятельность. Интернет, мобильные приложения и глобальные сети информации обеспечивают быстрый доступ к большому количеству текстов и ресурсов, что значительно меняет процесс перевода. Однако на фоне преимуществ появляются и новые вызовы, связанные с возможной утратой качества перевода и традиционных навыков переводчиков [Победин, 2020, с. 40].

Цифровизация перевода выражается в использовании различных инструментов и программ, таких как системы автоматизированного перевода (CAT-tools), машинный перевод (МТ), и платформы для совместной работы над проектами перевода. Эти инструменты призваны ускорить процессы перевода и повысить его качество, но одновременно создают и определенные сложности. Переводчики вынуждены осваивать новые технологии и подходы к работе, что требует дополнительных усилий и новых компетенций. Одним из ключевых факторов цифровой глобализации является интеграция мировых рынков перевода, что оказывает существенное влияние на качество перевода [Левченко, 2021, с. 56].

Одним из ключевых факторов цифровой глобализации является интеграция мировых рынков перевода, что оказывает существенное влияние на качество перевода. В условиях глобализации перевод становится не только инструментом межкультурного общения, но и важным компонентом бизнес-процессов, требующих высокой скорости и точности.

Современные технологии кардинально меняют не только методы перевода, но и саму сущность этой деятельности. Использование цифровых инструментов помогает ускорить процессы перевода, повысить точность и соответствие терминологии, но одновременно ставит перед переводчиками новые вызовы, связанные с необходимостью осваивать различные системы и следить за качеством перевода.

#### 1. Системы автоматизированного перевода (CAT-tools).

Системы Computer-Assisted Translation (CAT), такие как SDL Trados, MemoQ, OmegaT и другие, стали неотъемлемой частью работы профессиональных переводчиков. Эти инструменты не заменяют переводчика, а

помогают ему в процессе работы, предлагая такие функции, как память переводов (Translation Memory), автоматическую проверку терминологии и возможность работать с большими объемами текста. Использование CAT-систем значительно повышает продуктивность работы переводчика и позволяет сократить время на выполнение задач.

Преимущества CAT-систем:

Повышение точности перевода и консистентности терминологии.

Ускорение процесса перевода за счет использования памяти переводов.

Возможность работы с проектами большой сложности и объема.

Обеспечение качественного контроля и редактирования переведенных материалов.

Однако с внедрением этих технологий переводчики сталкиваются с рядом вызовов. Необходимо поддерживать и обновлять базы данных, обеспечивать консистентность терминологии, а также учиться работать с новым программным обеспечением. В то же время важно помнить, что CAT-системы не заменяют полностью человеческий фактор, и креативность, знание языка и культурные нюансы остаются на первом месте.

## 2. Машинный перевод (МТ) и нейросетевые технологии.

Машинный перевод (МТ) прошел долгий путь развития. В последние годы технологии машинного перевода, основанные на нейросетевых моделях (например, Google Translate, DeepL), продемонстрировали значительные улучшения в точности и качестве перевода. Использование глубокого обучения (Deep Learning) позволяет системам лучше учитывать контекст и сложность языковых структур, что в значительной мере сокращает ошибки перевода.

Тем не менее, несмотря на значительные успехи, машинный перевод все еще не может полностью заменить человеческий перевод. Большинство таких систем показывают отличные результаты в переводах простых и стандартных текстов, но с трудом справляются с нюансами, культурными аспектами и специализированной лексикой. В связи с этим возникает необходимость в

---

постредактировании машинных текстов (РЕМТ), которое становится важной частью работы переводчика в условиях цифровизации.

### 3. Развитие машинного перевода с постредактированием (РЕМТ).

Постредактирование машинных переводов (РЕМТ) представляет собой процесс редактирования переведенных машинным путем текстов с целью улучшения их качества и точности. Этот процесс требует от переводчика не только знаний языка, но и навыков работы с инструментами машинного перевода.

Преимущества РЕМТ:

Снижение затрат времени на перевод, особенно при работе с большими объемами данных.

Повышение производительности переводчиков, так как они могут быстрее справляться с рутинной задачей редактирования.

Возможность адаптации перевода под специфические требования клиентов и контексты.

Однако использование РЕМТ ставит перед переводчиками определенные вызовы: необходимы глубокие знания в области языка, чтобы корректно редактировать машинные переводы, а также готовность работать в условиях высоких темпов и ограничений.

### 4. Мобильные приложения и онлайн-платформы для перевода.

Мобильные приложения, такие как Google Translate, iTranslate, и специализированные онлайн-платформы для перевода, значительно расширяют возможности перевода в условиях глобализации. Эти инструменты обеспечивают доступ к переводу в любом месте и в любое время, что является огромным преимуществом для профессионалов и любителей.

Преимущества мобильных приложений и онлайн-платформ:

Доступность на всех устройствах и платформах.

Удобство в использовании для переводчиков и обычных пользователей.

Ускорение работы и доступ к инструментам перевода в реальном времени.

Однако для профессиональных переводчиков такие приложения могут представлять угрозу в плане качества перевода. Использование онлайн-платформ и мобильных приложений не всегда соответствует требованиям по качеству и точности перевода, что требует от специалистов высокого уровня навыков для их корректного использования.

Переводческая деятельность в условиях цифровой глобализации не только открывает новые возможности, но и ставит перед профессионалами новые вызовы. Важно отметить, что цифровизация перевода вносит как положительные изменения в сферу перевода, так и вызывает опасения по поводу дальнейшей профессиональной роли переводчиков.

1. Перспективы повышения качества перевода с использованием новых технологий.

Цифровизация и использование современных технологий открывают новые горизонты для улучшения качества перевода. Системы CAT, машинный перевод с постредактированием, а также нейросетевые технологии позволяют переводчикам работать быстрее, точнее и с большим количеством информации. Это создает новые возможности для расширения профессии и роста квалификации переводчиков.

С развитием технологий также возникает потребность в повышении качества перевода в специализированных областях, таких как медицинский, юридический или технический перевод. В этих сферах традиционные методы перевода могут уступить место более эффективным цифровым инструментам, что позволит значительно улучшить точность и быстроту перевода.

2. Риски потери профессиональной идентичности переводчика.

С другой стороны, цифровизация переводческой деятельности вызывает опасения, что роль переводчика как профессионала может быть сведена к минимальным функциям, таким как постредактирование машинных переводов. Хотя технологии значительно облегчают рутинную работу, существует риск, что переводчики могут утратить свою творческую составляющую и уникальные профессиональные навыки.

### 3. Профессиональная компетентность и новые навыки.

В условиях цифровой глобализации требования к переводчикам изменяются. Важно, чтобы они не только знали язык и культуру, но и были в состоянии работать с новыми инструментами, такими как CAT-системы, машинный перевод и нейросетевые технологии. Это требует новых компетенций и постоянного совершенствования своих навыков в области технологий.

Кроме того, переводчики должны быть готовы к работе в условиях повышенной конкуренции, что связано с доступностью множества автоматизированных и полуавтоматизированных переводческих инструментов, доступных онлайн.

### 4. Перспективы профессии переводчика.

Несмотря на вызовы, профессия переводчика в эпоху цифровой глобализации имеет значительные перспективы. Автоматизация рутинных процессов переводов создает новые возможности для перевода в более сложных и специализированных областях. Кроме того, развитие технологий открывает новые возможности для переводчиков, работающих с новыми форматами контента, такими как мультимедийные переводы, локализация игр и приложений, а также переводы в области искусственного интеллекта и машинного обучения.

Цифровая глобализация кардинально меняет переводческую практику, открывая новые возможности и ставя перед переводчиками новые вызовы. Технологии, такие как CAT-системы, машинный перевод и нейросетевые модели, значительно ускоряют и облегчают процесс перевода, но требуют от профессионалов новых навыков и компетенций. В то же время, несмотря на все достижения в области цифровизации, роль переводчика как профессионала остается незаменимой, особенно в сфере специализированных переводов, где необходимы не только технические навыки, но и глубокие знания языковой культуры.

Переводчики, готовые освоить новые технологии и адаптироваться к изменениям в профессии, смогут не только сохранить свою профессиональную идентичность, но и использовать цифровые инструменты как дополнительные

---

ресурсы для повышения качества и скорости перевода. В условиях цифровой глобализации профессия переводчика продолжит развиваться, предоставляя новые возможности для специалистов, готовых к вызовам и изменениям.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Гурьянов Н.Ю., Гурьянова А.В. Цифровая глобализация в контексте развития цифровой экономики и цифровых технологий. — М.: Наука, 2022. — С. 25–28;
2. Головенчик Г.Г. Цифровая экономика как новый этап глобализации. — СПб.: Питер, 2021. — С. 35–40;
3. Победин П.К. Формирование политических институтов и процессов с помощью цифровых технологий и искусственного интеллекта. — М.: Российская академия наук, 2020. — С. 40–44;
4. Левченко М.Е., Пачина Н.Н., Вартумян А.А. Цифровая политика государства: риски и возможности. — М.: Юрайт, 2021. — С. 56–60

**Bezobrazova T.A.**

Moscow International Academy

(Moscow, Russia)

## **TRANSLATION ACTIVITIES IN ERA OF DIGITAL GLOBALIZATION: CHALLENGES AND PROSPECTS**

***Abstract:** article is devoted to the analysis of the impact of digital globalization on translation activities and the consideration of challenges and prospects arising from the use of new technologies. In the context of the rapid development of digital tools such as automated translation systems (CAT-tools), machine translation and neural network technologies, translators are faced with the need to master new skills, including post-editing machine texts and working with multimedia content. Special attention is paid to the role of the translator in the era of digitalization and his professional identity in the context of automation of routine processes. The article also examines the opportunities and risks associated with the use of new technologies in translation, as well as the importance of professional training for successful adaptation to changes in the profession. The purpose of the study is to emphasize the importance of the balance between traditional skills and digital technologies in ensuring the quality of translation and professional competitiveness.*

***Keywords:** translator, globalization, neural networks, post-editing, professional identity, digitalization, professional training.*

---

УДК 81 Лупандин В.В., Бредихин С.Н.

**Лупандин В.В.**

Ставропольский государственный педагогический институт  
(г. Ставрополь, Россия)

**Научный руководитель:**

**Бредихин С.Н.**

доктор филологических наук,  
доцент кафедры русского, родных языков и лингводидактики  
Ставропольский государственный педагогический институт  
(г. Ставрополь, Россия)

**КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИЯ КУЛЬТУРНЫХ РЕАЛИЙ  
В ПАРЕМИЯХ РУССКОГО ЯЗЫКА:  
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ**

*Аннотация:* в данной статье представлено изучение роли культурных образцов в паремиях в формировании национальной идентичности русского народа, исследование значений и использования культурных образцов в русских пословицах и поговорках.

*Ключевые слова:* культурные образцы, пословицы, поговорки, паремии.

Фразеология русского языка представляет собой богатую языковую систему, включающую в себя пословицы, поговорки, прибаутки, притчи и другие паремии. Эти выражения передаются из поколения в поколение, содержа в себе общенациональное наследие и формируя представление о мире и человеке. Исследуя паремии, можно отметить, что они отражают нынешний взгляд на прошедшие события и явления, укорененные в сознании народа. Выражения фразеологии являются результатом долгого опыта и наблюдений людей, их концентрированной эмпирической деятельности.

Фразеологизмы и паремии создают осознанное видение действительности, связывают конечные точки с чувствами индивидов, предлагая свой собственный подход к мировоззрению. Наследие и достояние, переданное из веков, остается живым благодаря использованию фразеологии в современной жизни, что связывает прошлое и настоящее. Человек, как социальное существо, нуждается в постоянной коммуникации. Он использует фразеологические выражения, отражающие его взгляд на действительность и повседневные ситуации. Паремии имеют огромное значение в сфере коммуникации, так как они способствуют лучшему пониманию и взаимодействию людей. Фразеология русского языка является важным элементом культурного наследия, отражающим наше представление о мире и человеческих отношениях. Изучение и использование паремий помогает лучше понять историю и традиции народа, а также обогащает наше общение и коммуникацию.

В современных исследованиях бытовой коммуникации выявляется значительное влияние народной мудрости, выраженной в паремиях. Большинство пословиц и поговорок были закреплены в период патриархальной системы, который определял отношения в семье, распределение ролей и влияние различных членов семьи. В этом контексте особенно выделяется отношение к женщинам, которое отражается в русской поговорке «*Курица – не птица, баба – не человек*» [1]. Древние концепции неразрывных супружеских взаимоотношений в обществе, где основными участниками были мужчины, оказали значительное влияние на культурное наследие и языковую систему. Подобные установки и представления о роли женщины в семье привели к формированию соответствующих образов в фольклоре и поговорках. Исследование словесных выражений народной мудрости позволило лучше понять исторические и культурные особенности общества, его ценностные ориентиры и отношения между гендерными группами.

Семейная жизнь и семейные ценности играли значительную роль с древних времен, отражаясь в различных аспектах жизни общества. В различных паремиях русского языка отражены основополагающие принципы семейного

уклада, такие как уважение к жене и матери. Например, цитата «*Жену не бить – милу не быть*» [1] подчеркивает необходимость уважительного отношения к супруге, а также уважение к матери, как центральной фигуре в семье. Также, в паремиях отражается негативное отношение к наследованию состояния родителей детьми. Опыт показывает, что обширное наследство часто не приносит счастья и благополучия, что подчеркивается в цитате: «*Легко досталось, легко и промоталось*» [1]. Эти высказывания помогают человеку осознать значение личной деятельности и материального благополучия, а также пересмотреть свое отношение к наследованию.

В современном обществе товарно-денежные отношения играют важную роль и имеют значительное влияние как на экономику, так и на культуру. Паремии, или народные поговорки, также вносят свой вклад в национальную культуру, отражая различные аспекты жизни и отношений людей. Однако, в фольклоре паремии часто представлены в бинарном отношении к деньгам. С одной стороны, деньги являются неотъемлемой частью существования и активности отдельных индивидов. С другой стороны, они также сопряжены с отрицательным содержанием, что нашло свое отражение в паремиологической национальной культуре. Примером может служить поговорка: «*Где деньги, там и грязь*» [6].

Эти двойственные аспекты денег также отмечены в работах Карла Маркса. Он определил значение и функцию денег как «отчужденную мощь человечества» [3, С.149], подчеркивая их роль в обмене и социальных отношениях.

Фольклорные паремии о деньгах отражают сложные взаимосвязи между материальными ценностями и культурными ценностями, а также отражают социокультурные нормы и ценности общества. Изучение этих поговорок и понимание их значения в контексте национальной культуры позволяет более глубоко понять отношение общества к деньгам и их роли в жизни людей.

Долговые денежные отношения в русском менталитете воспринимаются нейтрально с оттенками негатива, что отражено в поговорке: «*В долгах не деньги,*

в снопах – не хлеб» [1]. Данная ментальная характеристика выражается в предпочтении наличности и недоверии к заемным средствам, а также в стремлении к самостоятельности и независимости в финансовых отношениях. Долговые связи воспринимаются как источник потенциальных проблем и ограничений, что обуславливает различные методы и стратегии финансового планирования и управления средствами в русском обществе.

Товарно-денежные отношения в обществе привели к формированию социального расслоения на состоятельных и неблагополучных граждан. Этот процесс стал все более заметен и затрагивал различные аспекты жизни, включая фольклорное наследие и парамиологическую систему русского языка. Некоторые пословицы и поговорки, такие как «*Дай на прокорм казенную корову, прокормлю и свое стадо*» [1] или «*Казенный козел за хвост подержать - можно шубу сшить*» [1], отражают существование различий в материальном положении людей и их отношении к государственным ресурсам. Таким образом, появление таких пословиц свидетельствует о влиянии экономических и социальных процессов на менталитет и культурные нормы общества.

Исходя из вышеописанного, можно прийти к общему мнению о культурных реалиях в паремиях русского языка:

- 1) изображение социальной и индивидуальной жизни народа, его мировидения, миропонимания и традиций,
- 2) изображение сознания и самосознания культурного национального достояния людей,
- 3) изображение общечеловеческих интересов, которые направлены на мирную жизнь и труд.

Изучение влияния культурных образцов в паремиях на формирование национальной идентичности русского народа является актуальной задачей современной лингвистики и культурологии. В данной работе проведено исследование значений и использования культурных образцов в русских пословицах и поговорках с целью выявления их роли в конструировании коллективного образа русского народа. Анализ показал, что культурные

образцы, закодированные в поговорках, играют значительную роль в формировании национальной идентичности русского народа. Они отражают исторические, культурные и социальные ценности общества, передают традиции и образ мышления народа. Кроме того, культурные образцы в поговорках являются важным механизмом социализации и социокультурной адаптации индивида в обществе.

В заключении можно сказать, что поговорочная система русского языка неотъемлемо связана чуть ли не во всех аспектах жизни русского народа, тем самым принося яркие и экспрессивные формы для красноречивости, мудрости и богатого наследия языка.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Даль В.И. Пословицы русского народа. М.: ЭКСМО-Пресс: ИНН, 2002. – 616 с;
2. Лупарев Г.П. Юридические пословицы и поговорки народов мира. М.: Норма, 2008. - 624 с;
3. Маркс К. Экономико-философские рукописи 1844 года. М., 1955. – Т. 42. – С. 149;
4. Мокиенко В.М. Большой словарь русских пословиц. М.: ОЛМА Медиа Групп, 2010. – 1024 с;
5. Мудрость слова сквозь века и народы: десятиязычный словарь фразеологических эквивалентов. URL: <http://studentlibrary.ru>;
6. Отражение особенностей национального менталитета в пословицах и поговорках. URL: <https://baza-referat.ru>;
7. Снегирев И.М. Русские народные пословицы и притчи. URL: <https://azbyka.ru>;
8. Фразеология в языковой картине мира: когнитивно-прагматические регистры. URL: [https://phraseoseminar.slovo-spb.ru/documents/sbornik\\_2019\\_fraseologia.pdf](https://phraseoseminar.slovo-spb.ru/documents/sbornik_2019_fraseologia.pdf)

*Lupandin V.V., Bredikhin S.N.*

**Lupandin V.V.**

Stavropol State Pedagogical Institute  
(Stavropol, Russia)

**Scientific advisor:**

**Bredikhin S.N.**

Stavropol State Pedagogical Institute  
(Stavropol, Russia)

**CONCEPTUALIZATION OF CULTURAL  
REALITIES IN RUSSIAN LANGUAGE  
PARODIES: THEORETICAL ASPECT**

*Abstract: Russian proverbs and sayings Abstract: this article presents the study of the role of cultural patterns in paroemias in the formation of the national identity of the Russian people, the study of the meanings and use of cultural patterns in Russian proverbs and sayings.*

*Keywords: cultural patterns, proverbs, sayings, parodies.*

УДК 316.663.5

**Popova A.S.**

student of the Institute of Social Sciences and Mass Communications,

Belgorod State University

(Belgorod, Russia)

**THE PSYCHOLOGY OF IMPULSIVE  
CONSUMPTION: THE MECHANISMS THAT  
PUSH PEOPLE TO MAKE IMPULSIVE PURCHASES**

*Аннотация:* this article examines the psychological mechanisms that contribute to impulsive consumption, which is becoming more and more noticeable in modern society. We analyze the impact of emotional, cognitive and social factors on consumer behavior, as well as consider the role of marketing strategies and technologies that promote spontaneous purchases. The main motives of impulsive consumption are described, such as the desire for immediate satisfaction, the search for emotional release and the influence of group pressure. In addition, the article examines the consequences of impulsive purchases for individual financial stability and psychological well-being. In conclusion, there are recommendations for managing impulsive behavior in the consumer environment, which can be useful for both consumers and specialists in the field of marketing and psychology.

*Ключевые слова:* impulsive consumption, impulsive purchases, consumer psychology, emotional factors, cognitive mechanisms, social influence, marketing strategies, spontaneous consumption, financial stability, psychological well-being, consumer behavior, purchase incentives, consumer preferences, group pressure, behavior management.

Impulsive consumption can be defined as unplanned, spontaneous purchases made under the influence of emotions, moods, or external stimuli, without prior planning or necessity for the product. These purchases often occur in response to strong emotional experiences or attractive offers, frequently leading to feelings of guilt or regret after the purchase.

---

Impulsive consumption has become especially relevant in the context of modern society, where advertising, social media, and marketing strategies continuously influence consumers. Statistical data show that a significant portion of purchases is made spontaneously, and this trend is exacerbated by the rise of e-commerce and technologies that allow for easy and quick shopping. As a result, understanding the psychological mechanisms behind impulsive consumption becomes important for studying financial behavior and for developing strategies aimed at promoting conscious consumption.

Emotions play a key role in the decision-making process regarding purchases. Positive emotions, such as joy or excitement, can motivate buying behavior, while negative emotions (stress, anxiety) may sometimes lead to "compensatory" purchases—the desire to improve one's emotional state through the acquisition of goods. The consumer's mood also influences the likelihood of impulsive purchases: a positive mood tends to encourage higher spending, while a negative mood can either stimulate compensatory behavior or inhibit it, depending on individual characteristics.

[1]

The decision-making process regarding purchases often involves both intuitive and rational thinking. Intuitive thinking is characterized by quick, emotionally charged decisions, while rational thinking requires analysis and weighing of information. The dual processing model illustrates this process, showing how consumers may first respond intuitively and then attempt to justify their actions rationally. This model explains why emotional triggers, such as sales and external environmental influences, can lead to impulsive purchases despite the presence of rational considerations.

Let us turn to examples and examine the mechanisms of impulsive consumption. Internal mechanisms of impulsive consumption include cognitive and emotional triggers that contribute to spontaneous purchasing decisions. Cognitive triggers may involve associations between products and positive memories or emotions. Emotional triggers, such as joy or nostalgia, can prompt immediate purchases. The role of self-control and self-efficacy is also significant: a low level of

---

self-control can lead to frequent impulsive purchases, while a high level fosters a more conscious approach to spending. [3]

External mechanisms influence consumers through various stimuli. Marketing factors, such as advertising, "limited time" offers, or discounts, create a sense of urgency and scarcity, which can intensify impulsive buying. Social influence also plays an important role: group norms, friends' opinions, and the influence of close ones can encourage spontaneous spending, especially when consumers seek to meet the expectations of those around them. [2]

The environment in which purchases are made directly influences impulsive behavior. The design and atmosphere of the store, including lighting, music, and product placement, can create attractiveness and foster an emotional response from consumers. Visual merchandising elements, such as eye-catching displays and strategic product positioning, also contribute to an increase in spontaneous purchases. Furthermore, the influence of seasons and holidays, such as Black Friday or Christmas, often activates impulsive consumption as shoppers succumb to the overall festive atmosphere and promotional offers.

Impulsive purchases can lead to feelings of guilt and regret when consumers realize they have spent money on unnecessary or unwanted items. These emotions can exacerbate stress and lead to negative self-esteem, as individuals begin to doubt their ability to control their behavior. In turn, this can negatively impact overall life satisfaction, as frequent impulsive purchases become associated with financial issues and personal failures. [4]

Impulsive purchases directly affect personal finances and budgeting. Spontaneous expenditures can lead to exceeding the planned budget as well as accumulating debt. As a result, consumers may face financial difficulties that limit their ability to save money and invest in more meaningful goals. Long-term consequences may include deterioration of financial status and a decrease in overall wealth.

Impulsive purchases can significantly impact interpersonal relationships, especially within family structures. Frequent spontaneous spending can lead to conflicts between partners or family members regarding financial priorities and goals.

Disagreements about the family budget and expenditures can create tense situations and diminish trust among family members. In the long run, this can lead to a deterioration of relationships and even breakups.

Developing self-control skills helps consumers manage their impulses and make more conscious purchasing decisions. This includes methods such as making shopping lists, setting budget limits, and utilizing technology, such as mobile apps for tracking expenses. Practicing meditation and mindfulness is also beneficial, as it allows individuals to better control emotional reactions and reduce spontaneous moment-based decisions. [3]

Effective strategies for managing emotional states can prevent impulsive purchases. Consumers can learn to recognize their emotional triggers and find alternative ways to cope with negative emotions, such as engaging in sports, hobbies, or spending time with friends. It is also important to be aware of the influence of mood on financial decisions and to actively control it, which can help avoid unnecessary expenditures.

Creating conscious consumption involves educating consumers about the consequences of impulsive purchases and developing programs that encourage more thoughtful decision-making. Retailers can contribute to this by providing information about products and promotions, as well as considering the creation of a comfortable and calm atmosphere in stores, which may reduce the motivation for impulsive buying. Focusing on long-term goals, such as financial planning and investing in meaningful aspects of life, helps consumers better understand their priorities and avoid spontaneous spending.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux;
2. Mohan, G., Sivakumaran, B., & Sharma, P. (2013). The Impact of the Retail Atmosphere on Impulsive Buying Behaviour: A Literature Review and Research Agenda. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 20(3), 224-239;
3. Miller, J. J., & Mona, A. (2020). Shopaholic: Impact of Psychological Factors on Impulse Buying Behavior in Young Adults. *International Journal of Psychological Studies*, 12(1), 1-10;
4. Penz, E., & Hogg, M. K. (2011). Exploring the Role of Impulse Buying in the Marketing Mix. *Journal of Consumer Marketing*, 28(3), 154-163

УДК 159.922

**Биктимирова Е.Р.**

магистрант

Башкирский государственный педагогический университет

им. М. Акмуллы

(г. Уфа, Россия)

## **ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ ИЗ МНОГОДЕТНЫХ СЕМЕЙ**

***Аннотация:** в работе представлены результаты эмпирического исследования и подобран диагностический инструментарий для изучения особенностей эмоционального интеллекта детьми дошкольного возраста, описан характер проявления эмпатических реакций, поведения и выявлен уровень адекватности определения детьми старшего дошкольного возраста эмоционального состояния человека по схематическому изображению лица (эмоциональная эмпатия) у детей из обычных и многодетных семей.*

***Ключевые слова:** эмоциональный интеллект, старший дошкольный возраст, обычная семья, многодетная семья.*

Проблема развития эмоционального интеллекта является одной из актуальных и широко обсуждаемых проблем в современной науке и практике.

Проблемы эмоциональной сферы детей школьного возраста отражены как в отечественной психологии в трудах таких ученых, как: Л. С. Выготский, А. В. Запорожец, А. Н. Леонтьев, М. И. Лисина, Д. Б. Эльконин, Л. И. Бозович, Ю. З. Неверович и в работах зарубежных психологов, например: Л. М. Веккера, У. Джеймса, Г. Н. Ланге, Д. Линдсли и др.

Несмотря на многочисленные работы, посвященные проблемам развития эмоционального интеллекта, специальных исследований по проблеме развития эмоционального интеллекта дошкольников с помощью театрализованной игры не проводилось.

Цель исследования: определить в практике возможности методов и приемов развития эмоционального интеллекта у старших дошкольников средствами театрализованной игры в совместной образовательной деятельности педагога с детьми.

Объект исследования: процесс развития эмоционального интеллекта у детей старшего дошкольного возраста.

Предмет исследования: развитие эмоционального интеллекта у детей старшего дошкольного возраста средствами театрализованной игры.

Гипотеза исследования: развитие эмоционального интеллекта у старших дошкольников средствами театрализованных игр будет успешным, если:

расширить представления детей об эмоциях и о средствах общения, воспитатели используют игровые приемы для развития эмоционального интеллекта у детей старшего дошкольного возраста средствами театрализованных игр.

Задачи исследования:

Составить программу эмпирического исследования и подобрать диагностический инструментарий для изучения особенностей эмоционального интеллекта детьми дошкольного возраста.

Выявить характер проявления эмпатических реакций и поведения у детей старшего дошкольного возраста.

Выявить уровень адекватности определения детьми старшего дошкольного возраста эмоционального состояния человека по схематическому изображению лица (эмоциональная эмпатия).

Общее количество респондентов составило 52 человека, воспитанники 5-7 лет из обычных семей (27 детей – контрольная группа) и воспитанники 5-7 лет из многодетных семей (25 детей – экспериментальная группа).

На данном этапе эксперимента использовался психодиагностический метод, а именно опросник «Характер проявления эмпатических реакций и поведения у детей» (автор А. М. Щетынина), «Мимический тест» К. Изарда. (Приложение 1, 2)

Сначала мы провели опрос о характере эмпатических реакций и поведения детей. (Автор А. М. Щетинин).

Данный опросник позволяет выявить характер проявления эмпатических реакций и поведения у детей старшего дошкольного возраста (Приложение 1). Результаты количественной обработки представлены в сводной таблице 1.

Таблица 1. Сводная таблица форм проявления эмпатии у дошкольников старшего дошкольного возраста (5-7 лет) (в %).

Группа/ кол. чел.	Форма проявления эмпатии (%)							
	Гуманистическая		Эгоцентрическая		Смешанная		Эгоистическая	
	чел	%	чел	%	чел	%	чел	%
Экспериментальная группа (25 чел – из многодетной семьи)	11	44	5	20	9	36	-	-
Контрольная группа (27 чел – из обычной семьи)	14	52	3	11	10	37	-	-
Итого (52)	25	48	8	15	19	37	-	-

Наглядно данные представлены на рисунке 1.



Рис.1. Преобладание определенных форм проявления эмпатии у старших дошкольников по опроснику «Характер проявлений эмпатических реакций и поведения у детей». (Автор А.М. Щетинина).

Из этого рисунка видно, что в экспериментальной группе (в группе детей из многодетных семей) преобладает гуманистическая форма проявления эмпатических реакций и поведения у детей - 44%, а также смешанная форма - 36%.

В контрольной группе (в группе детей из обычных семей) также доминирует гуманистическая форма проявления эмпатических реакций и поведения у детей - 52%, а также смешанная форма - 37%.

В этих группах большинство детей проявляют интерес к состоянию другого ребенка, эмоционально реагируют на него и идентифицируют себя с ним, активно участвуют в ситуации, стараются помочь и успокоить другого ребенка.

В обеих группах есть дети, которые пытаются отвлечь внимание взрослого на себя, эмоционально реагируют на переживания другого человека, но при этом проявляют лишь сочувствие и сопереживание к другому ребенку и таким образом пытаются добиться похвалы и одобрения взрослого.

В обеих группах есть дети со смешанным типом проявления эмпатических реакций.

Далее нами был проведен «Мимический тест» К. Изарда.

«Мимический тест» К. Изарда позволил нам выявить уровень адекватности определения детьми старшего дошкольного возраста эмоционального состояния человека по схематическому изображению лица (эмоциональная эмпатия). (Приложение 2).

Результаты количественной обработки данных представлены в сводной таблице 2.

Таблица 2. Сводная таблица данных  
по методике «Мимический тест» К. Изарда.

Группа/ чел	Высокий уровень		Средний уровень		Ниже среднего уровень		Низкий уровень	
	чел	%	чел	%	чел	%	чел	%
Экспериментальная группа (25 ч- из многодетной семьи)	-	-	9	36	16	64	-	-
Контрольная группа (27 ч- из обычной семьи)	4	15	14	52	9	33	-	-
Итого (52 ч)	4	8	23	44	25	48	-	-

Наглядно данные представлены на рисунке 2.

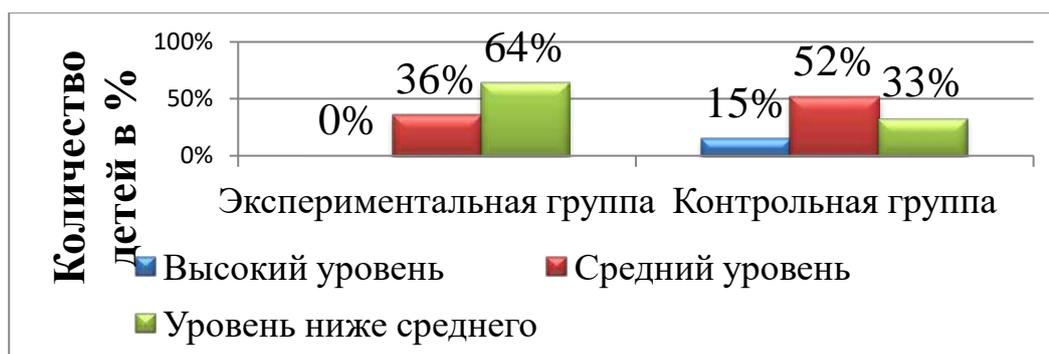


Рис. 2. Уровни развития адекватности определения детьми старшего дошкольного возраста эмоционального состояния человека по схематическому изображению лица (эмоциональная эмпатия).

Исследование экспериментальной группы (группы детей из многодетных семей) показало, что дети этой группы правильно идентифицировали эмоциональные состояния человека, такие как радость, гнев, гнев и страх, на основе схематического изображения лица. На основе этих схематических изображений дети дали правильный ответ.

Часть детей не дифференцировала эти эмоции по интенсивности, а часть давала точный, полный, обоснованный ответ, составляющий «смысловое поле этой эмоции».

Учитывая схематическое изображение «нейтрального», дети чаще всего употребляли термин «спокойный», реже «простой».

Почти все дети с трудом различали схематические образы типа гнева и гнева по их эмоциональной интенсивности. Чаще всего оба образа дети называли одинаково: «он плохой», «он очень плохой», «очень плохой, плохой».

Кроме того, многие дети испытывают трудности с определением эмоциональных состояний, таких как удивление и страх, поскольку их графические изображения очень похожи.

Наиболее неправильные или частично правильные ответы при рассмотрении схематических изображений таких эмоциональных состояний, как: сомнение, хитрость, усталость, жалость, обида. Детям было очень сложно найти подходящую дату.

Анализ результатов, полученных для контрольной группы (группы детей из обычных семей), показал, что дети этой группы правильно идентифицировали эмоциональные состояния человека, такие как радость, гнев, гнев, страх и обида, на основе схематического изображения лица. На основе этих схематических изображений дети дали правильный ответ. Часть детей не дифференцировала эти эмоции по интенсивности, а часть давала точный, полный, обоснованный ответ, составляющий «смысловое поле этой эмоции».

Дети этой группы хорошо дифференцировались по эмоциональной напряженности таких схематических образов, как гнев и гнев. Дети называли термины: «это гнев», «это гнев». Иногда давалась следующая характеристика: «он очень-очень плохой», «плохой», некоторые дети называли оба образа одинаково: «он плохой». Очень плохой», «он очень плохой», «очень плохой, плохой».

Вывод: Таким образом, уровень адекватности определения эмоционального состояния человека детьми экспериментальной группы (группы детей из многодетных семей) по схематическому изображению лица (эмоциональная эмпатия) соответствует ниже среднего и среднему.

В то время, как уровень адекватности определения эмоционального состояния человека детьми контрольной группы (группы детей из обычных семей) по схематическому изображению лица (эмоциональная эмпатия) соответствует средним и выше средним показателям.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Брель Е.Ю. Развитие эмоциональной сферы детей старшего дошкольного возраста в условиях педагогической поддержки // Журнал «Вестник Кемеровского государственного университета». Серия: Гуманитарные и общественные науки. 2020. Т. 4. № 2. - С. 95-106 // DOI: <https://doi.org/10.21603/2542-1840-2020-4-2-95-106>;
2. Диагностика эмоционально-личностного развития дошкольников 3-7 лет / сост. Н.Д. Денисова. Волгоград: Учитель, 2016.- 205 с;
3. Ежкова Н.С. Теория и практика эмоционально развивающего воспитания и образования детей дошкольного возраста: дис. ... д-ра пед. наук. Тула, 2009. - 367 с;
4. Сергиенко Е.А., Ветрова И.И. Эмоциональный интеллект: русскоязычная адаптация теста Мэйера-Сэловея-Карузо (MSCEIT V2.0) // Психологические исследования: электрон. науч. журн. 2009. N 6(8). URL: <http://psystudy.ru>

**Biktimirova E.R.**

Bashkir State Pedagogical University named after M. Akmulla  
(Ufa, Russia)

**EMOTIONAL INTELLIGENCE OF OLDER  
PRESCHOOLERS FROM LARGE FAMILIES**

***Abstract:** the paper presents the results of an empirical study and selects diagnostic tools for studying the characteristics of emotional intelligence in preschool children, describes the nature of the manifestation of empathic reactions, behavior and reveals the level of adequacy of determining the emotional state of a person by children of older preschool age from a schematic representation of a face (emotional empathy) in children from ordinary and large families.*

***Keywords:** emotional intelligence, senior preschool age, ordinary family, large family.*

УДК 159

**Кирякулова А.М.**

студентка 2 курса Высшей школы аэронавигации

Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации

им. Главного маршала авиации А.А. Новикова

(г. Санкт-Петербург, Россия)

## **МОТИВАЦИЯ И ДУХОВНОСТЬ ЛИЧНОСТИ КАК ПРЕДМЕТ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

*Аннотация:* статья посвящена проблеме исследования мотивации. Рассматриваются проблемы мотивации в современной психологии, связанные, прежде всего, с анализом источников активации человека, побудительных сил его деятельности и поведения. Раскрываются процессы формирования мотива в зависимости от свойств личности.

*Ключевые слова:* мотивация, потребности, эмоции.

В статье рассматривается проблема изучения мотивации. Основное внимание уделяется вопросам мотивации в контексте современной психологии, акцентируя внимание на анализе факторов, которые активируют человека, а также на побудительных движущих силах его действий и поведения. В статье также обсуждаются процессы, которые влияют на формирование мотива, в зависимости от личностных характеристик индивида.

Мотивация представляет собой одну из ключевых проблем как в отечественной, так и в международной психологии. Современное изучение мотивации связано, прежде всего, с исследованием причин, способствующих активности человека, его побуждающих сил, а также с попытками ответить на вопрос о том, что толкает человека к действиям, заключается в чем его мотив и «зачем» он выполняет данную деятельность. При взаимодействии людей возникает необходимость разобраться в мотивах и побуждениях, побуждающих

---

их к общению, а также в тех целях, которые они ставят перед собой, иногда не вполне осознанно.

Мотивация определяет совокупность психологических факторов, объясняющих старт, направление и активность человеческого поведения. Она охватывает все основные аспекты личности, включая направленность, характер, эмоции, способности и психические процессы. Комплексность мотивации обусловлена её многозначностью и сложностью в понимании сущности, природы и структуры, а также подходов к её исследованию.

Исследования показывают, что поведение человека имеет две взаимосвязанные стороны: побуждающую и регулирующую. Первая обеспечивает активность, в то время как вторая определяет, как действие происходит в конкретной ситуации. Множество психических процессов, таких как восприятие, внимание и эмоции, играет ключевую роль в регуляции поведения и связано с понятиями мотива и мотивации.

Мотивация — это комплексный и всеобъемлющий феномен, привлекающий внимание ученых в сферах психологии, социологических исследований, управленческих наук и прочих связанных областей на протяжении многих лет. В наиболее обобщенном понимании мотивацию можно трактовать как комбинацию внутренних и экзогенных стимулов, детерминирующих специфику поведения и активности индивида. Эти стимулы могут выражаться в форме рациональных побуждений, неосознаваемых импульсов, физиологических нужд или социальных детерминант.

Ряд исследователей интерпретирует мотивацию как своего рода «энергетический импульс», наделяющий человека энергией и фокусирующий его активность на реализации намеченных задач. При этом интенсивность мотивации может изменяться от едва заметной, слабовыраженной до чрезвычайно интенсивной, близкой к маниакальной увлеченности. Степень мотивации непосредственно коррелирует с тем, насколько решительно, устремлено и самоотверженно индивид будет предпринимать действия, каков объем усилий он склонен инвестировать ради обретения желаемого итога.

В организационном измерении мотивация сотрудников позиционируется как основополагающая детерминанта результативности и процветания фирмы. Компетентно сформированная мотивационная система дает возможность сфокусировать активность персонала в желаемом направлении, активировать их внутренние резервы и обеспечить повышенную отдачу в работе. При этом существенно осознавать, что мотивация — это не просто перечень стимулов и вознаграждений, но многоэтапный процесс формирования интринсивных мотивов посредством влияния экстринсивных факторов.

Мотивационная сфера человека, охватывающая разные виды побуждений, включает в себя такие элементы, как мотивы, потребности, интересы, стремления, цели, влечения, мотивационные установки и идеалы. В отличие от мотивации, мотив представляет собой устойчивое свойство личности, относящееся непосредственно к объекту поведения. В психологии, как отечественной, так и зарубежной, наиболее распространённые определения мотива заключаются в том, что он представляет собой то, что подталкивает к действию, а также то, что придаёт этому действию направление.

Психологи классифицируют мотивы в зависимости от их связи с особенностями выполняемой деятельности. Можно выделить несколько групп: смыслообразующие мотивы и мотивы-стимулы, внутренние и внешние мотивы, а также мотивы, возникающие из самой деятельности, и социальные мотивы, обусловленные жизненными обстоятельствами и индивидуальной направленностью личности.

В этом контексте мотив понимается как действие, связанное с объектом потребности, которое обеспечивает её удовлетворение. Он представляет собой конечный этап в структуре деятельности, в ходе которого объект потребности "потребляется" субъектом, что и является основной целью всей последовательности действий.

Одним из наиболее исчерпывающих определений мотива является то, которое предложила ведущий эксперт в этой области Л.И. Божович. Она утверждает, что мотивами могут служить различные элементы внешней среды, а

---

также идеи, чувства и переживания — в общем, всё, что отображает нашу потребность. Это определение помогает разрешить многие споры о сущности мотива, объединяя его энергетические, динамические и содержательные аспекты.

Важно отметить, что понятие «мотив» тесно связано с понятием «мотивация», которая представляет собой сложный механизм оценки личности внешних и внутренних факторов поведения. Эти факторы влияют на возникновение и направление действий, а также на методы их реализации. Таким образом, смысл мотива раскрывается через взаимодействие различных сил, которые определяют поведение индивида.

Стимулирование персонала - один из важнейших элементов, влияющий на продуктивность и процветание любой современной компании. Умение мотивировать подчиненных - неотъемлемая составляющая управления, требующая от руководителя пристального внимания и систематической работы. Первостепенная цель менеджера в этом отношении - пробудить у сотрудников неподдельный энтузиазм и готовность прилагать максимум усилий для реализации корпоративных задач.

Высокая мотивация коллектива дает организации ряд весомых плюсов и положительных результатов. Прежде всего, воодушевленные работники показывают намного более впечатляющие показатели и отдачу по сравнению с коллегами, не имеющими должного стимула. Они исполняют свои функции более увлеченно, изобретательно и добросовестно, стараясь внести наибольший вклад в общее дело.

Также сильная вовлеченность способствует рациональному использованию ресурсов компании. В фирмах с замотивированным персоналом, как правило, заметно ниже сменяемость сотрудников. Работники, чьи базовые нужды удовлетворены, и кто видит возможности для личного и профессионального развития, проявляют большую верность своей организации. Они не стремятся поменять работодателя, что позволяет сэкономить

---

существенные средства на подбор, введение в курс дела и обучение новых кадров.

Другим серьезным преимуществом высокой заинтересованности является повышение способности организации адаптироваться к разным переменам во внутренней и внешней среде. В нынешнем быстро трансформирующемся мире фирмам приходится регулярно внедрять различные новшества, чтобы не отставать от конкурентов.

Мотивированные сотрудники, как правило, охотнее и с большим энтузиазмом воспринимают и поддерживают любые новации и изменения. Они понимают их необходимость и потенциальную пользу, активно участвуют в претворении перемен в жизнь вместо противодействия им.

Мотивационная энергия работника состоит из нескольких основных компонентов: интенсивности прилагаемых усилий, упорства в преодолении сложностей, времени работы над поставленной задачей и сосредоточенности на ее решении. Степень мотивации зависит от сочетания силы стремления человека достичь определенного результата и его персональных качеств, таких как настойчивость, целеустремленность, вера в собственные силы.

Актуальные концепции мотивации основываются на осознании того, что подлинным источником мотивационной энергии служат потребности человека, которые он стремится удовлетворить в ходе рабочей деятельности. При этом каждый отдельный сотрудник уникален по набору своих нужд, жизненных ориентиров, установок и личностных свойств. Поэтому грамотный руководитель должен избегать универсального подхода, а индивидуально подбирать работников на должности, максимально отвечающие их талантам, умениям и стремлениям. Также важно формировать условия, позволяющие персоналу ставить перед собой достаточно сложные и амбициозные цели, побуждающие к полной реализации их потенциала.

Мотивация тесно связана с эмоциями, что подтверждают исследования В.Г. Асеева. Эмоции представляют собой уникальный класс субъективных психологических состояний, которые проявляются в виде непосредственных

ощущений приятного или неприятного. Эти реакции являются одними из самых древних психических процессов. Одна из ключевых функций эмоций заключается в том, что они помогают ориентироваться в окружающем мире, подсказывая значимость и приоритетность различных явлений. Другой аспект эмоций заключается в создании относительно устойчивой установки, влияющей на уровень жизненной активности человека.

Однако воздействие эмоций на мотивацию может быть довольно сложным. Примитивные эмоциональные переживания зачастую не обладают сильным мощным побуждающим эффектом, они не всегда способны активизировать и организовать поведение, иногда даже вызывая дезориентацию (например, в ситуациях аффекта или стресса). В то время как более глубокие эмоции, такие как чувства и страсти, могут активировать действия, придавая им направление и поддержку. Таким образом, мотивация и эмоции всегда идут рука об руку, поскольку наличие мотивации предполагает наличие определенной цели.

Таким образом, несмотря на разнообразие подходов можно утверждать следующее:

1. Мотивация понимается большинством авторов как совокупность, система психологически разнородных факторов, детерминирующих поведение и деятельность человека. Понятие мотивационной сферы включает как аффективную и волевою сферу личности, так и переживания удовлетворения потребности. Мотивационную сферу можно рассматривать, как стержень личности, т. е. ее направленность, ценностные ориентации, установки, социальные ожидания, притязания и другие социально-психологические характеристики.

2. В отличие от направленности личности, которая связана с доминирующими потребностями и интересами, под мотивационной сферой личности понимают всю имеющуюся у данного человека совокупность мотивационных образований: диспозиции (мотивов), потребностей и целей, поведенческих паттернов, интересов.

3. Процесс формирования мотива имеет индивидуальные особенности в зависимости от свойств личности, т.к. личностные особенности вмешиваются в процесс формирования мотива на всех этапах его развития.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Божевич Л.И. Проблема развития мотивационной сферы личности // Изучение мотивации детей и подростков. М., 1971. 342 с;
2. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности: учебник под ред. А.Я. Кибанова. - Москва 2019 –524 с;
3. Лукаш Ю.А. Мотивация и эффективное управление персоналом. Финпресс, 2020. -208 с;
4. Асеев В.Г. Мотивация поведения и формирование личности. М.: Мысль, 1978. -158 с.

**Kiryakulova A.M.**

St. Petersburg State University of Civil Aviation  
named after Chief Marshal of Aviation A.A. Novikov  
(St. Petersburg, Russia)

### MOTIVATION AND SPIRITUALITY OF PERSONALITY AS SUBJECT OF SCIENTIFIC RESEARCH

***Abstract:** article is devoted to the problem of motivation research. The problems of motivation in modern psychology are considered, primarily related to the analysis of the sources of human activation, the motivating forces of his activity and behavior. The processes of motive formation depending on personality traits are revealed.*

***Keywords:** motivation, needs, emotions.*

УДК 159.92

**Панищева О.В.**

студент 3 курса магистратуры

Херсонский государственный педагогический университет

(г. Херсон, Россия)

**ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ  
ПО ОПТИМИЗАЦИИ ОТНОШЕНИЙ  
МУЖЧИНЫ И ЖЕНЩИНЫ В ПАРЕ**

*Аннотация:* в статье представлены результаты эмпирического исследования, проведенного в 2024 году среди 10 семейных пар, в возрасте от 22 до 56 лет, находящиеся в браке от 2 до 32 лет. Цель исследования - анализ психологии оптимизации отношений мужчины и женщины, работающих над отношениями в паре и поодиночке. В качестве методик психодиагностики применялись: 1) тест «Удовлетворенность браком» В. Столина, Т. Романовой, Г. Бутенко, 2) методика «Распределение ролей в семье» Алешиной Ю.Е., Гозмана Л.Я., Дубовской Е.М., 3) тест «Самооценка конструктивного взаимодействия в супружеских отношениях» Емельянова А.П., Комплекс диагностического инструментария позволил выделить ряд значимых тенденций и закономерностей: а) чем выше показатели уровня энергосовместимости с брачным партнером, тем выше качество внутрисемейного общения в паре и более активна позитивно-сглаживающая реакция супругов в конфликте, б) чем выше уровень энергосовместимости с партнером по браку, тем выше уровень удовлетворенности браком и тем большее число детей готовы воспитывать супруги, в) чем активнее проявляются позитивно-сглаживающие реакции в конфликте, тем большую удовлетворенность супружеством переживают муж и жена, г) чем выше качество внутрисемейного общения (глубже доверие и взаимопонимание между супругами, больше сходства во взглядах, желание у обоих супругов работать над отношениями), тем выше уровень удовлетворенности браком обоих супругов. Исследование доказало, что совместная работа по оптимизации отношений мужчины и женщины определяет степень их развития. Полученные данные свидетельствуют о снижении уровня удовлетворенности браком при трансформации семейной пары и изменений ролевой структуры семьи. Чем больше роли супругов соответствуют традиционным установкам и ценностям, тем выше уровень удовлетворенности браком.

*Ключевые слова:* семья, удовлетворенность отношениями, супружеские отношения.

Введение. Проблема супружеских отношений и удовлетворенности супругов браком остается одной из наиболее актуальных в психологической науке. Она (удовлетворенность браком) выступает важнейшим фактором устойчивости супружеских отношений и семьи в целом, напрямую влияет на качество жизни и внутрисемейных взаимоотношений.

По проблеме удовлетворенности браком были проанализированы классические и современные исследования – Р.А. Левис, Дж.Б. Спэниер, Ю.Е. Алешина, М.Д. Власова, А.А. Реан, Т.А. Гурко, Е.В. Антонюк, А.В. Черников, А.Н. Волкова, Н.В. Самоукина и др.

Цель данного исследования – анализ психологии оптимизации отношений мужчины и женщины, работающих над отношениями в паре и поодиночке.

Для достижения поставленной цели были определены задачи исследования:

Выбрать и обосновать диагностический инструментарий для исследования выдвинутой проблемы,

Определить степень ожидания и притязания в семейных парах и провести сравнительный анализ их представлений о семейных ценностях и распределение ролей мужа и жены, что позволит выявить степень конфликтности в данной супружеской паре,

Определить характер взаимодействия мужа и жены в конфликтных ситуациях и общий уровень конфликтности в паре, и в каких сферах семейной жизни чаще возникают те или иные конфликтные ситуации,

Методы. Методический аппарат исследования включал:

1. Эмпирические методы: психологическое тестирование. Использовались методики: а) тест-опросник «Удовлетворенность браком» (В.В. Столин, Т.Л. Романова, Г. П. Бутенко), б) методика «Распределение ролей в семье» (Алешина Ю.Е., Гозман Л.Я., Дубовская Е.М.), в) тест «Самооценка

---

конструктивного взаимодействия в супружеских отношениях» (Емельянов А.П.)

2. Методы математико-статистической обработки данных.

Использовалась компьютерная программа Microsoft Excel 2010.

3. Методы обработки данных. Использовались Сравнительный анализ, U-критерий Манна-Уитни, описательная статистика, факторный анализ.

Выборку исследования составили 10 супружеских пар - 10 мужчин и 10 женщин в возрасте от 22 до 56 лет с прожитым стажем в браке от 2 до 32 лет, имеющие 1-ого или двух детей.

Экспериментально-исследовательская работа проводилась в два этапа: констатирующий и контрольный. На констатирующем этапе был произведён сбор эмпирических данных, результаты которого были занесены в таблицу. На контрольном этапе, спустя 6 месяцев, проводился повторный сбор данных с соблюдением определённых условий: в пяти парах работали оба партнёра (1 группа), а в других пяти парах — только один партнёр (2 группа).

Результаты.

1. Результаты, полученные в ходе изучения удовлетворенности браком на констатирующем этапе. Установлено, что супружеские пары по этому параметру распределились следующим образом: абсолютно неблагополучные - 1 пара (10%), неблагополучные - 3 пары (17%), скорее неблагополучные - 1 пара (13%), переходные - 2 пары (7%), скорее благополучные - 0 пар (0%), благополучные - 3 пары (10%), абсолютно благополучные - 0 пар (0%).

Таблица 1. Распределение молодых супружеских пар по уровням удовлетворенности браком.

Показатели удовлетворенности браком	Количество исследуемых пар	% от общего количества ответов
абсолютно не благополучные	1	10
неблагополучные	3	30
скорее благополучные	1	10
переходные	2	20
скорее благополучные	0	0
благополучные	3	30
абсолютно благополучные	0	0
<b>Всего</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Результаты, полученные в ходе изучения удовлетворенности браком на контрольном этапе у двух групп представлены на рисунках 1 и 2.

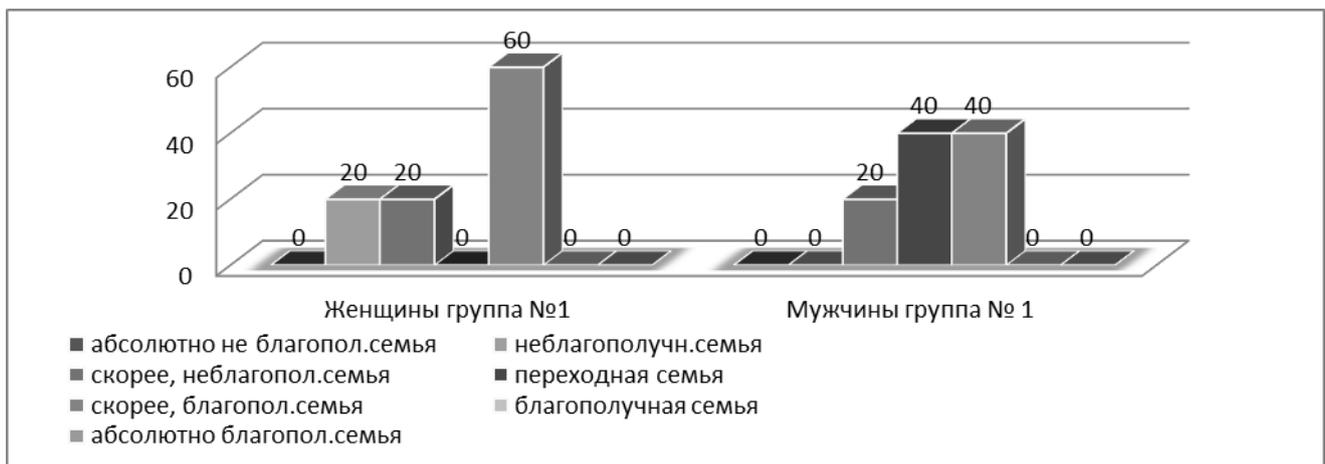


Рис. 1. Распределение молодых супружеских пар по уровням удовлетворенности браком у первой группы.

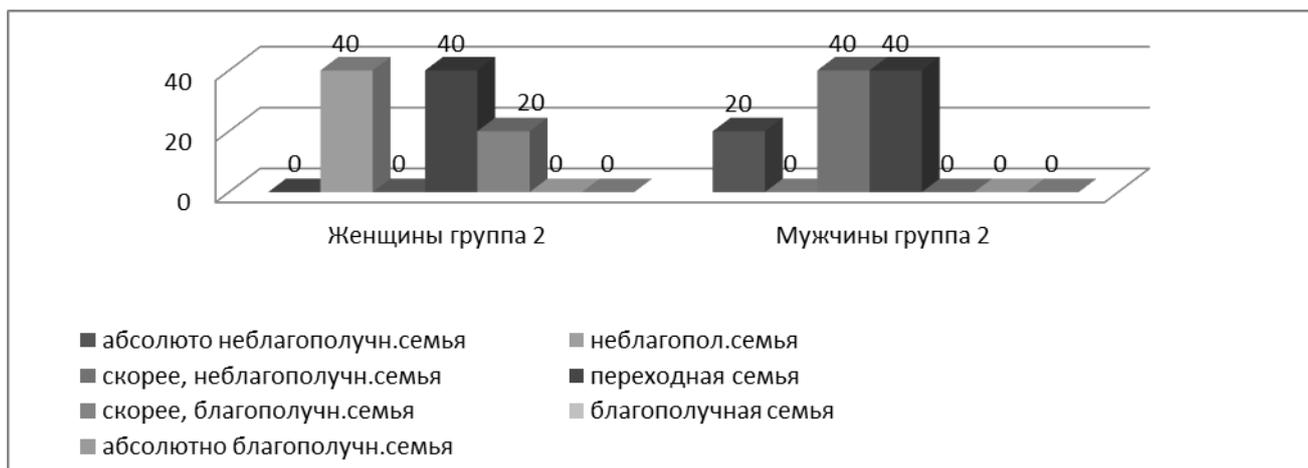


Рис. 2. Распределение молодых супружеских пар по уровням удовлетворенности браком у второй группы.

Анализируя рисунки 1 и 2, сделаны выводы о том, что большинство супругов считают свой брак переходным, хотя и признают наличие трудностей и конфликтов. В первой группе, где над отношениями работали оба супруга, наблюдается положительная динамика. 60 % женщин и 40 % мужчин считают свой брак благополучным, что в два раза выросло по сравнению с констатирующим этапом.

2. Результаты на согласованность ролевых ожиданий и притязаний супругов на констатирующем этапе.

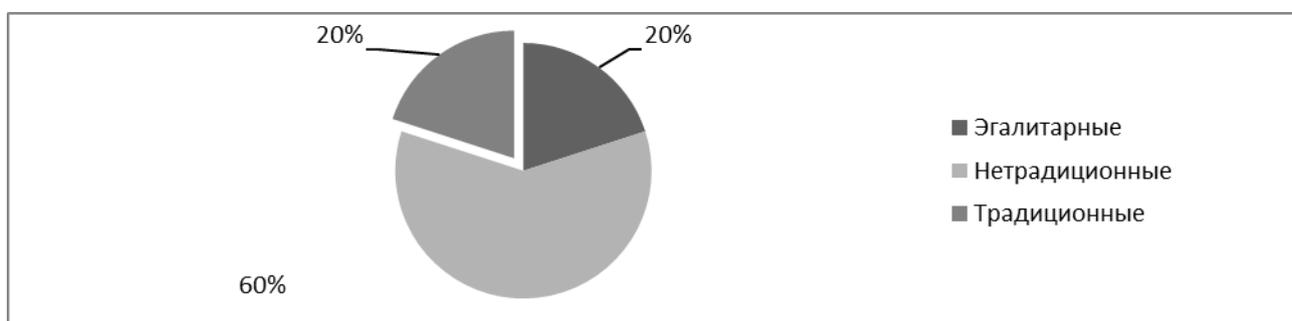


Рис. 3. Типы семей, к которой относятся супруги на констатирующем этапе.

Результаты повторного тестирования данной методикой мы получили следующие результаты.

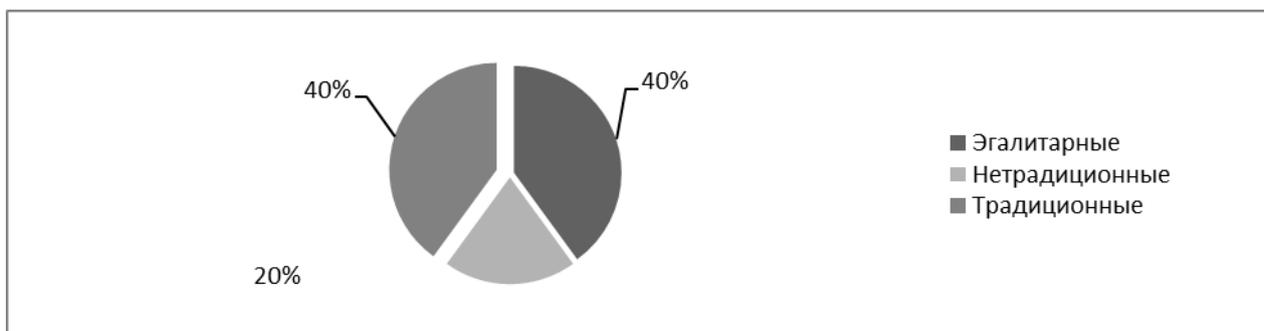


Рис. 4. Типы семей, к которой относится супруги первой группы на контрольном этапе.

Таким образом, прослеживается связь между работой пар с психологом и распределением ролей в семье. Характер отношений супругов во многом зависит от уровня согласованности семейных ценностей мужа и жены и ролевых представлений о том, кто и в какой степени отвечает за реализацию функций в определенной семейной сфере. Соответственно изменения, происходящие в семье, требуют переосмысления и перераспределения семейных дел и обязанностей.

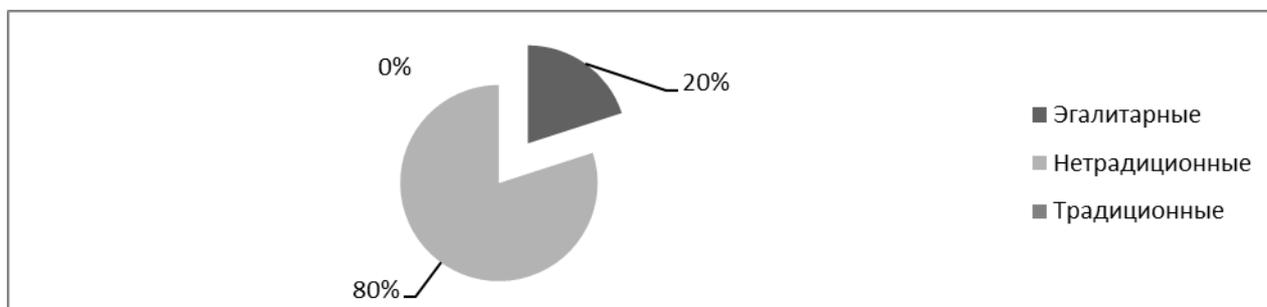


Рис. 5. Типы семей, к которой относятся супруги второй группы на контрольном этапе.

В этой группе тоже произошли изменения, но т.к. в паре работает, только один партнер, то существенных изменений в смене ролей не произошло.

Результаты теста «Самооценка конструктивного взаимодействия в супружеских отношениях». Результаты методики представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2. Самооценка конструктивного взаимодействия в супружеских отношениях, в %.

Уровень конструктивного взаимодействия	1 группа		2 группа	
	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
Высокий уровень	0	0	0	0
Выше среднего	20	20	0	0
Средний уровень	60	80	40	80
Низкий уровень	20	0	60	20

Итак, сравнительный анализ таблицы показал, что средние значения готовности к конструктивному взаимодействию находятся на среднем уровне. Это означает, что вероятность конфликтов у супругов достаточно высока. Различия между мужчинами и женщинами незначительные.

Далее приведены результаты сравнительного анализа с использованием тех же методик, с теми же парами, спустя полгода. На протяжении всего периода пары, либо один партнер работали с психологом.

Таблица 3. Самооценка конструктивного взаимодействия в супружеских отношениях, у групп, спустя 6 месяцев, в %.

Уровень конструктивного взаимодействия	1 группа		2 группа	
	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
Высокий уровень	0	0	0	0
Выше среднего	60	100	0	40
Средний уровень	40	0	80	60
Низкий уровень	0	0	20	0

Во второй группе, где в паре работал один партнер, изменения, тоже наблюдаются, но не в таком количестве, как в первой группе. Как среди женщин,

так и среди мужчин наблюдаются изменения касательно конструктивного взаимодействия в супружеских отношениях, а это значит, что возможность исключения конфликтности во взаимоотношениях высока.

Подводя итог вышесказанному, на этапе констатирующего эксперимента нами были определены основные методы диагностики. Результаты первичной диагностики позволили подтвердить необходимость работы над отношениями у супругов. При этом результаты диагностики выделили именно те шкалы, по которым был наименьший индекс, что обусловило составление программы с учетом выявления проблемных областей в межличностном взаимодействии между супругами.

Для этого мы провели вторичные диагностические мероприятия для сбора результатов с контрольной и экспериментальной выборок. Диагностический инструментарий был аналогичен тому, который мы использовали для первичной диагностики.

Итак, основная цель исследования достигнута, и доказано, что совместная работа по оптимизации отношений мужчины и женщины определяет степень их развития. Полученные данные свидетельствуют о снижении уровня удовлетворенности браком при трансформации семейной пары и изменении ролевой структуры семьи. Чем больше роли супругов соответствуют традиционным установкам и ценностям, тем выше уровень удовлетворенности браком.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Алешина Ю.Е. Индивидуальное и семейное психологическое консультирование. М.: Независимая фирма «Класс», 2000. - 208 с;
2. Антонюк Е.В. Представления супругов о распределении ролей и становление ролевой структуры молодой семьи. М., 1992. – 24 с;
3. Гурко Т.А. Становление молодой семьи в крупном городе: условия и факторы стабильности. Дисс. канд. филос. наук. М, 1983. – 141 с. 10;

4. Черников А.В. Введение в семейную психотерапию. Интегративная модель диагностики // Семейная психология и семейная терапия» 2014.- 89с

**Panishcheva O.V.**

Kherson State Pedagogical University

(Kherson, Russia)

## **PSYCHOLOGICAL COUNSELING FOR OPTIMIZING RELATIONSHIP BETWEEN MAN AND WOMAN IN COUPLE**

***Abstract:** article presents the results of an empirical study conducted in 2024 among 10 married couples aged 22 to 56 years, married from 2 to 32 years. The purpose of the study is to analyze the psychology of optimizing the relationship between a man and a woman working on a relationship in pairs and alone. The following methods of psychodiagnostics were used: 1) the test "Satisfaction with marriage" by V. Stolin, T. Romanova, G. Butenko, 2) the methodology "Distribution of roles in the family" by Alyoshina Yu.E., Gozman L.Ya., Dubovskaya E.M., 3) the test "Self-assessment of constructive interaction in marital relations" Yemelyanova A.P., A set of diagnostic tools allowed us to identify a number of significant trends and patterns: a) the higher the indicators of the level of energy compatibility with the marital partner, the higher the quality of intra-family communication in the couple and the more active the positive smoothing reaction of the spouses in the conflict, b) the higher the level of energy compatibility with the marriage partner, the higher the level of satisfaction with marriage and the greater the number of children the spouses are willing to raise, c) the more active the positive smoothing reactions in the conflict are, the greater the satisfaction with marriage the husband and wife experience, d) the higher the quality of intra-family communication (deeper trust and mutual understanding between spouses, more similarities in views, the desire for both spouses to work above the relationship), the higher the level of satisfaction with the marriage of both spouses. The study proved that working together to optimize the relationship between a man and a woman determines the degree of their development. The data obtained indicate a decrease in the level of satisfaction with marriage during the transformation of a married couple and changes in the role structure of the family. The more the roles of spouses correspond to traditional attitudes and values, the higher the level of satisfaction with marriage.*

**Keywords:** family, relationship satisfaction, marital relations.

УДК 159.99

**Плюснин М.С.**

студент специальности «Музыкальное звукооператорское мастерство»

Вятский колледж культуры

(г. Киров, Россия)

## **АЛЬФРЕД АДЛЕР. ЧУВСТВО И КОМПЛЕКС НЕПОЛНОЦЕННОСТИ**

*Аннотация:* в работе рассмотрен аспект индивидуальной психологии Альфреда Адлера – чувство и комплекс неполноценности. А также влияние «неполноценности» на сознательного, взрослого индивида. Каждый аспект рассматривается с учётом его «детерминизма».

*Ключевые слова:* психика, индивидуальная психология, глубинная психология, чувство неполноценности, комплекс неполноценности, детерминизм.

Информационная справка: Альфред Адлер (1870–1937) — австрийский психолог и психиатр, один из основоположников глубинной психологии, а также создатель индивидуальной психологии. Адлер разработал концепции о роли социальной значимости, стремлении к превосходству и компенсации в структуре личности, а также ввёл в научный оборот такие понятия, как чувство неполноценности и комплекс неполноценности.

В начале XX века австрийский психолог и психиатр Альфред Адлер в своём труде «Исследование неполноценности органов и его психическое компенсаторное воздействие» (Studie über die Minderwertigkeit von Organen) (1907) впервые изложил своё понимание о формировании человеческой психики. В данной работе он затронул человеческие слабости и их стремление к компенсации, что дало начало формированию его новой и инновационной теории – чувство и комплекс неполноценности.

Чувство неполноценности. «Чувство неполноценности», по Адлеру, — это нормальное, глубоко укоренившееся ощущение собственной

недостаточности (в том или ином аспекте жизни индивида), которое проявляется у человека уже с раннего возраста. Оно возникает из-за осознания собственных ограничений, слабостей и зависимости от окружающих [1]. Ярким примером такой неполноценности может служить мальчик, который в школе выглядел не как все из-за неблагоприятного финансового положения семьи. В случае мальчика можно предположить, что из-за отсутствия денег на вещи визуальные, он отличался от других детей, вследствие чего ощущал свою «неполноценность», что могло загнать его «в угол» и ущемить его достоинство. Однако, с точки зрения психологии, это чувство может служить также и сильным источником мотивации, способствующим развитию компенсаторных механизмов и стремлению к личностному росту. В нашем случае - это может замотивировать мальчика на дальнейшую работу над собой и своим финансовым положением, дабы закрыть необходимые потребности.

Вышесказанное наталкивает нас на мысль о том, что чувство неполноценности побуждает человека к поиску значимости и самореализации, однако при неблагоприятных условиях оно может переродиться в более деструктивное состояние — комплекс неполноценности.

Комплекс неполноценности. «Комплекс неполноценности» — это патологическая форма чувства неполноценности, при которой переживание собственной ограниченности становится навязчивым и глубоко укоренившимся, часто приводя к искажению самооценки и снижению личной эффективности. Этот комплекс формируется из-за внутренних конфликтов, травматичного опыта, недостатка поддержки или неправильного воспитания. Адлер вывел закон относительно данной теории: «У людей, появившихся на свет с физическими недостатками, детские годы проходят в ожесточенной борьбе, которая зачастую приводит к угасанию их социальных чувств. Вместо того, чтобы пытаться приспособиться к окружающим, они всё время озабочены собой и впечатлением, которое производят на других» [2]. Данный тезис верный в отношении физических недостатков, верен также и в отношении любой социальной или экономической неполноценности, которая может вызвать чувство собственной

---

ущербности, что в конечном итоге приведёт к враждебному отношению ко всему миру. Согласно исследованиям, с точки зрения психодинамики, комплекс вызывает у человека постоянное чувство недостаточности, что приводит к компенсаторному поведению, например, чрезмерной агрессии, потребности в доминировании, тревожности или, напротив, к уходу от социальных взаимодействий и отказу от действий [3].

Рефлексия. Автор считает важным упомянуть, а также немного разъяснить о сущности влияния «чувства и комплекса неполноценности» на индивида в сознательном, зрелом возрасте.

В зрелом возрасте чувство и комплекс неполноценности могут оказывать существенное влияние на восприятие себя, мотивацию и межличностные отношения. Когда чувство неполноценности остаётся в пределах нормы, оно способствует самосовершенствованию и профессиональному росту, мотивирует на преодоление внутренних барьеров. В отличие от этого, комплекс неполноценности (как мы уже выяснили – являясь патологической формой) приводит к устойчивой негативной самооценке и снижению уверенности в собственных силах, что может проявляться в избегании сложных ситуаций, пассивности, прокрастинации или, наоборот, в излишней компенсаторной активности, направленной на доказательство своей значимости. Социальные взаимодействия таких людей часто осложнены, так как они либо стремятся к постоянному одобрению и признанию, либо демонстрируют склонность к доминированию и соперничеству. В психиатрии это может быть связано с тревожными и депрессивными состояниями, что требует психотерапевтического вмешательства для восстановления сбалансированной самооценки и личностной гармонии.

P.S: Необходимо отметить, что столь инновационная теория «неполноценности» Адлера дала толчок и стала основополагающей для второй, не менее известной теории Альфреда Адлера – чувство и комплекс превосходства.

---

Словарь терминов:

1. ДЕТЕРМИНИЗМ – закономерная и необходимая зависимость психических явлений от порождающих их факторов.

2. КОМПЛЕКС НЕПОЛНОЦЕННОСТИ - чувство собственной неполноценности, которое вызывает стресс, психологические обходные маневры и компенсаторный импульс, направленный к обретению иллюзорного чувства собственного превосходства.

3. ПСИХИКА - разум, включающий в себя как сознание, так и бессознательное личности, направляющий ее развитие, придающий значение воспринимаемому и ощущаемому и вырабатывающий потребности и цели.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Адлер, Альфред. А31 Наука жить / [перевод с английского Е. Абаевой]. — Москва: Издательство АСТ, 2024. — 256 с;
2. Адлер, Альфред. А31 Понять природу человека / [перевод Е. Цыпина]. — Москва: Издательство АСТ, 2024. — 352 с;
3. Sleeplesness // *Indiv. Psychol. Bull.* V. 3. P. 60-64. 1944;
4. The individual Psychology of Alfred Adler. A systematic pre-sentation in selection from his writing I Ed. and annot. by Heinz L. Ansbacher Rowena R. Ansbacher. New Jork: Basic. Books, 1956.

**Plyusnin M.S.**

Vyatka College of Culture

(Kirov, Russia)

## **ALFRED ADLER. FEELING AND INFERIORITY COMPLEX**

***Abstract:** paper considers an aspect of Alfred Adler's individual psychology – a feeling and an inferiority complex. As well as the influence of "inferiority" on a conscious, adult individual. Each aspect is considered taking into account its "determinism".*

***Keywords:** psyche, individual psychology, deep psychology, inferiority feeling, inferiority complex, determinism.*

---

УДК 159.923.5 Усов Е.К., Приймак Е.Н.

**Усов Е.К.**

студент факультета «Юридический»  
Донской государственной технической университет  
(г. Ростов-на-Дону, Россия)

**Приймак Е.Н.**

канд. психол. наук, ст. преподаватель  
кафедры теория и история государства и права  
Донской государственной технической университет  
(г. Ростов-на-Дону, Россия)

## **ТРАНСФОРМАЦИЯ ЛИЧНОСТИ В ЭПОХУ ГЛОБАЛЬНОЙ ЦИФРОВИЗАЦИИ**

*Аннотация:* в работе рассмотрены основные аспекты влияния глобальной цифровизации на личность. Определен порядок, процесс и последствия созависимого взаимодействия цифровых технологий и психологических установок личности. Приведены рекомендации общего характера по сохранению психологической индивидуальности личности.

*Ключевые слова:* личность, трансформация, IT технологии, цифровизация, психология, индивидуальность.

В современном мире, достаточно трудно вообразить наше существование без цифровых технологий. С каждым годом человечество создаёт, совершенствует и дополняет нашу жизнь различными технологическими изобретениями, которые, в свою очередь, оказывают существенное влияние на формирование личности подрастающего поколения. Подобные изобретения, безусловно, облегчают наше существование, служат упрощенным способом

---

коммуникации, становясь тем самым неотъемлемой частью жизни каждого человека.

Процесс глобальной цифровизации оказал значительное влияние на различные сферы общественной жизни. К примеру, благодаря внедрению технологий в образовательный процесс, многим удаётся получать знания, совершенствовать уже имеющиеся навыки, иметь доступ к информации из большого числа открытых источников дистанционно. Однако, процесс становления личности в эпоху глобальной цифровизации имеет и негативные последствия.

Согласно психологическим исследованиям, каждый ребенок, проходит несколько этапов формирования личности. Установка временных рамок данных этапов влечет за собой противоречие, так как каждый индивид — это уникальный психологический портрет, со своими особенностями эмоционального характера. Если рассматривать процесс формирования личности в концепции удовлетворения потребностей, то важно отметить фактор прямого влияния социума. Многие ученые и психологи сходятся во мнении, что окружение, в котором находится человек способно поглотить его.

Именно «зеркальный» тип поведения — это основа, благодаря которой происходят первые шаги к социализации и налаживанию коммуникационных связей личности с подобными ему индивидами и обществом в целом. При этом, индивидуальность мышления и образ жизни личности сохраняется и совершенствуется, если не подавляется самой личностью на стадии формирования. Данный процесс «подавления индивидуальных качеств» можно проследить на примере любого из индивидов. Мышление в соответствии с установленными правилами и шаблонами - убивает индивидуальность, а цифровые технологии либо способствуют этому, либо нет.

Говоря о психологии личности, а именно о первоначальном этапе её формирования, следует упомянуть «установки» или же «принципы» ведь именно в соответствии с ними человек формирует своё мировоззрение, которое впоследствии передаст детям.

Глобальная цифровизация даёт возможность смотреть на ситуации под разным углом. Однако, если в процессе формирования установок, человек утратит возможность к разностороннему взгляду на определенные ситуации, это может привести к искаженному миропониманию. Сам по себе процесс трансформации личности неизбежен.

Благодаря активному внедрению цифровых технологий, у человека появилась возможность получать колоссальные объемы информации за относительно короткий промежуток времени. Однако вследствие постоянного потребления информации, мозг расходует больше энергии. Если данная информация нацелена или способна оказать влияние на эмоциональный фон личности, то расход энергии в процессе её восприятия значительно увеличивается. Например, когда мы видим шокирующие кадры новостных каналов, смотрим фильмы ужасов, так или иначе, мы испытываем стресс. Данный стресс может проходить незаметно, однако в процессе жизни присутствует эффект «накопления». В сущности, именно эффект «накопления» позволяет нам запоминать информацию посредством использования наших биологических средств передачи ощущений, вкусов и т.д. Но стоит отметить, что, используя данный эффект не по назначению, заложенному природой, при этом испытывая «мнимый» стресс – формирование личности находится под угрозой. Безусловно, каждый человек имеет особенности, в том числе и психологические. У кого-то «защитный механизм» позволяет огородить себя от лишних потоков информации, способных нанести вред, как психологическому, так и физическому здоровью. Но на практике не все способны справиться с данной проблемой, что впоследствии оказывает влияние на личностные установки этого человека, его принципы жизни или воспитания молодого поколения, а также способность реагировать на внешние раздражители.

Подводя итог темы, затрагиваемой в данной научной работе, можно сделать следующие выводы. Процесс глобальной цифровизации оказывает существенное влияние на формирование личности, однако предугадать последствия подобного взаимодействия достаточно сложно и практически

невозможно. Многое зависит от психологических особенностей самой личности, её установок и устойчивости к воздействию извне.

Важно отметить, что в период становления личности главную роль играет семья. Тщательный и безопасный контроль со стороны старшего поколения способен заложить основу формирования правильных установок личности ребенка. Более детальная фильтрация информационного потока снизит вероятность возникновения негативной трансформации личности или отклонений психологического характера, способных подавить индивидуальность.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Магомедова М.А. Влияние цифровизации образования на психологию формирования личности // *Modern Science*. – 2022. – № 6-2. – С. 71-72;
2. Симакова Т.А. Цифровизация общества: психологические проблемы личности, репутационная безопасность, правовая ответственность. Об опыте проведения Всероссийского научно-практического семинара "Прикладная юридическая психология". 2019. № 4(49). С. 125-126;
3. Попова Ю.И. К вопросу использования принципов когнитивной, гуманистической и гештальт-психологии в условиях цифровизации образования // *Трансформация смыслов образования в условиях цифровизации общества: Сборник конференции*, 2020. – С. 96-101;
4. Гусельцева М.С. Целостность личности как идеал и реальность // *Психология стресса и совладающего поведения: устойчивость и изменчивость отношений, личности, группы в эпоху неопределенности: материалы конференции*, 2022. – С. 56-60

*Usov E.K., Priymak E.N.*

**Usov E.K.**

Don State Technical University  
(Rostov-on-Don, Russia)

**Priymak E.N.**

Don State Technical University  
(Rostov-on-Don, Russia)

## **PERSONALITY TRANSFORMATION IN ERA OF GLOBAL DIGITALIZATION**

***Abstract:** paper considers the main aspects of the impact of global digitalization on personality. The order, process and consequences of the codependent interaction of digital technologies and psychological attitudes of the individual are determined. General recommendations on the preservation of the psychological individuality of the individual are given.*

***Keywords:** personality, transformation, IT technologies, digitalization, psychology, individuality.*

УДК 159

**Эделева Е.М.**

магистр кафедры консультативная психология  
факультета управления человеческими ресурсами  
Московский психолого-социальный университет  
(г. Москва, Россия)

## **ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ЕГО РОЛЬ В МЕЖЛИЧНОСТНЫХ ОТНОШЕНИЯХ**

***Аннотация:** эмоциональный интеллект (EI) становится всё более значимым понятием в контексте межличностных отношений и социальной динамики. В данной статье проводится глубокий анализ роли EI в различных аспектах человеческого взаимодействия, включая его влияние на коммуникацию, разрешение конфликтов и формирование доверительных отношений. Статья основана на современных исследованиях, подтверждающих, что высокий уровень эмоционального интеллекта коррелирует с положительными социальными взаимодействиями, такими как улучшение качества общения, снижение уровня конфликтности и укрепление доверия между людьми. Исследования показывают, что люди с развитым EI более успешно справляются с трудными ситуациями, лучше понимают мотивацию и чувства окружающих, что способствует более гармоничному взаимодействию.*

*Таким образом, данная работа подчеркивает важность эмоционального интеллекта как ключевого навыка для успешного общения и эффективного взаимодействия в социуме, предлагая читателям не только теоретическое понимание, но и практические инструменты для его развития.*

***Ключевые слова:** эмоциональный интеллект, межличностные отношения, коммуникация, разрешение конфликтов, доверие, социальные взаимодействия.*

**Введение:** эмоциональный интеллект (EI) стал предметом активного изучения в последние десятилетия, особенно в контексте его влияния на межличностные отношения. Этот концепт охватывает несколько ключевых компонентов, таких как самосознание, саморегуляция, эмпатия и социальные

---

навыки, которые играют важную роль во взаимодействии с окружающими. Самосознание позволяет человеку осознавать свои эмоции и их влияние на поведение, что способствует более осознанному и ответственному реагированию в различных ситуациях. Саморегуляция, в свою очередь, помогает контролировать импульсивные реакции и управлять своими эмоциями, что особенно важно в стрессовых или конфликтных ситуациях. Эмпатия позволяет людям понимать и чувствовать эмоции других, что способствует построению доверительных отношений и улучшению коммуникации. Социальные навыки, включая умение эффективно взаимодействовать и налаживать связи с другими, являются неотъемлемой частью успешного общения и сотрудничества. В данной статье мы исследуем, как эмоциональный интеллект влияет на качество межличностных отношений и взаимодействий, подчеркивая, что высокий уровень EI способствует улучшению понимания между людьми, снижению конфликтов и созданию более гармоничной атмосферы в различных сферах жизни, будь то работа, семья или дружеские отношения. Наличие развитого эмоционального интеллекта позволяет людям более эффективно решать проблемы и находить компромиссы, что в свою очередь ведет к более крепким и долгосрочным связям. Таким образом, эмоциональный интеллект является важным фактором, влияющим на качество межличностных отношений, и его развитие может привести к значительным улучшениям в личной и профессиональной жизни.

Эмоциональный интеллект (EI) — это концепция, впервые предложенная Дэниелом Гоулманом в 1995 году, которая охватывает способность человека распознавать, понимать и управлять своими эмоциями, а также эмоциями окружающих. EI включает в себя такие компоненты, как самосознание, саморегуляция, социальные навыки, эмпатия и мотивация. Высокий уровень эмоционального интеллекта позволяет людям более эффективно адаптироваться к различным социальным условиям и выстраивать продуктивные отношения с окружающими. Исследования показывают, что люди с высоким EI имеют больше шансов на успешную коммуникацию и взаимодействие с другими. Это

---

связано с тем, что эмоциональный интеллект помогает им лучше понимать и интерпретировать эмоции, что способствует созданию гармоничных и доверительных отношений. Например, в ситуациях, когда возникают конфликты, наличие EI позволяет людям более чутко реагировать на потребности и чувства других, создавая атмосферу взаимопонимания и уважения. Таким образом, эмоциональный интеллект становится ключевым фактором в разрешении конфликтов, поскольку помогает людям находить компромиссы и минимизировать недопонимания.

Коммуникация лежит в основе любых межличностных отношений, и здесь EI играет важную роль. Люди с высоким уровнем эмоционального интеллекта обычно более открыты и искренни в своих взаимодействиях. Они умеют активно слушать, что подразумевает не просто слышать слова собеседника, но и понимать его эмоции и намерения. Эмпатическая реакция — это еще один важный аспект, так как она позволяет глубже соединиться с другими людьми и создать доверительную атмосферу. Все это делает коммуникацию более эффективной и продуктивной.

Конфликты — это неизбежная часть человеческих отношений, и эмоциональный интеллект помогает людям лучше справляться с такими ситуациями. Люди с высоким EI способны сохранять спокойствие даже в напряженных моментах, что позволяет им более объективно оценивать происходящее. Они могут понять точку зрения другой стороны и находить компромиссные решения, что значительно снижает уровень стресса и способствует мирному разрешению конфликтов. Это умение не только улучшает отношения, но и помогает создать более здоровую и поддерживающую среду в личной и профессиональной жизни.

Развитие эмоционального интеллекта — это процесс, который можно осуществлять различными способами. Тренинги, направленные на развитие EI, могут включать в себя практики саморефлексии, активного слушания и обучения управлению эмоциями. Эти практики могут помочь людям улучшить свои навыки взаимодействия и коммуникации, что, в свою очередь, положительно

---

сказывается на межличностных отношениях как в личной, так и в профессиональной сфере. Таким образом, повышение уровня эмоционального интеллекта становится важным шагом на пути к улучшению качества жизни и построению более глубоких и значимых отношений с другими.

**Заключение:** эмоциональный интеллект играет ключевую роль в формировании и поддержании межличностных отношений, оказывая влияние как на личные, так и на профессиональные связи. Развитие эмоционального интеллекта способствует значительному улучшению качества взаимодействий между людьми, позволяя им лучше понимать друг друга и находить общий язык даже в сложных ситуациях. Когда индивид обладает высоким уровнем EI, он способен более точно интерпретировать эмоции окружающих, что ведет к более глубокому пониманию их потребностей и намерений. Это, в свою очередь, способствует созданию атмосферы доверия, где люди чувствуют себя комфортно, открываясь друг перед другом и выражая свои мысли и чувства.

В условиях современного мира, где коммуникация становится все более важной и многогранной, способность управлять своими эмоциями и эмоциями окружающих приобретает особую значимость. В социально и профессионально насыщенной среде, где взаимодействие с различными людьми происходит на регулярной основе, умение распознавать и адекватно реагировать на эмоциональные сигналы становится не просто желательным, а необходимым навыком. Эмоционально интеллигентные люди способны минимизировать конфликты, разрешать недоразумения и строить конструктивные отношения, что делает их ценными участниками как в личной жизни, так и в рабочей среде.

Кроме того, высокий уровень эмоционального интеллекта может положительно сказываться на лидерских качествах и командной работе. Лидеры с развитым EI могут мотивировать и вдохновлять своих подчиненных, создавая позитивный климат в коллективе. Они способны эффективно управлять стрессом, что позволяет им сохранять ясность ума и принимать более взвешенные решения в сложных ситуациях. Таким образом, развитие

---

эмоционального интеллекта не только улучшает личные отношения, но и способствует созданию здоровой и продуктивной рабочей атмосферы.

В заключение, можно сказать, что инвестиции в развитие эмоционального интеллекта являются важным шагом на пути к улучшению качества межличностных отношений. Умение управлять эмоциями, проявлять эмпатию и развивать социальные навыки открывает новые горизонты для построения крепких и доверительных связей, что в условиях современного мира является ключевым аспектом успешной жизни.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Эмоциональный интеллект: Как развить в себе (2011);
2. Эмоциональный интеллект: теория и практика (2013);
3. Эмоциональный интеллект: от теории к практике (2015);
4. Эмоциональный интеллект в профессиональной деятельности (2018);
5. Психология эмоций и эмоционального интеллекта (2020);
6. Развитие эмоционального интеллекта у детей (2019);
7. Эмоциональный интеллект в бизнесе: секреты успеха (2021);
8. Эмоциональный интеллект и лидерство (2022);
9. Эмоциональный интеллект и психическое здоровье (2023)

**Edeleva E.M.**

Moscow University of Psychology and Social Sciences  
(Moscow, Russia)

## **EMOTIONAL INTELLIGENCE AND ITS ROLE IN INTERPERSONAL RELATIONSHIPS**

***Abstract:** emotional intelligence (EI) is becoming an increasingly important concept in the context of interpersonal relationships and social dynamics. This article provides an in-depth analysis of the role of EI in various aspects of human interaction, including its impact on communication, conflict resolution and the formation of trusting relationships. The article is based on modern research confirming that a high level of emotional intelligence correlates with positive social interactions, such as improving the quality of communication, reducing conflict and building trust between people. Research shows that people with advanced EI are more successful in coping with difficult situations, better understand the motivation and feelings of others, which contributes to a more harmonious interaction.*

*Thus, this work highlights the importance of emotional intelligence as a key skill for successful communication and effective interaction in society, offering readers not only theoretical understanding, but also practical tools for its development.*

***Keywords:** emotional intelligence, interpersonal relationships, communication, conflict resolution, trust, social interactions.*

УДК 1

**Комилов Д.Р.**

Таджикский международный университет иностранных языков

им. Сотима Улугзода

(г. Душанбе, Таджикистан)

**ДОСТУПНОСТЬ НАУЧНЫХ ТРУДОВ  
ИБН СИНА ПО ФИЛОСОФИИ И МЕДИЦИНЕ  
В СОВРЕМЕННОМ ТАДЖИКИСТАНЕ**

*Аннотация:* в данной статье представлена информация о теориях перевода произведений Ибн Сины в период независимого Таджикистана. Автор изучил перевод произведений Ибн Сины, его доступность, анализ и научные исследования.

В своих трудах Ибн Сина глубоко и всесторонне исследовал учения об особенностях субстанции тела, движении, местоположении, ступенях мира, познании и его формах и видах.

Следует отметить, что Ибн Сина на основе своих исследований определил, что его мировоззрение направлено в сторону плюрализма.

Автор придерживается мнения, что Ибн Сина при разработке своего учения о душе и теле больше склонялся к Аристотелю. Автор пытается определить основные цели исследования взглядов на творчество Ибн Сины.

*Ключевые слова:* доступность, современность, мудрость, философия, душа, масса, место, медицина, взгляды, организация.

Вне всякого сомнения, эффективное исследование научно-философского наследия Абуали ибн Сина трудно представить без перевода его фундаментальных трудов, большинство из которых были написаны мыслителем на арабском языке.

Особенно это касается трактатов Авиценны по медицине, написанных, в основном, на арабском языке. Влияние Абуали ибн Сино на развитие медицинских знаний на Западе, было настолько велико, что после изобретения

в XV книгопечатания в Европе его фундаментальный труд по медицине, известный под названием «Ал-Конун фи-т-тибб» («Канон врачебной науки»), в течение двух веков вышел в свет в европейских странах в более тридцати пяти изданиях в латинском переводе. И в течение нескольких веков данное произведение считалось самым популярным учебником по медицине во многих высших учебных заведениях Европы.

Труды Авиценны, будучи гениальными с точки зрения научной и практической ценности, стали известны научным кругам Европы посредством переводов на латынь.

Традиция переводов произведений восточных мыслителей и, особенно, Авиценны имело свое продолжение и в последующие столетия, и достигло своего апогея именно в XX веке. Усилиями востоковедов труды этого прославленного нашего предка были переведены на многие европейские языки, включая английский, французский, русский, немецкий и т. д. Подобные переводы были осуществлены и в некоторых республиках бывшего Советского Союза. В советский период по многим объективным и субъективным причинам не удалось в должной степени и достойным образом популяризовать труды Ибн Сина на его родном языке и среди народа, к которому он этнически принадлежит.

Однако период независимости нашей страны, назрела острая необходимость в переводе и издания отдельной серией на таджикском и русском языках бесценных трудов этого корифея таджикской науки, чтобы широкий круг читателей имел возможность непосредственно ознакомиться с этими научными шедеврами мирового значения.

В период независимости для развития авиценоведения в стране сложились благоприятные материальные условия. По инициативе и при непосредственной поддержке Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмона Правительство республики, одобрив предложение Академии наук относительно создания Центра по авиценоведению на базе Института философии, политологии и права имени А. Баховаддинова, приняло 3 апреля

2006 года под номером 138 соответствующее решение о создании данного научного подразделения.

В течение последних 9 лет в рамках данного проекта на таджикском и русском языках изданы и представлены на суд ученых и широкого круга читателей 6 томов «Сочинений» Ибн Сина. В этих томах собраны нижеследующие произведения мыслителя:

В первый том ( в переводе на русском языке) вошли: Предисловие и вступительная статья ответственного редактора первого тома М. Диноршоева, «Жизнеописание» (перевод с арабского М. Диноршоева и Т. Мардони, комментарии М. Султонзода), «Переписка Беруни и Ибн Сина» (перевод Ю.Н. Завадовского и А. Д. Шарипова, комментарии М. Султонова), Данишنامه («Книга знания») (перевод А.М.Богоутдинова, Б.А. Розенфельда и Н.А. Садовского), «Указания и наставления» (перевод М. Диноршоева, Н. Рахматуллаева и Т. Мардони), «Освещение» (перевод с таджикского К. Олимова).[1]

Второй том включает в себя предисловие автора переводов с арабского языка и включенных в нем произведений С. Сулайманова, «Восточная философия», «Руководство по философии», «Родники мудрости», трактаты «Об определениях», «О любви», «Об этике», «Живой, сын бодрствующего», «О птицах», «Саламан и Абсаль», касыда «О душе» и «Комментарии Корана».[2]

В третий томе включена «Книга спасения» (перевод с арабского, вступительная статья и комментарии С. Сулайманова)[3].

Четвертый том состоит из философских, естественнонаучных и медицинских трактатов мыслителя: «Исход и возвращение» (перевод К. Олимова), «Трактат о политике» (перевод Т. Н. Мардони), «Трактат о душе» (перевод З. Хасановой при участии Н.Р. Рустамова), «Трактат о классификации душ» (перевод Н.Р. Рустамова), трактат «Фрагменты из науки о природе», «О классификации умозрительных наук» (перевод Н.Р. Рустамова), «Трактат исход и возвращение» (перевод Н.Р. Рустамова), «Трактат о том, как и почему земля находится в центре мироздания» (перевод Н.Р. Рустамова), «Трактат об обете

верности» (перевод Н.Р. Рустамова), «Постижение счастья» (перевод А. Девонакулова и Л. Саломатшоевой), «Трактат о действии и претерпевании» (перевод А. Девонакулова и Л. Саломатшоевой), «Толкование снов» (перевод А. Девонакулова и Л. Саломатшоевой), «Трактат о предопределении» (перевод А. Девонакулова и Л. Саломатшоевой), «Трактат о сущности и состоянии всего сущего и взаимообусловленности причинных связей» (перевод Н.Р. Рустамова), «Разумное мерило науки механики» (перевод А. Девонакулова и Л. Саломатшоевой), «Трактат о причинах возникновения грома и молнии» (перевод А. Девонакулова и Л. Саломатшоевой), «Трактат о музыке» (перевод А. Девонакулова и Л. Саломатшоевой), «Артикуляция и аппарат возникновения звуков» (перевод А. Девонакулова и Л. Саломатшоевой), «Арузиева мудрость» (перевод А. Девонакулова и Л. Саломатшоевой), «Книга славных деяний» (перевод А. Девонакулова и Л. Саломатшоевой), «Поэма о врачевании» (перевод А. Девонакулова и Л. Саломатшоевой), «Ангиология и трактат о пульсе» (перевод А. Девонакулова и Л. Саломатшоевой), «Трактат о сердечных лекарствах» (перевод А. Девонакулова и Л. Саломатшоевой), «Трактат о гигиене» (перевод З. Бабаханова, при участии У.И. Каримова), «Трактат о лекарственных средствах» (перевод А. Девонакулова и Л. Саломатшоевой). Ответственным редактором и авторами вступительной статьи данного тома являются К. Олимов и Т. Мардони.[4]

В пятом томе данного издания включено известное произведение мыслителя «аш-Шифа» («Книга исцеления») (перевод «Введения» выполнен Т.Н. Мардони и Р.З. Назариевым, «Категори», - Х. Шоиштиёровым, «Об истолковании» - С. Сулаймановым. Ответственными редакторами тома выступают: А.А. Шамолов и М.М. Сайфуллаев.[5]

Подготовленные сотрудниками Центра Авиценноведения к изданию книги изданы впервые не только на таджикском языке, но и на русском языке. В том числе, впервые на двух языках изданы 13-й том «Канона врачебной науки» (Книга вторая). Эти книги получили высокую оценку со стороны российских ученых. (Отчет АН РТ 2012 г.)

В 2012 г. сотрудники Центра перевели с арабского языка на таджикский и русский языки части основного философского труда мыслителя «аш-Шифо». Новизна работы заключается в том, что перевод этих разделов осуществлялся впервые, что позволяет ознакомить широкий круг читателей с логическими трудами мыслителя. Русский перевод книги также может быть весьма полезен специалистам в области восточной философии за пределами Республики Таджикистан.

Кроме этого, за 2012 год был издан 13-й том «Сочинения» («Канон врачебной науки») на русском и таджикском языках.

В том же году было подготовлено к изданию 14-й том «Сочинения» («Канон врачебной науки») на русском и таджикском языке.

Шестой том охватывает отдельные части из «Книги исцеления», такие как «Силлогизм» и «Доказательство» (коллективный перевод). Предисловие к данному тому принадлежит перу Н.М. Сайфуллаева.[6]

Согласно отчету о научно-исследовательской работе Центра авиценоведения Института философии, политологии и права им. академика А.М. Баховаддинова АН РТ за 2015 года, научные сотрудники Центра авиценоведения ИФПП АН РТ в 2015 году продолжили исследования по теме «Перевод и публикация произведений Ибн Сина». В течение этого года Центр авиценоведения занимался переводом материалов из книг «Риторики», «Софистика», «Арифметика» Абу Али Ибн Сина на русский язык и переводом материалов из «Споры» с арабского языка на таджикский язык, а также подготовкой к изданию 14 тома «Сочинения» («Книга исцеления» - книга вторая). Новизна работы заключается в том, что перевод этих материалов и книги с арабского на таджикский и русский языки осуществляются впервые, что позволяет ознакомить широкий круг читателей с трудами мыслителя в области логики, а также как рабочий материал для ведения разработок для исследователей имеет большое научное значение. Перевод книги на русский язык также может быть весьма полезен специалистам, изучающим восточную философию за пределами современного Таджикистана. Следует отметить, что

вопросы общего руководства, составление, обеспечение единого научного аппарата перечисленных томов были возложены на К. А. Аскардаева, который успешно выполнил возложенную на него миссию.

Данная работа с учетом ее важности и актуальности будет во многом способствовать духовному обогащению нынешних и грядущих поколений жителей Таджикистана, развитию их национального самосознания, уважительного и бережного отношения к историческим, духовным, культурным и научным национальным ценностям.

Ниже приводим перечень плановых работ Центра авиценноведения в период 2005-2017 г.

#### СОЧИНЕНИЯ ИБН СИНА В 16 Т. НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

НАЗВАНИЕ	ГОД	СТРАНИЦА	ПРИМЕЧАНИЕ
Том 1 Жизнеописание Переписка Беруни и Ибн Сина Данишнамэ Указания и наставления	2005	959	Издан
Том 2 Восточная философия Руководство по философии Родники мудрости Трактат "Об определениях" Трактат "О любви" Трактат "Об этике" Трактат Живой сын Бодрствующего Трактат Салман и Абсал Трактат "О птицах" Касыда о душе Комментарии к Корану	2005	840	Издан
Том 3 Книга спасения	2006	682	Издан
Том 4	2008	1002	Издан

НАЗВАНИЕ	ГОД	СТРАНИЦА	ПРИМЕЧАНИЕ
Том 5 Введение Об истолковании Категории	2010	766	Издан
Том 6 Силлогизм Доказательство	2014	940	Издан
Том 7 Диалектика Софистика Риторика Поэзия	2015	930	
Том 8 Физика Небо и вселенное Возникновение и уничтожение Действия и претерпевания 2016 9			
Том 9 Минералы и небесные явления О душе О растениях О животных	2017	1000	
Том 10 Основные принципы геометрии Астрономия Арифметика Музыка	2018	800	
Том 11 Метафизика Спори	2019	700	
КАНОН ВРАЧЕБНОЙ НАУКИ Том 12 Канон врачебной науки	2010	735	Издан

НАЗВАНИЕ	ГОД	СТРАНИЦА	ПРИМЕЧАНИЕ
Том 13 Канон врачебной науки 2012 958 издан			
Том 14 Канон врачебной науки а) Книга первая = б) Книга вторая =	2014 2015	1000 1000	Издан Издан
Том 15 Канон врачебной науки	2016	1000	
Том 15 Канон врачебной науки	2017	600	

Как видно из этого перечня, Центру авиценноведения ещё предстоит выполнить огромную работу по переводу и изданию произведений Ибн Сина на таджикском и русском языках. Исходя из этого положения, для эффективности и своевременности выполнения работ по подготовке и изданию других томов сочинений мыслителя, качество переводов, научной обоснованности и аргументированности комментариев, требуется дальнейшее укрепление финансовой базы данного научного подразделения.

Учитывая огромное значение научного наследия Абуали ибн Сино для современного таджикского общества, Правительство Республики Таджикистан во исполнение поручения Президента страны с большим пониманием относится к вопросу о рациональном финансировании данного проекта и принимает надлежащие меры по его положительному решению.

Конечно, в рамках только проведённого одного научного исследования невозможно рассмотреть все направления проблемы авиценноведения в Таджикистане, что требует в перспективе более детального изучения других аспектов бесценного научного наследия этого выдающегося учёного-энциклопедиста восточного средневековья.

---

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абуали Ибн Сина (Авиценна). Сочинения. – Т. 1. - Душанбе: «Дониш», 2005;
2. Абуали Ибн Сина (Авиценна). Сочинения. - Т.2. - Душанбе: «Дониш», 2005;
3. Абуали Ибн Сина (Авиценна). Сочинения. - Т.3. - Душанбе: «Дониш», 2006;
4. Абуали Ибн Сина (Авиценна). Сочинения. - Т.4. - Душанбе: «Дониш», 2008;
5. Абуали Ибн Сина (Авиценна). Сочинения. - Т.5. - Душанбе: «Дониш», 2010;
6. Абуали Ибн Сина (Авиценна). Сочинения. - Т.6. - Душанбе: «Дониш», 2014

**Komilov D.R.**

Tajik International University of Foreign Languages  
named after Sotim Ulugzoda  
(Dushanbe, Tajikistan)

### **ACCESSIBILITY OF IBN SINA'S SCIENTIFIC WORKS ON PHILOSOPHY AND MEDICINE IN MODERN TAJIKISTAN**

***Abstract:** article provides information on the theories of translation of Ibn Sina's works during the period of independent Tajikistan. The author has studied the translation of Ibn Sina's works, its accessibility, analysis and scientific research.*

*In his writings, Ibn Sina deeply and comprehensively explored the teachings on the peculiarities of the substance of the body, movement, location, stages of the world, cognition and its forms and types.*

*It should be noted that Ibn Sina, based on his research, determined that his worldview is directed towards pluralism.*

*The author is of the opinion that Ibn Sina, when developing his doctrine of the soul and body, was more inclined to Aristotle. The author tries to determine the main objectives of the study of views on the work of Ibn Sina.*

***Keywords:** accessibility, modernity, wisdom, philosophy, soul, mass, place, medicine, views, organization.*

УДК 1

**Комилова Д.Р.**

кандидат философских наук, доцент,  
заведующий кафедрой история международной коммуникации  
Таджикский международный университет иностранных языков  
им. С. Улугзаде  
(г. Душанбе, Таджикистан)

## **ИССЛЕДОВАНИЕ НАУЧНЫХ ТРУДОВ ИБН СИНЫ В СОВРЕМЕННОМ ТАДЖИКИСТАНЕ**

*Аннотация:* в данной статье представлена информация о теориях перевода произведений Ибн Сины в период независимого Таджикистана. Автор проанализировал труды Ибн Сины с научной точки зрения.

В своих трудах Ибн Сина глубоко и всесторонне исследовал учения об особенностях субстанции тела, движении, местоположении, ступенях мира, познании и его формах и видах.

Следует отметить, что Ибн Сина на основе своих исследований определил, что его мировоззрение направлено в сторону плюрализма.

*Ключевые слова:* произведения, современность, мудрость, философия, душа, медицина.

Необходимо отметить, что важным этапом развития авиценноведения в Таджикистане выступает научное исследование различных аспектов философского и медицинского наследия Абуали ибн Сина со стороны таджикских исследователей в период государственной независимости.

Интенсивному развитию авиценноведения настоящее время во многом способствовали вышеупомянутые переводы и публикации произведений мыслителя сотрудниками Центра авиценноведения и отдельными авторами, которые в совокупности формировали огромную материальную базу для дальнейших научно-исследовательских работ в указанном направлении.

Например, в 1996 году вышла в свет книга таджикского ученого Р.Шарофзода «Авиценна и таджикская библиография»,<sup>[1]</sup> являющаяся одной из первых исследовательских работ, посвященных истории таджикской библиографии и роли Абуали ибн Сина в развитии данной отрасли. В ней кратко характеризуется история библиографии IX-X вв. Данное исследование осуществлено на основе трудов Абуали ибн Сина и фактов, содержащихся в работах советских ученых в области истории, литературы, философии и других наук, посвященных этому периоду. В данной работе определяется, что в эпоху жизни Абуали ибн Сина были заложены основы всех известных мусульманскому миру наук, почти все направления таджикской литературы и общественной мысли. Основываясь на сведениях письменных источников и материалов научных трудов отечественных и зарубежных исследователей, автор высказывает мнение о наличии у Абуали ибн Сина личной библиотеки, где он занимался библиографической деятельностью. Отчасти, на основе сведения «Жизнеописаний», автор отмечает, что Абуали ибн Сина по просьбе хорезмского ученого-богослова Абубакра ал-Бараки, писал комментарии к книгам по фикху (исламской юриспруденции), тафсиру (коранистике) и аскетизму (суфизму) и составил двадцатитомную книгу под названием «Ҳосил ва-л-маҳсул» («Итог и результат»). Данная книга Абуали ибн Сино, по мнению автора, является библиографическим пособием, очень похожим на современные реферативные указатели.<sup>[2]</sup>

Один из первых и важных работ по-научному авиценноведению в постсоветском Таджикистане принадлежит перу Саида Нурулхака Ковиша, в котором автор анализирует мистические воззрения Абуали ибн Сина и их особенности.<sup>[2]</sup>

Особое значение в постсоветском Таджикистане приобрели антропологические воззрения «Князя философов». Естественно, чтобы должным образом осмыслить степень значимости учения Абуали ибн Сина, посвящённого человеку, а также проблематики человека в средневековой восточной философии, необходимо прочитать те исследования, которые

проведены в плане методологического анализа данного вопроса. Первым таким фундаментальным трудом в постсоветском Таджикистане является работа таджикского ученого М.Х. Рахимов.[3] Указанный автор при обосновании темы своего исследования отмечает, что авиценноведы советского периода, в том числе и таджикские, при исследовании материалистических положений в философии великого энциклопедиста опирались на идеологические установки коммунистической формации. Поэтому они больше акцентировали своё внимание на естественнонаучные, онтологические, гносеологические моменты в философии Абуали ибн Сина (его учению о материи, движении, пространстве, времени, причинности и другим). В указанной работе М.Х. Рахимова делается попытка осуществить комплексный подход к исследованию антропологических воззрений Авиценны в целях реконструкции антропологического учения мыслителя в целом.

Одним из капитальных трудов, по авиценновской антропологии, выполненных в постсоветском Таджикистане является научная монография Н.С. Саидова под названием «Сопоставительный анализ учения Аристотеля и Ибн Сина о человеке».[4] Актуальность темы данной монографии обосновывается тем фактом, что эти два выдающихся мыслителя мирового масштаба, один из которых еще в древнем мире выработал стройную философскую систему знаний для античной западной цивилизации, что по сей день вызывает восхищения у учёных-обществоведов. Второй - величайший энциклопедист восточного средневековья, спустя почти 1500 лет после Аристотеля, которого называл своим «первым учителем», в соответствии с потребностями своей эпохи и жёсткого воздействия религии Ислам на духовную жизнь общества, создал свою, уникальную систему научных знаний. Большинство положений его научной системы до сих пор сохранили свою значимость на нынешнем этапе бурного развития науки и техники.

По справедливому замечанию автора, «в западной ориенталистской литературе вообще, в философской науке в частности, бытует мнение, будто западное и восточное мышления принципиально отличаются, и потому они

никогда не сойдутся». В связи с этим, Н.С. Саидов, путем сравнительного анализа концепций Аристотеля и Абуали ибни Сина о человеке, устанавливает общее в их учении о человеке, сходство их метода познания, тождество в их методологии анализа явлений.

Н.С. Саидов в данном труде критически рассматривает точку зрения некоторых исследователей-авиценоведов, которые необосновано философское учение Абуали ибн Сина считают «аристотелизированным», доказывая положение о том, что на формирование философских взглядов мыслителя, помимо учения Аристотеля, повлияли воззрения других философов античности, наподобие Платона, Демокрита, Галена и других.

Исследуя проблему сущности и предназначения человека, учение о способностях, их врожденности и благоприобретенности, материалистической, идеалистической и дуалистической их интерпретации в философии этих двух мыслителей, Н.С. Саидов обстоятельно проводит сопоставительный анализ антропологических взглядов Аристотеля и Абуали ибн Сина, сущности человека и его предназначения в природе. В нём рассматриваются взгляды этих мыслителей о человеческих способностях. Данная проблема решается, при помощи использования метода сравнительного анализа в изучении воззрений Аристотеля, Платона и Абуали ибн Сина. В результате чего, выявляется антагонистическая, антигуманная природа рабовладельческого и средневекового феодального общества, его многоаспектные противоречия, которые, естественно, повлияли на развитие философской мысли того времени в целом, и на постановку и решение антропологических проблем в учениях известных мыслителей той исторической эпохи.

В проведённом своём исследовании Н.С. Саидов указывает на преемственную связь воззрений Аристотеля и Абуали ибн Сина относительно проблемы человека, обосновывает степень значимости их антропологического учения для, выработанных современной наукой, концепций по этой проблеме. Разработанные автором некоторые методологические принципы сравнительного анализа философско-антропологических учений Аристотеля и

---

Абуали ибн Сина, ещё больше обогатили научный арсенал авиценноведения в постсоветском Таджикистане.

Особый интерес вызывает сравнительный анализ исследователем особенностей философских воззрений Аристотеля и Абуали ибн Сина относительно существования или не существования души, степень их соприкосновения и противоположности, фиксация причины этого, соотношения души и тела во взглядах этих великих мыслителей. Воззрения Аристотеля и Абуали ибн Сина о природных причинах происхождения и о предназначении человека, об основных внешних и внутренних природно- и социально-детерминирующих факторов становления человеческих способностей также подробно исследованы в работе Н.С. Саидова. Тщательно изучены и обобщены в философии Аристотеля и Абуали ибн Сина проблемы равенства и неравенства людей, их связь со свободой и социальным неравенством людей.

Другая работа, выполненная в постсоветском Таджикистане – «Антропология Ибн Сина: этический аспект», [5] принадлежит перу Каримовой М.Р. Научная ценность данной работы заключается в том, что в контексте современного социально-политического и исторического мирового развития, секуляризации сознания человека, в условиях глобализации, изменения идеологических и ценностных ориентиров, различных подходов к духовной культуре (светских и религиозных) актуальный характер приобретают те извечные истины, которые глубоко и последовательно исследовались философами всех времен и народов. При этом примечательным остается тот факт, что Ближний и Средний Восток всегда «был для Европы своего рода источником, из которого она черпала недостающие ей культурные элементы, и в то же время постоянным «раздражителем», ставившим перед европейской мыслью новые, неведомые проблемы, вынуждавшим напряженно искать на них ответы», тем не менее фальсификация роли этого ближневосточного интеллектуально-духовного партнера-оппонента, искажение его духовной

---

культуры со стороны Запада приобрели целостный и целенаправленный характер.

В 2010 году в Таджикистане была защищена кандидатская диссертация Ё.Б. Ниёзова «Философия Ибн Сина в оценке современных арабских исследователей».[6] Научная новизна исследования, прежде всего, заключается в том, что в нём впервые обстоятельно рассматриваются различные взгляды современных арабских историков философии относительно сущности философии Ибн Сина, ее мировоззренческого характера и исторического значения. На основе всестороннего изучения всех существующих исследований, посвященных наследию Ибн Сина, анализа исторического и культурного контекста эпохи подвергается критике односторонняя позиция исследователей относительно онтологии и гносеологии Ибн Сина.

Другая научная работа по творчеству ибн Сина, выполненная в постсоветском Таджикистане, принадлежит молодому таджикскому ученому Ф.Б. Худойодову и называется «Сопоставительный анализ теории суждения Аристотеля и Ибн Сина»[7]. При обосновании актуальности темы, автор диссертации отмечает, что цель его работы направлена на опровержение бытующего среди исследователей, особенно западных, мнение, будто Ибн Сино и все другие представители восточного перипатетизма являются комментаторами греческой философии вообще, и аристотелевской, в частности.

В научной работе дается общая характеристика учений о суждениях Аристотеля и Ибн Сина. Основные выводы автора состоят в следующем: Оба мыслителя утверждают, что суждения бывают либо утвердительными, либо отрицательными. Основное отличие характеристики суждений в наследии указанных ученых заключается в том, что учение Ибн Сина в отличие от учения Аристотеля, есть учение не только об атрибутивных, но и о гипотетических (условных) суждениях. Кроме этого, Аристотель специально не исследовал сложные суждения, состоящие из нескольких простых суждений, связанных между собой при помощи имплицативной (условной), дизъюнктивной и конъюнктивной связей. Что касается Ибн Сина, то он,

рассматривая виды сложных суждений, приходит к заключению, что каждое из этих суждений состоит из двух или более частей. Так, имплицитное суждение состоит из антецедента и консеквента. Антецедент представляет собой основание, условие, а консеквент или последующая часть - это то, что вытекает из этого условия, например: «Если Солнце восходит, то наступает день», где «Солнце восходит», содержит условие и является антецедентом, а «наступает день» - консеквентом.[8]

Анализ проблемы деления суждений по качеству и количеству в произведениях Аристотеля и Ибн Сина позволил автору заключить, что мнения мыслителей о видах суждения по качеству совпадают. Рассматривая суждение в его неразрывной связи с предложением, Ибн Сино поддержал мнение Аристотеля о том, что суждения выражаются повествовательными предложениями, и всякое выражающееся предложениями суждение бывает либо истинным, либо ложным. Однако Ибн Сина изучил эту проблему более всесторонне и утверждал, что суждения, составленные в форме повествовательных предложениях помимо категоричности могут иметь и условный характер. Таким образом, Ибн Сино утверждал, что суждение может быть не только категоричным, но и условным. Автор обнаруживает, что Ибн Сино делит условно-соединительные и условно-разделительные суждения на универсальные, частные и неопределенные, и для доказательства приводит соответствующие примеры из наследия мыслителя.[9]

Указывая на различия во взглядах этих двух великих мыслителей относительно проблемы модальности, автор отмечает, что, во-первых, Аристотель, в основном, изучал онтологический аспект проблемы модальности, Ибн Сино же на первый план выдвигал ее гносеологический аспект. Во – вторых, Ибн Сино в отличие от Аристотеля, рассматривающего модальность как некую категорию существования бытия и небытия, изучает модальность как «материю», т.е. как составную часть четырехчленного суждения, делит модальные суждения по количеству и качеству на частные и общие, разрабатывает принципы и правила отношения противоречия и обращения

---

модальных суждений и таким образом вносит в теорию модальности Аристотеля важные дополнения.

Таким образом, работа Ф.Б. Худойдодова является важным вкладом в научном исследовании творчества Ибн Сина и имеет многие новизны, в том числе: в работе выявлена авиценновская структура суждения и их разновидности, -показаны основные принципиальные различия в теориях суждений Аристотеля и Ибн Сина, -проведено сопоставление авиценновского учения о суждениях (качественная и количественная характеристика суждений, учение о конъюнкции, дизъюнкции, импликации, о модальных суждениях и т.д.) с учениями представителей современной логики, -выявлено значение теории суждения Ибн Сина для развития соответствующего раздела современной о логики и т.д.

Из числа других работ, посвященных научному исследованию творчества Ибн Сина и выполненных в постсоветском Таджикистане, является работа С.А. Султонова под названием «Ибн Сино в философской традиции Франции»[10]. Актуальность настоящей работы обусловлена тем фактом, что, во – первых, философская мысль развивается через диалог культур. В ходе этого диалога взаимно обогащаются разные философские культуры. Диалог культур между Востоком и Западом играет значительную роль в развитии философской мысли с древних времен. (Особенно восточно-исламская и западно-христианская культуры) были и остаются по сей день в теснейшей взаимосвязи. Во – вторых, средневековая философская культура Востока, в особенности ирано-таджикская и арабская философия, используются как источник наравне с западной античной и средневековой философской мыслью в решении многих современных философских проблем.

Несмотря на бурное развитие науки, при решении многих социокультурных и философских проблем исследователи обращаются к учениям прошлых мыслителей, в том числе арабско-мусульманских философов, включая ирано-таджикских. Французская философия, как и западная, в целом, в средневековой арабской философии видит более гуманные,

передовые и адекватные взгляды, как и почти во всех сферах науки. В – третьих, роль диалога ирано-таджикской и арабской философской культуры, с одной стороны, и французской, с другой, заключается в гармонизации цивилизационных отношении в современном мире. На почве прошлых философско-культурных диалогов уточняются современные и будущие разносторонние межкультурные отношения между Востоком и Западом, в том числе Таджикистаном и Францией. В – четвертых, Авиценна является одним из мыслителей исламского мира, философия которого давно знакома европейцам. Почти все средневековые французские мыслители, которые жили после XII века, не только знали философию Ибн Сина, но и испытывали ее влияния.

Одной из причин большого авторитета исламского ученого среди западных философов и теологов автор видит в совпадении идеи Авиценны с идеями Августина Блаженного, под влиянием которых развивалась христианская теология. Среди схоластических мыслителей было немало ученых, таких как Гийом Довернский, Жанн де ла Рашель, Мате д'Окспортто, которые были учениками и последователями святого Августина. Выше упомянутые мыслители по причине того, что находили доказательства Ибн Сина перекликающимися с идеями своего учителя, проявили к нему особое внимание и при рассмотрении проблемы души считали необходимым опираться на него. Ибн Сино пользовался уважением в Европе еще и по той причине, что он в своей доктрине постарался согласовать философию с религией. В европейской схоластике наблюдалась такая же тенденция.

В работе этого автора рассматриваются проблемы перевода, издания трудов Ибн Сина и его влияние на мыслителей той эпохи, а также рост числа его противников. Особенно его влияние ощутимо на Пьера д'Элли, Жана де Жерсона, Франсуа Рабле, Мишеля Монтеня и др. Ренессанс создал благоприятные условия для глубокого изучения мыслителями античного наследия, особенно творчества древнегреческих философов - Сократа, Платона, Аристотеля и их последователей. Стремление к изучению античной философии вновь пробудило интерес европейцев к работам Ибн Сина. В эту эпоху

переводили на латинский язык и десятки раз переиздавали философские и медицинские труды Ибн Сина, особенно в Риме и Венеции. Несмотря на то, что влияние Ибн Сина в эпоху Рабле ослабло, его ученики все еще продолжали развивать его идеи. Рабле в своем известном произведении «Гар-гантюа и Пантагрюель», говоря о бесконечности, цитирует Соломона, Аристотеля и Ибн Сина. Цитируя Ибн Сина, он продолжает, что у вторых причин не будет никакого действия, если Первопричина не оказывает на них влияния.

В другой работе, выполненной в постсоветском Таджикистане со стороны Али Иброхима Мансура, рассматриваются поэтические произведения Ибн Сина[11].

Наконец, одна из новейших работ, выполненных в рамках современного таджикского авиценноведения в Таджикистане является докторская диссертация Ф. Худойдодова под названием «Сравнительный анализ силлогистики Аристотеля и Ибн Сина», выполненная в соответствии с ценными консультациями М. Диноршоева и других представителей старшего поколения таджикских ученых-авиценноведов, которая успешно защитилась в текущем, 2018 году. В данной работе определено научное содержание и философско-мировоззренческая сущность аристотелево-авиценновской силлогистики, установлено значение силлогистики Аристотеля и Ибн Сина для развития соответствующего раздела современной логики, показана историческая судьба аристотелево-авиценновской силлогистики. По верному замечанию автора, учение Аристотеля и Ибн Сина о силлогистике оказало огромное влияние и на учения западных и восточных мыслителей. Греческая логика имела своих противников не только в исламском мире, нашлись его критики и на Западе. Однако критика Запада греческой логики началась намного позже мусульманских критиков, и очевидно ими двигала критика ученых мужей Востока. Что касается восточных мыслителей, то следует отметить, что почти все мыслители последующих Ибн Сина, исследовавшие логические проблемы, такие как Бахманийар, Фахриддин Рази, Тафтазони, Афзалиддин Кошони и др., кроме некоторых единичных вопросов, оставались

под воздействиями логического учения Авиценны и рассматривали те же проблемы, что и он. Влияние Ибн Сина на развитие научной и философской мысли исламского мира было сильно и после XVI в., когда в Мавереннахре, Хорасане, Афганистане и других мусульманских странах. исследовано влияние логического учения Аристотеля, Ибн Сина вообще, их силлогистики в частности, на последующее развитие логических учений Западных и Восточных мыслителей. Логические идеи Аристотеля и Ибн Сина в течение всего Средневековья оказывали огромное влияние как на мусульманских, так и на многих западных логиков. Подтверждением этому могут быть многочисленные комментарии к их философским произведениям, написанным как со стороны их идейных сторонников и последователей, так и со стороны их оппонентов и противников.

Признавая логику Аристотеля универсальным средством постижения каждой из наук, Ибн Сино по некоторым принципиальным вопросам расходится с ним. К примеру, Аристотель определил логику как средство, необходимое для постижения наук и приобретения научных знаний. Ибн Сино в своих произведениях занимал нейтральное положение. Взгляды Ибн Сина по данному вопросу были аналогичны взглядам стоиков, которые рассматривали логику и как органон и как неотъемлемую часть философии. Во – вторых, Аристотелевская силлогистика по существу являлась теорией простых категорических силлогизмов. Ибн Сино же, напротив, продолжая традиции александрийской школы, помимо категорических силлогизмов разработал учение об условных силлогизмах как особая разновидность силлогизма.

В – третьих, логическая система Ибн Сина, как и «Органон» Аристотеля охватывает также топику, риторику, софистику и поэтику. То есть, Ибн Сино все перечисленные науки считает органоном, средством постижения новых знаний, логика необходима для достижения достоверной науки, риторика необходима для плодотворной реализации политических целей, поэтика для приобретения эстетических и этических навыков и т.д. Даже о софистике, против которой так усердно выступал Аристотель, Ибн Сино имел некоторое

положительное мнение. Все эти обстоятельства свидетельствуют о творческом духе логики Авиценны и о его критическом, отнюдь не комментаторском отношении к произведениям Аристотеля.

В – четвертых, учение Аристотеля о силлогистике имела своих противников не только в исламском мире, нашлись его критиков и на Западе. Однако критика Запада греческой логики началась намного позже. В целом, результаты указанной работы имеют важное практическое значение и могут быть использованы при дальнейшем исследовании других аспектов философского и логического наследия Ибн Сина и Аристотеля в целях определения научного значения авиценновских и аристотелевских идей для современной логики.

Таково содержание главных трудов отечественных исследователей, посвящённых изучению различных аспектов многогранного творчества Абуали ибн Сина, которые выполнены в суверенном Таджикистане. На основании проведённого анализа в данном разделе работы, можно сделать краткий вывод о том, что исследование научного наследия Авиценны в научных школах постсоветского Таджикистана, как и в предыдущем этапе, учёными осуществлялось очень плодотворно. Новая плеяда исследователей-авиценноведов - Р.С. Комилов, К. Нурулхаков, М.Х. Рахимов, Н. Саид, А. Саидов, Ф. Худойдодов и др., научные разработки которых посвящены анализу отдельных аспектов философского наследия выдающегося энциклопедиста, наподобие социально-политических, этических, психологических, эстетических, антропологических воззрений выдающегося энциклопедиста, внесла посильный вклад в развитии авиценноведения в современном Таджикистане.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Шарофзода Р. Авиценна и таджикская библиография. - Душанбе, 1990;
2. Ковиш Саид Нурулхак. Мистицизм Ибн Сины. - Душанбе, 1996;

3. Рахимов М.Х. Антропология Абуали Ибн Сины (Авиценны): Дис. ... д-ра филос. наук. - Душанбе, 2004;
4. Саидов Н.С. Сопоставительный анализ учений Аристотеля и Ибн Сины о человеке. - Душанбе, 2009;
5. Каримова М. Антропология Ибн Сины: этический аспект. - Душанбе, 2009;
6. Ниёзов Ё. Философия Ибн Сины в оценке современных арабских исследователей. Душанбе, 2010;
7. Худойдодов Ф. Сопоставительный анализ теории суждения Аристотеля и Ибн Сины // Автореферат диссертации. Москва, 2011;
8. Ибн Сина. Рисолаи мантик (Трактат о логике). - Тегеран, 1331. -С.40-41, Абуали ибн Сина. Избранное в 2-х томах. Том 1. -С.112 -113;
9. Султонов Сокибой Аслонбойевич. Ибн сина в философской традиции Франций. Душанбе, 2012;
10. Абуали ибн Сина и его арабоязычное поэтическое наследие. Душанбе, 2015

**Komilova D.R.**

Tajik International University of Foreign Languages  
named after S. Ulugzade  
(Dushanbe, Tajikistan)

## **RESEARCH OF IBN SINA'S SCIENTIFIC WORKS IN MODERN TAJIKISTAN**

***Abstract:** this article provides information on the theories of translation of Ibn Sina's works during the period of independent Tajikistan. The author analyzed Ibn Sina's works from a scientific point of view.*

*In his writings, Ibn Sina deeply and comprehensively explored the teachings on the peculiarities of the substance of the body, movement, location, stages of the world, cognition and its forms and types.*

*It should be noted that Ibn Sina, based on his research, determined that his worldview is directed towards pluralism.*

**Keywords:** works, modernity, wisdom, philosophy, soul, medicine.

---

УДК 1 *Маслов В.В., Маслова Л.В.*

**Маслов В.В.**

бакалавр

Северо-Кавказский горнометаллургический институт

(государственный технологический университет)

(г. Владикавказ, Россия)

**Маслова Л.В.**

учитель

Владикавказская негосударственная

средняя общеобразовательная школа

(г. Владикавказ, Россия)

## **ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВОЙ ЭТИКИ: НРАВСТВЕННЫЕ ВОПРОСЫ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ**

*Аннотация:* в статье рассматриваются вопросы цифровой этики — область этики, которая изучает нравственные принципы и правила поведения людей в цифровой среде, включая использование информационных технологий, интернета, социальных сетей и других цифровых платформ. Основная цель цифровой этики - разработка и соблюдение норм и правил поведения в цифровом пространстве, способствующих уважению прав и свобод человека, защите конфиденциальности данных и обеспечению безопасного и этичного взаимодействия в онлайн-среде.

*Ключевые слова:* цифровая этика, философия, информационное общество, конфиденциальность, безопасность, информационные технологии, кибербуллинг.

Философские аспекты играют важную роль в контексте информационного общества, так как они помогают нам понимать и осмысливать изменения, происходящие в нашем мире из-за развития информационных технологий. Ниже приведены несколько ключевых

философских аспектов, которые имеют особое значение в информационном обществе и первое — это этика информационных технологий: философия помогает нам размышлять о том, как использование информационных технологий влияет на наши ценности, нравственные убеждения и права. Важно размышлять о том, какие этические принципы должны руководить разработкой и использованием технологий. Второе - философия цифровой культуры она помогает нам понять сущность цифровой культуры, ее влияние на общество, культуру и личность человека. Важно анализировать, как цифровая культура формирует наши представления о себе, других людях и мире в целом. Третье - философия технологического оптимизма и пессимизма: помогает нам оценить различные точки зрения на влияние технологий на общество. Важно анализировать как позитивные и негативные аспекты развития информационных технологий могут повлиять на нашу жизнь и будущее. А также философия цифровой свободы, которая помогает нам понять значение свободы выражения, доступа к информации и приватности в цифровом мире. Важно размышлять о том, какие права и свободы должны быть гарантированы в онлайн-среде.

В целом, философские аспекты помогают нам задавать важные вопросы о том, как использование информационных технологий влияет на нашу жизнь, общество и мир в целом, и помогают нам разрабатывать этические и моральные принципы для правильного использования технологий в информационном обществе.

Дальше предлагаю рассмотреть нравственные вопросы конфиденциальности данных

Конфиденциальность и приватность — это два важных понятия, которые часто используются в контексте информационной безопасности и защиты личных данных. Определения данных терминов:

1. Конфиденциальность: это принцип, согласно которому информация должна быть доступна только тем лицам, которым она действительно нужна, и не должна быть доступна посторонним или несанкционированным лицам.

---

Конфиденциальность обеспечивает защиту информации от несанкционированного доступа, использования или раскрытия.

2. Приватность: это право человека на контроль над своей личной информацией, включая данные о его личности, здоровье, финансах и других чувствительных аспектах жизни. Приватность гарантирует, что личные данные человека будут использоваться только в соответствии с его согласием и в рамках установленных правил и законов.

Оба понятия тесно связаны и играют важную роль в обеспечении безопасности информации и защите личных данных. Гарантировать конфиденциальность и приватность информации особенно важно в цифровой среде, где данные могут быть легко собраны, обработаны и переданы без нашего сознательного участия. Поэтому защита конфиденциальности и приватности становится все более актуальной задачей для организаций, государственных учреждений и частных лиц.

Сбор и использование персональных данных могут представлять определенные опасности и риски для частных лиц, организаций и общества в целом. Вот некоторые из основных опасностей и рисков, связанных с этим процессом: Несанкционированный доступ: если персональные данные не защищены должным образом, они могут стать доступными для хакеров, мошенников и других злоумышленников, которые могут использовать их для кражи личной информации, мошенничества или других противоправных действий. Профилирование и дискриминация: собранные персональные данные могут использоваться для создания профилей пользователей, на основе которых могут приниматься решения о предоставлении услуг, ценообразовании или других аспектах жизни. Это может привести к дискриминации или ограничению прав человека. К рискам также относится утрата контроля: когда персональные данные передаются третьим сторонам или хранятся в облачных сервисах, это может привести к утрате контроля над информацией и возможности ее удаления или изменения.

Для минимизации этих опасностей и рисков важно обеспечить адекватную защиту персональных данных, соблюдать принципы конфиденциальности и приватности, а также следовать законодательству о защите данных. Ведь право на конфиденциальность является важным аспектом прав человека и личной свободы. Философский анализ этого права подразумевает рассмотрение его основ и ценностей, которые оно представляет для индивида и общества в целом.

Другим важным аспектом права на конфиденциальность является защита индивидуального достоинства и чувства собственного "я". Когда личная информация становится общедоступной или используется без согласия человека, это может нарушить его чувство собственного достоинства и привести к утрате самоопределения. Философский анализ также подчеркивает важность права на конфиденциальность для обеспечения справедливости и равноправия в обществе. Нарушение конфиденциальности может привести к дискриминации, стигматизации или ущемлению прав человека на основе его личных характеристик или убеждений.

Таким образом, философский анализ права на конфиденциальность подчеркивает его ценность как основополагающего принципа человеческого достоинства, свободы и справедливости. Это право должно быть уважаемо и защищено как неотъемлемая часть прав человека в современном информационном обществе.

Борьба с цифровым мошенничеством и кибербуллингом является важным аспектом цифровой ответственности. Вот несколько способов, как можно бороться с этими проблемами:

1. Образование и информирование: образование пользователей о методах мошенничества и кибербуллинга поможет им лучше защитить себя и своих близких от подобных угроз. Проведение обучающих мероприятий, воркшопов и курсов по цифровой безопасности может значительно снизить риск стать жертвой.

2. Использование антивирусного программного обеспечения и защиты данных: установка антивирусных программ, использование паролей и двухфакторной аутентификации помогут защитить вашу информацию от хакеров и мошенников.

3. Сообщение о случаях мошенничества и кибербуллинга: если вы стали жертвой цифрового мошенничества или кибербуллинга, важно сообщить об этом соответствующим органам или платформе, чтобы принять меры по предотвращению подобных случаев в будущем.

4. Самоконтроль и разумное использование интернета: не следует доверять подозрительным ссылкам, не делиться личной информацией с незнакомцами и быть осторожными при общении в онлайн-сообществах.

Философские аспекты цифровой этики играют важную роль в информационном обществе, поскольку они помогают нам определить и понять моральные и этические вопросы, связанные с использованием цифровых технологий и интернета. Они помогают нам размышлять о правильном и неправильном поведении в онлайн-среде, ограничениях доступа к информации, приватности и безопасности в онлайн-среде, а также об ответственности за свои действия в интернете.

Философские аспекты цифровой этики также помогают нам понять, как использование цифровых технологий влияет на нашу личность, отношения между людьми, общество в целом и наше представление о мире. Они позволяют нам размышлять о вопросах свободы выражения, ценности частной жизни, проблемах дискриминации и неравенства в цифровом мире, а также о влиянии искусственного интеллекта и автоматизации на деятельность человека.

Таким образом, философские аспекты цифровой этики не только важны, но и необходимы для того, чтобы мы могли осознанно и этично использовать цифровые технологии, а также эффективно регулировать их использование в интересах общества.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. <https://w.bibliofond.ru/view.aspx?id=103019>;
2. <https://fastercapital.com/ru/content/Разоблачение-псевдонимности--темный-кошелек-раскрыт.html>;
3. <https://flibusta.one/books/92980-metodika-manipulyatsiy-i-protivodeystviya-manipuly/reading/>

***Maslov V.V., Maslova L.V.***

**Maslov V.V.**

North Caucasian Mining and Metallurgical Institute  
(State Technological University)  
(Vladikavkaz, Russia)

**Maslova L.V.**

Vladikavkaz non-governmental secondary school  
(Vladikavkaz, Russia)

**PHILOSOPHICAL ASPECTS OF DIGITAL ETHICS:  
MORAL ISSUES IN INFORMATION SOCIETY**

***Abstract:** article examines the issues of digital ethics, an area of ethics that studies the moral principles and rules of human behavior in the digital environment, including the use of information technology, the Internet, social networks and other digital platforms. The main goal of digital ethics is to develop and comply with norms and rules of conduct in the digital space that promote respect for human rights and freedoms, protect data privacy and ensure safe and ethical interaction in an online environment.*

***Keywords:** digital ethics, philosophy, information society, privacy, security, information technology, cyberbullying.*

УДК 004

**Arapbayev N.L.**

Graduate Student, Media Technology,

Astana IT University

(Astana, Kazakhstan)

## **AI INTEGRATION IN THE KAZAKHSTAN SCHOOL CURRICULUM**

***Аннотация:** as technology continues to reshape how we live and learn, artificial intelligence (AI) is quickly becoming a powerful tool in education. Around the world, AI is being used to create more personalized learning experiences, streamline administrative tasks, and help students engage with material in new ways. Research shows that AI-driven platforms can adjust lessons to fit each student's needs, helping them learn at their own pace and gain a deeper understanding of subjects. For Kazakhstan, integrating AI into the school curriculum is a significant step toward preparing students for a future where digital skills are critical. Beyond improving academic performance, AI offers a chance to foster creativity, problem-solving, and digital literacy—skills essential for thriving in tomorrow's workforce.*

*However, there is still a lack of research on how AI could specifically impact education in Kazakhstan. While many studies explore the benefits of AI in classrooms worldwide, few focus on how these tools can be adapted to fit Kazakhstan's unique cultural and educational context. This gap is important because Kazakhstan's education system is balancing the adoption of global innovations with its local traditions and needs. Addressing this gap will provide valuable insights into how AI can support diverse learning environments and offer practical guidance for educators and policymakers.*

*This study aims to explore how AI can be successfully integrated into Kazakh schools. The research focuses on two main questions:*

- 1) How can AI be used to create personalized learning experiences in Kazakhstan?*
- 2) What are the challenges and opportunities for students and teachers with AI in the classroom?*

*The hypothesis is that AI can enhance learning by tailoring lessons to individual students, while also giving teachers more time to focus on creative and engaging instruction. The goal of this research is to provide a clearer picture of how AI could shape the future of education in Kazakhstan and offer practical steps for its implementation.*

---

*By filling this research gap, the study hopes to contribute to the growing field of AI in education while offering specific insights relevant to Kazakhstan's evolving educational landscape.*

**Ключевые слова:** *Artificial Intelligence, personalized learning, Kazakhstan, language education, educational technology, integration, ethical concerns, future skills.*

## **Introduction.**

Artificial Intelligence (AI) has rapidly transitioned from a futuristic concept to a transformative force across various sectors, including education. Globally, AI's ability to personalize learning, enhance student engagement, and streamline administrative processes has positioned it as an essential tool for modern education. For Kazakhstan, embracing AI in the school curriculum represents an opportunity to modernize the educational landscape, better preparing students for a competitive global environment.

## **Significance within the Field of Psychology.**

The findings of this article have important implications within the field of psychology, particularly in understanding how technology influences learning behaviors and cognitive development.

According to self-determination theory (Deci & Ryan, 1985), individuals are most motivated when they feel autonomy, competence, and relatedness. AI tools, by personalizing learning and allowing students to progress at their own pace, may satisfy these psychological needs, fostering intrinsic motivation and higher engagement. The survey findings that students report greater engagement in AI-integrated classrooms support this theory, suggesting that AI can fulfill psychological needs that promote a deeper connection to learning.

Vygotsky's theory of social constructivism (Vygotsky, 1978) emphasizes the importance of social interaction and the zone of proximal development (ZPD) in learning. AI tools that provide personalized learning experiences can potentially extend students' ZPD, offering just the right level of challenge to support cognitive growth. By adapting to individual learning paces and providing immediate feedback, AI tools

---

can help students bridge the gap between what they can do independently and what they can achieve with guidance.

Sweller's cognitive load theory (Sweller, 1988) posits that learning is most effective when cognitive load is optimized. AI's ability to deliver tailored content can help manage cognitive load by ensuring that students are not overwhelmed with information and are instead provided with resources that match their cognitive abilities. The positive impact of AI on learning outcomes as reported in the survey aligns with this theory, as personalized learning tools can reduce extraneous cognitive load and enhance information retention.

### **Methodology.**

A survey questionnaire was designed and validated by content experts before being distributed to the target population, which included students, educators, and administrators in Kazakhstan's schools. The survey aimed to assess the effectiveness, challenges, and overall perceptions of AI integration into the education system. The data were analyzed using statistical methods, including descriptive statistics and content analysis, to meet the research objectives.

#### **A. Questionnaire Design.**

The questionnaire, written in Kazakh and Russian, was divided into four sections: (a) general information about the respondents and the educational institution, (b) the status of AI adoption in the institution, (c) educators' and students' perspectives on AI tools, and (d) the challenges and benefits of AI integration in education. It utilized both closed- and open-ended questions to capture both quantitative and qualitative data. Closed-ended questions included dichotomous, multiple-choice, rating, and ranking questions, while open-ended questions were designed to gather in-depth insights from respondents.

#### **B. Content Validity.**

To ensure the validity of the questionnaire, three subject-matter experts in the fields of educational technology and AI reviewed the survey. They suggested removing questions that did not directly address the research objectives and revised vague

---

questions to improve clarity. Their feedback significantly improved the questionnaire's quality, ensuring it accurately captured relevant data on AI's impact in education.

### C. Content Analysis.

The content analysis process was used to categorize and interpret the responses from open-ended questions, focusing on the benefits, challenges, and perceptions of AI in education. The analysis was guided by a SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats) framework to organize the data. The process followed five steps:

1. Reviewing the open-ended responses to identify relevant categories.
2. Developing inductive categories based on the data.
3. Refining and consolidating categories into main themes.
4. Finalizing the categorization process to ensure consistency.
5. Quantifying the frequency of these categories to analyze trends and insights.

### **Results and Discussion.**

The survey conducted to assess the impact of AI integration in Kazakhstan's education system yielded insightful findings that highlight both the advantages and challenges associated with AI tools in educational settings. The results provide a comprehensive understanding of student and educator perceptions of AI, as well as the current status of AI adoption in schools.

Out of the 500 students surveyed across various educational institutions in Kazakhstan, 80% reported high levels of engagement in AI-integrated classrooms, with a marked improvement over traditional teaching methods (Pic. 1). The majority (87,5%) of students expressed positive views regarding AI's potential to enhance their educational experience, indicating strong support for the continued use of AI tools in classrooms. Notably, 60% of students ranked personalized learning as highly important, a reflection of the widespread desire for more tailored and adaptive learning environments.

---

Further analysis revealed that 100% of students had used AI-based language learning tools, such as ChatGPT, with many reporting improvements in language proficiency. Approximately 67% of students believed that AI integration would positively impact their readiness for higher education and the workforce, aligning with research that suggests AI-based educational tools foster skills essential for the future, such as critical thinking, problem-solving, and digital literacy.

### **Student Perceptions of AI Tools.**

In terms of how AI tools affected students' learning, 60% reported significant improvement in their understanding of the subject matter, with 33% indicating moderate improvement. This demonstrates that AI tools have had a noticeable impact on learning outcomes, with personalized and adaptive features enhancing comprehension and engagement. The widespread use of AI-driven platforms for language learning, such as ChatGPT, showcases the effectiveness of these tools in promoting proficiency in Kazakh, Russian, and English, all of which are vital for Kazakhstan's multilingual education system.

Moreover, the integration of AI in subjects beyond language learning has also proven beneficial. AI's ability to provide real-time feedback and adjust learning content to individual needs was especially appreciated by students, enabling them to progress at their own pace. This personalization feature of AI tools appears to contribute significantly to student satisfaction and engagement.

### **Challenges and Barriers.**

Despite the positive feedback, the survey also highlighted several challenges that need to be addressed to fully realize the potential of AI in Kazakhstan's educational system. The most significant barrier identified was the lack of teacher training, with 47% of students citing insufficient preparation among educators to effectively use AI tools. This points to a critical need for professional development programs that equip teachers with the necessary skills to integrate AI into their teaching practices successfully.

Another major concern was the inadequate technological infrastructure, with 40% of respondents indicating that schools lacked the necessary resources to implement AI tools effectively. This includes access to high-quality hardware and reliable internet connectivity, particularly in rural and remote areas. These infrastructure challenges hinder the widespread adoption of AI and contribute to a digital divide, leaving certain student populations at a disadvantage.

Privacy and ethical concerns also emerged as key issues. While 47% of students expressed confidence that AI tools adhered to ethical standards, particularly in data protection, 20% remained neutral, indicating lingering concerns about the transparency and ethics of AI applications. As AI continues to be integrated into the education system, it is essential that clear ethical guidelines are established to address these concerns, ensuring that students' privacy and data are safeguarded.

### **Conclusion.**

The integration of AI in Kazakhstan's education system holds promise not only for enhancing learning experiences but also for improving educational management. From a psychological perspective, AI can promote engagement, motivation, and personalized learning, which aligns with various psychological theories such as self-determination theory, social constructivism, and cognitive load theory. In terms of the Psychology of Management, the findings emphasize the need for strong leadership, effective decision-making, and an understanding of organizational behavior to successfully implement AI tools. As Kazakhstan continues to integrate AI into its education system, both the psychological impact on students and the managerial strategies for overcoming challenges will be crucial for ensuring that AI's full potential is realized.

---

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Dayal, Gopali & Verma, Pooja & Sehgal, Shalu. (2023). A Comprehensive Review on the Integration of Artificial Intelligence in the Field of Education. [https://w.researchgate.net/publication/376784840\\_A\\_Comprehensive\\_Review\\_on\\_the\\_Integration\\_of\\_Artificial\\_Intelligence\\_in\\_the\\_Field\\_of\\_Education](https://w.researchgate.net/publication/376784840_A_Comprehensive_Review_on_the_Integration_of_Artificial_Intelligence_in_the_Field_of_Education);
2. Suleman, Muhammad & Abbas, Asad. (2024). Navigating the Integration of AI in Education: Challenges and Opportunities for Learning and Teaching. [https://w.researchgate.net/publication/380362320\\_Navigating\\_the\\_Integration\\_of\\_AI\\_in\\_Education\\_Challenges\\_and\\_Opportunities\\_for\\_Learning\\_and\\_Teaching](https://w.researchgate.net/publication/380362320_Navigating_the_Integration_of_AI_in_Education_Challenges_and_Opportunities_for_Learning_and_Teaching);
3. Göçen, Ahmet & Aydemir, Fatih. (2020). Artificial Intelligence in Education and Schools. Research on Education and Media. [https://w.researchgate.net/publication/352044231\\_Artificial\\_Intelligence\\_in\\_Education\\_and\\_Schools](https://w.researchgate.net/publication/352044231_Artificial_Intelligence_in_Education_and_Schools);
4. Roy, Kavita & Swargiary, Khritish. (2024). Exploring the Impact of AI Integration in Education: A Mixed-Methods Study. [https://w.researchgate.net/publication/381539555\\_Exploring\\_the\\_Impact\\_of\\_AI\\_Integration\\_in\\_Education\\_A\\_Mixed-Methods\\_Study](https://w.researchgate.net/publication/381539555_Exploring_the_Impact_of_AI_Integration_in_Education_A_Mixed-Methods_Study);
5. Sysoyev, Pavel. (2023). Artificial Intelligence in Education: Awareness, Readiness and Practice of Using Artificial Intelligence Technologies in Professional Activities by University Faculty. VysshObrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia [https://w.researchgate.net/publication/375081850\\_Artificial\\_Intelligence\\_in\\_Education\\_Awareness\\_Readiness\\_and\\_Practice\\_of\\_Using\\_Artificial\\_Intelligence\\_Technologies\\_in\\_Professional\\_Activities\\_by\\_University\\_Faculty](https://w.researchgate.net/publication/375081850_Artificial_Intelligence_in_Education_Awareness_Readiness_and_Practice_of_Using_Artificial_Intelligence_Technologies_in_Professional_Activities_by_University_Faculty);
6. Muhie, Yimer & Wolde, Abeselom. (2023). Integration of Artificial Intelligence Technologies in Teaching and Learning in Higher Education. Science and Technology. [https://w.researchgate.net/publication/370230833\\_Integration\\_of\\_Artificial\\_Intelligence\\_Technologies\\_in\\_Teaching\\_and\\_Learning\\_in\\_Higher\\_Education](https://w.researchgate.net/publication/370230833_Integration_of_Artificial_Intelligence_Technologies_in_Teaching_and_Learning_in_Higher_Education);
7. Kohnke, Lucas & Moorhouse, Benjamin & Zou, Di. (2023). ChatGPT for Language Teaching and Learning. RELC Journal [https://w.researchgate.net/publication/369743021\\_ChatGPT\\_for\\_Language\\_Teaching\\_and\\_Learning](https://w.researchgate.net/publication/369743021_ChatGPT_for_Language_Teaching_and_Learning);
8. Harry, Alexandara. (2023). Role of AI in Education. Interdisciplinary Journal and Humanity (INJURITY). [https://w.researchgate.net/publication/369545925\\_Role\\_of\\_AI\\_in\\_Education](https://w.researchgate.net/publication/369545925_Role_of_AI_in_Education);

- 
9. Thiagarajan, Balasubramanian. (2024). The Future of Education: Integrating AI in the Classroom.  
[https://w.researchgate.net/publication/384771372\\_The\\_Future\\_of\\_Education\\_Integrating\\_AI\\_in\\_the\\_Classroom](https://w.researchgate.net/publication/384771372_The_Future_of_Education_Integrating_AI_in_the_Classroom);
10. Su, Jiahong & Yang, Weipeng. (2023). Unlocking the Power of ChatGPT: A Framework for Applying Generative AI in Education. ECNU Review of Education.  
[https://w.researchgate.net/publication/370156204\\_Unlocking\\_the\\_Power\\_of\\_ChatGPT\\_A\\_Framework\\_for\\_Applying\\_Generative\\_AI\\_in\\_Education](https://w.researchgate.net/publication/370156204_Unlocking_the_Power_of_ChatGPT_A_Framework_for_Applying_Generative_AI_in_Education);
11. Youvan, Douglas. (2024). The Intersection of AI and Childhood Learning: Transforming Mathematical Education.  
[https://w.researchgate.net/publication/384564512\\_The\\_Intersection\\_of\\_AI\\_and\\_Childhood\\_Learning\\_Transforming\\_Mathematical\\_Education](https://w.researchgate.net/publication/384564512_The_Intersection_of_AI_and_Childhood_Learning_Transforming_Mathematical_Education);
12. Lu, Lianju. (2024). The Transformative Impact of AI Technology on Physical Education. Journal of Higher Education Teaching.  
[https://w.researchgate.net/publication/384629097\\_The\\_Transformative\\_Impact\\_of\\_AI\\_Technology\\_on\\_Physical\\_Education](https://w.researchgate.net/publication/384629097_The_Transformative_Impact_of_AI_Technology_on_Physical_Education);
13. E. Yausheva, “Artificial Intelligence in secondary education: UNICEF and Nuris Launch a joint education project,” UNICEF, <https://w.unicef.org/kazakhstan/en/press-releases/artificial-intelligence-secondary-education-unicef-and-nuris-launch-joint-education>;
14. Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. New York, NY: Plenum;
15. Vygotsky, L. S. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Cambridge, MA: Harvard University Press;
16. Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. Cognitive science, 12(2), 257-285

УДК 004

**Arapbayev N.L.**

Graduate Student, Media Technology,

Astana IT University

(Astana, Kazakhstan)

## **AI MEETS CINEMA: THE ROLE OF AI IN MODERN KAZAKHSTAN MOVIE PRODUCTION**

***Аннотация:** Artificial Intelligence (AI) is a branch of technology focused on understanding intelligence and creating machines that mimic human-like thinking and behavior. Its development spans across fields like robotics, natural language processing, and speech and image recognition. In recent years, AI has made significant strides and found applications in diverse industries, from autonomous driving and healthcare to financial services and, increasingly, the film industry. This article explores the growing role of AI in Kazakhstan filmmaking. AI has proven to be a powerful tool, boosting efficiency and cutting costs in various stages of production. It also enhances film quality by creating stunning special effects and giving filmmakers new ways to experiment and innovate. However, while AI opens up exciting possibilities, it also comes with its drawbacks—such as the risk of losing the emotional depth and human touch that are often key to meaningful storytelling.*

***Ключевые слова:** Artificial Intelligence, Kazakhstan, Cinema, Movie Production, AI Film, Film Industry, Creative Automation, Music production, AI Music, Digital Music, Central Asia.*

### **Introduction.**

Kazakhstan's film industry, while still relatively young compared to global cinematic giants, has grown significantly over the past few decades. With a rich cultural heritage and a strong tradition of storytelling, Kazakh cinema has begun to make its mark internationally. However, as in many other parts of the world, the film industry in Kazakhstan is undergoing a period of rapid technological change. One of the most significant technological advancements in recent years is the adoption of Artificial Intelligence (AI) in movie production. AI's role in global filmmaking has

---

been well-documented, particularly in Hollywood, where it is used to streamline processes, enhance visual effects, and even generate entire scripts. In Kazakhstan, however, the integration of AI into the movie production process is still in its early stages. Despite this, local filmmakers and production companies are increasingly exploring the potential of AI to improve efficiency, reduce costs, and elevate the quality of their films. This paper aims to examine how AI is being used in modern Kazakhstan movie production, focusing on key areas such as pre-production, production, and post-production, and how it can shape the future of Kazakh cinema.

### **AI in the music production in movies.**

#### **1. Importance of music in the movies.**

Composing a movie soundtrack involves crafting music that enhances the narrative and evokes emotion. The length varies by genre, typically ranging from 30 minutes to over two hours, with most scores averaging around 90 minutes. Soundtracks are structured into themes representing characters, settings, or events to deepen the film's impact. In movie series, recurring motifs ensure tonal consistency and strengthen the audience's emotional connection.

AI in the Movie Industry is a new landscape but there were some experiments in the past few years. From the research of the Peiming Sun about this topic, AI expert Andy Herd took a significant step forward in the world of scriptwriting by creating an AI-driven software using Google's open-source machine learning toolkit, TensorFlow. While a human writer brings personal experiences and emotions to their work, the AI relies on patterns and data from existing scripts. This means that the AI can produce creative content, but it lacks the nuanced understanding and depth that human writers infuse into their storytelling

In recent years, AI-generated music has gained attention. Newest technology called Suno that was created in December 2023 showcased its talents by creating instrumentals, vocals and other crucial elements of the song just in seconds. By analyzing thousands of compositions, the AI generated music was extremely similar to the popular songs on chart at the moment. This AI-assisted approach to music composition stands in contrast to traditional methods, offering a new way to blend

---

creativity and technology. Recent advancements in AI have begun to disrupt various industries, with the music sector increasingly becoming a focal point. A striking example of this is a recent experiment conducted on the YouTube platform, where a user uploaded a lo-fi ja playlist. This playlist that was uploaded in September 2024, praised for its stunning instrumental compositions, received widespread acclaim from listeners, many of whom believed it to be the work of a highly skilled human composer. However, the key detail that surprised everyone was that the playlist was entirely generated by Suno. This experiment serves as a compelling case study on the evolving role of AI in music production and its potential to reshape traditional methods of composition.

## **2. First AI-generated music production in the Kazakh Cinema.**

UVENT's upcoming TV series *Ulzhan* marks a major milestone for Kazakhstani cinema as the first production in the country to integrate artificial intelligence (AI). This groundbreaking move signals a transformative step for Central Asia's entertainment industry. *Ulzhan* stands out not only for its innovative use of AI but also for its compelling story about a young girl striving to become a hip-hop artist—a theme that resonates with Kazakhstan's youth.

The series combines traditional artistry with advanced technology. While AI was used to create vocals, beats, and musical textures, renowned Kazakhstani artists wrote the lyrics, ensuring the music maintains its thematic and emotional depth. This approach underscores UVENT's dedication to both innovation and authenticity.

Using AI in *Ulzhan* presents both challenges and opportunities. Audiences are familiar with the human touch in music, so AI-generated elements may raise questions about authenticity. However, UVENT sees this as a chance to explore new creative directions and build a unique soundscape that complements the series' futuristic narrative.

AI's potential in music production is vast, offering possibilities for enhanced sound design, improved production efficiency, and greater accessibility. For Kazakhstan's film industry—renowned for its cultural and historical storytelling—adopting AI reflects a willingness to innovate and compete globally.

---

As AI reshapes the entertainment landscape, Ulzhan positions itself at the forefront, blending art and technology to redefine storytelling in Kazakhstan. Viewers can anticipate an unprecedented experience that reimagines AI's role in cinema.

### **3. Working Process of the Suno AI.**

Suno uses the same general approach as large language models like ChatGPT, which break down human language into discrete segments known as tokens, absorb its millions of usages, styles, and structures, and then reconstruct it on demand.

Like R. S. Gyathri explains, ChatGPT utilizes the GPT-3.5 model, which leverages a large language model (LLM) to process vast amounts of data, interpret user input, and deliver relevant responses. The GPT-3.5 model features multiple layers of input analysis, allowing it to generate outputs that mimic human-like conversation through natural language processing. The operation of ChatGPT can be broken down into several key steps. Initially, the user submits a prompt or query into the system. Users can subsequently reply to the response or ask additional questions. This iterative process primarily relies on reinforcement learning, which incorporates user feedback to enhance the model's performance.

As Fachri Helmanto explains, The SUNO system employs advanced voice processing technology to transform poetry into music, offering a variety of features. Users can adjust the melody and harmony to complement the themes of their poetry. Additionally, they have the flexibility to select the appropriate music genre, tempo, and virtual instruments, enabling the creation of a unique composition that captures the essence of the poem. Once the melodies and arrangements are finalized, users can listen to a preview to ensure that the music aligns with their expectations and enhances the poetic ambiance.

---

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Sahota, N. (2024, July 2). The AI Takeover in cinema: How movie studios use artificial intelligence. Forbes. <https://w.forbes.com/sites/neilsahota/2024/03/08/the-ai-takeover-in-cinema-how-movie-studios-use-artificial-intelligence/>;
2. Spair, R. (2024, May 22). The Rise of AI in Hollywood: How Technology is Changing the Movie Industry #innovation #technology #management #data. Medium. <https://medium.com/@rickspair/the-rise-of-ai-in-hollywood-how-technology-is-changing-the-movie-industry-innovation-technology-0677f67886>;
3. Sun, Peiming. (2024). A Study of Artificial Intelligence in the Production of Film. SHS Web of Conferences. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202418303004>;
4. Li, Yaxing. (2022). Research on the Application of Artificial Intelligence in the Film Industry. SHS Web of Conferences. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202214403002>;
5. Townsend, S. (2024, March 3). Exploring the impact of AI on film production in 2024. Medium. <https://medium.com/@channelasaservice/exploring-the-impact-of-ai-on-film-production-in-2024-f02da745af00#>;
6. Ghosh, Abhijit. (2023). Artificial Intelligence as an Innovation in the Film Industry. SHS Web of Conferences. [https://w.researchgate.net/publication/370560855\\_Artificial\\_Intelligence\\_as\\_an\\_Innovation\\_in\\_the\\_Film\\_Industry](https://w.researchgate.net/publication/370560855_Artificial_Intelligence_as_an_Innovation_in_the_Film_Industry);
7. Gyathri, R & Nomula, Varun Kumar & Rajest, Suman & Rajan, Regin. (2023). Bud-D: Enabling Bidirectional Communication with ChatGPT by Adding Listening and Speaking Capabilities. [https://w.researchgate.net/publication/373563688\\_Bud-D\\_Enabling\\_Bidirectional\\_Communication\\_with\\_ChatGPT\\_by\\_Adding\\_Listening\\_and\\_Speaking\\_Capabilities](https://w.researchgate.net/publication/373563688_Bud-D_Enabling_Bidirectional_Communication_with_ChatGPT_by_Adding_Listening_and_Speaking_Capabilities);
8. Helmanto, Fachri & Dayana, Yuliana. (2024). The Development of Musicalization Poetry assisted by Artificial Intelligence. Foremost Journal. [https://w.researchgate.net/publication/383558867\\_The\\_Development\\_of\\_Musicalization\\_Poetry\\_assisted\\_by\\_Artificial\\_Intelligence](https://w.researchgate.net/publication/383558867_The_Development_of_Musicalization_Poetry_assisted_by_Artificial_Intelligence)

УДК 004

**Arapbayev N.L.**

Graduate Student, Media Technology,

Astana IT University

(Astana, Kazakhstan)

## **EMBRACING AI IN THE KAZAKHSTAN SCHOOL CURRICULUM**

***Аннотация:** as technology continues to reshape how we live and learn, artificial intelligence (AI) is quickly becoming a powerful tool in education. Around the world, AI is being used to create more personalized learning experiences, streamline administrative tasks, and help students engage with material in new ways. Research shows that AI-driven platforms can adjust lessons to fit each student's needs, helping them learn at their own pace and gain a deeper understanding of subjects. For Kazakhstan, integrating AI into the school curriculum is a significant step toward preparing students for a future where digital skills are critical. Beyond improving academic performance, AI offers a chance to foster creativity, problem-solving, and digital literacy—skills essential for thriving in tomorrow's workforce.*

*However, there is still a lack of research on how AI could specifically impact education in Kazakhstan. While many studies explore the benefits of AI in classrooms worldwide, few focus on how these tools can be adapted to fit Kazakhstan's unique cultural and educational context. This gap is important because Kazakhstan's education system is balancing the adoption of global innovations with its local traditions and needs. Addressing this gap will provide valuable insights into how AI can support diverse learning environments and offer practical guidance for educators and policymakers.*

*This study aims to explore how AI can be successfully integrated into Kazakh schools. The research focuses on two main questions:*

- 1) How can AI be used to create personalized learning experiences in Kazakhstan?*
- 2) What are the challenges and opportunities for students and teachers with AI in the classroom?*

*The hypothesis is that AI can enhance learning by tailoring lessons to individual students, while also giving teachers more time to focus on creative and engaging instruction. The goal of this research is to provide a clearer picture of how AI could shape the future of education in Kazakhstan and offer practical steps for its implementation.*

---

*By filling this research gap, the study hopes to contribute to the growing field of AI in education while offering specific insights relevant to Kazakhstan's evolving educational landscape.*

**Ключевые слова:** *Artificial Intelligence, personalized learning, Kazakhstan, language education, educational technology, AI integration, ethical concerns, future skills.*

## **Introduction.**

Artificial Intelligence (AI) has rapidly transitioned from a futuristic concept to a transformative force across various sectors, including education. Globally, AI's ability to personalize learning, enhance student engagement, and streamline administrative processes has positioned it as an essential tool for modern education. For Kazakhstan, embracing AI in the school curriculum represents an opportunity to modernize the educational landscape, better preparing students for a competitive global environment.

## **Literature Review.**

Artificial Intelligence (AI) is becoming a powerful tool across various fields, and education is no exception. Globally, AI's potential to improve learning, personalize education, and make administrative tasks more efficient is gaining traction. For Kazakhstan, integrating AI into the school curriculum could bring about meaningful changes, setting the stage for a modernized, future-ready educational system. This review explores key research on AI in education and highlights how these findings can help shape the introduction of AI into Kazakhstan's schools.

Kazakhstan is already making huge steps toward AI integration in education. A noteworthy initiative is the collaboration between the United Nations Children's Fund (UNICEF) and the NURIS Innovation Cluster at Nazarbayev University. Together, they have launched a project that encourages young Kazakh developers to innovate in education, emphasizing the role of local talent in this transformation (Yausheva, 2024).

Research underscores the profound impact AI could have on education. Göçen and Aydemir (2020) point out that AI can revolutionize personalized learning by

---

allowing teachers to tailor lessons to the unique needs of each student. Roy and Swargiary (2024) at that AI-powered platforms enhance learning through mixed methods, offering a blend of qualitative and quantitative experiences that boost student engagement and retention. In Kazakhstan, where large classrooms and diverse student needs are common, these personalized approaches could make a significant difference.

However, the integration of AI in education comes with challenges. Suleman and Abbas (2024) highlight the barriers that schools face, including the readiness of teachers, access to technology, and concerns around the ethical use of AI in classrooms. Sysoyev (2023) echoes these concerns, stressing that successful implementation depends on ensuring educators are prepared to use AI effectively. For Kazakhstan, investing in teacher training and infrastructure will be essential for overcoming these obstacles.

One area where AI could bring immediate benefits to Kazakhstan is in language education. With students often needing proficiency in Kazakh, Russian, and English, AI-driven tools like ChatGPT could provide valuable, real-time language tutoring. Kohnke, Moorhouse, and Zou (2023) emphasize that such AI applications can give students interactive feedback, helping them strengthen their language skills in a personalized and efficient way.

Beyond language learning, AI can foster broader skills like critical thinking, problem-solving, and creativity. Thiagarajan (2024) and Dayal, Gopali, and Verma (2023) suggest that AI technologies nurture these essential abilities, preparing students for future jobs in a world where technological expertise is increasingly important. For Kazakhstan, which is keen to grow its tech sector, AI-enhanced curriculum could be a valuable tool in equipping students with these future-ready skills.

AI's benefits aren't limited to traditionally tech-focused subjects. It can also enhance learning in areas like physical education. As Lu (2024) notes, AI can be used to develop personalized training programs and analyze athletic performance through machine learning. This opens up new possibilities for how technology can support not just academic learning, but also physical development and sports education.

Despite its promise, AI integration in education raises ethical concerns. Harry (2023) urges us to consider issues like data privacy, algorithmic bias, and the potential loss of human interaction in AI-driven classrooms. In Kazakhstan, ensuring that rural and urban schools have equal access to AI tools is crucial to prevent widening the digital divide. Establishing ethical guidelines and ensuring equitable access will be key to creating a balanced and fair education system.

AI's potential to enhance learning goes beyond secondary education. According to Muhie and Wolde (2023), AI can also bridge the gap between high school and university by improving students' digital literacy and familiarity with advanced technologies. This could smooth the transition for Kazakhstani students entering higher education and help them excel in increasingly digital environments.

In conclusion, integrating AI into Kazakhstan's schools offers numerous opportunities to enhance education. From personalized learning to fostering critical thinking and improving STEM skills, AI has the potential to reshape the way students learn. By learning from global experiences and addressing local needs, Kazakhstan can build an education system that is both innovative and inclusive, ensuring that future generations are well-prepared for the challenges and opportunities of a rapidly changing world.

### **Methodology.**

A survey questionnaire was designed and validated by content experts before being distributed to the target population, which included students, educators, and administrators in Kazakhstan's schools. The survey aimed to assess the effectiveness, challenges, and overall perceptions of AI integration into the education system. The data were analyzed using statistical methods, including descriptive statistics and content analysis, to meet the research objectives.

#### **A. Questionnaire Design.**

The questionnaire, written in Kazakh and Russian, was divided into four sections: (a) general information about the respondents and the educational institution, (b) the status of AI adoption in the institution, (c) educators' and students' perspectives

---

on AI tools, and (d) the challenges and benefits of AI integration in education. It utilized both closed- and open-ended questions to capture both quantitative and qualitative data. Closed-ended questions included dichotomous, multiple-choice, rating, and ranking questions, while open-ended questions were designed to gather in-depth insights from respondents.

#### B. Content Validity.

To ensure the validity of the questionnaire, three subject-matter experts in the fields of educational technology and AI reviewed the survey. They suggested removing questions that did not directly address the research objectives and revised vague questions to improve clarity. Their feedback significantly improved the questionnaire's quality, ensuring it accurately captured relevant data on AI's impact in education.

#### C. Content Analysis.

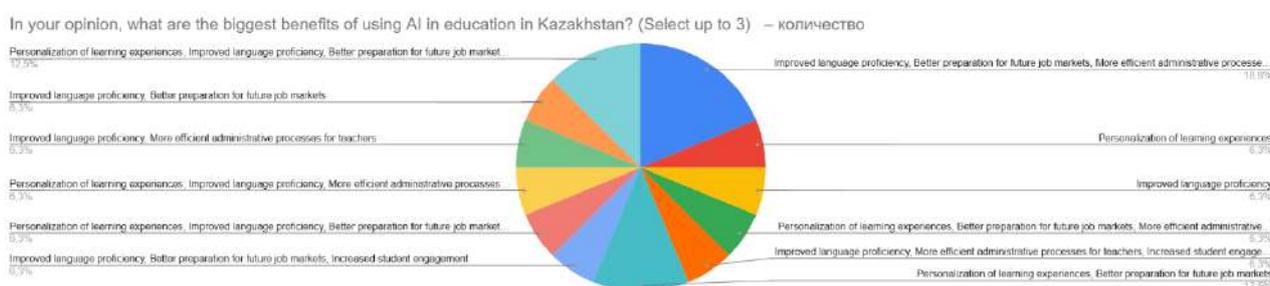
The content analysis process was used to categorize and interpret the responses from open-ended questions, focusing on the benefits, challenges, and perceptions of AI in education. The analysis was guided by a SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats) framework to organize the data. The process followed five steps:

1. Reviewing the open-ended responses to identify relevant categories.
2. Developing inductive categories based on the data.
3. Refining and consolidating categories into main themes.
4. Finalizing the categorization process to ensure consistency.
5. Quantifying the frequency of these categories to analyze trends and insights.

### **Results and Discussion.**

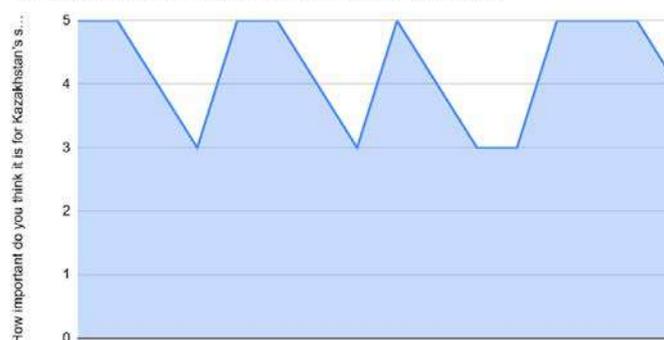
The survey conducted to assess the impact of AI integration in Kazakhstan's education system yielded insightful findings that highlight both the advantages and challenges associated with AI tools in educational settings. The results provide a comprehensive understanding of student and educator perceptions of AI, as well as the current status of AI adoption in schools.

Out of the 500 students surveyed across various educational institutions in Kazakhstan, 80% reported high levels of engagement in AI-integrated classrooms, with a marked improvement over traditional teaching methods (Pic. 1). The majority (87,5%) of students expressed positive views regarding AI's potential to enhance their educational experience, indicating strong support for the continued use of AI tools in classrooms (Pic. 2). Notably, 60% of students ranked personalized learning as highly important, a reflection of the widespread desire for more tailored and adaptive learning environments (Pic. 3).

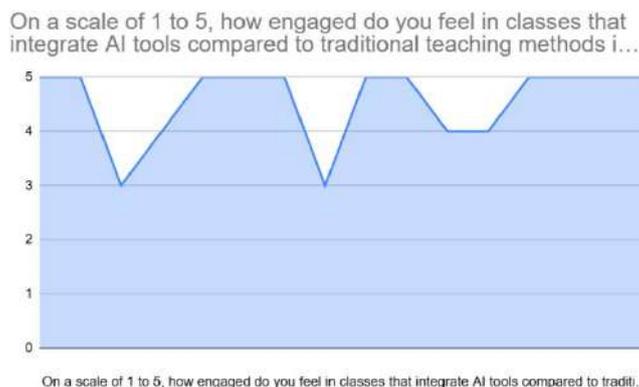


Pic 1. In your opinion, what are the biggest benefits of using AI in education in Kazakhstan?

How important do you think it is for Kazakhstan's schools to adopt AI-based tools for personalized learning?

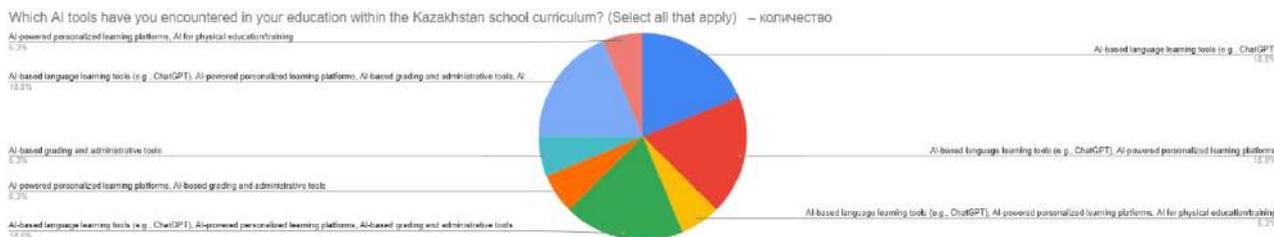


Pic 2. How important do you think it is for Kazakhstan's schools to adopt AI-based tools for personalized learning?



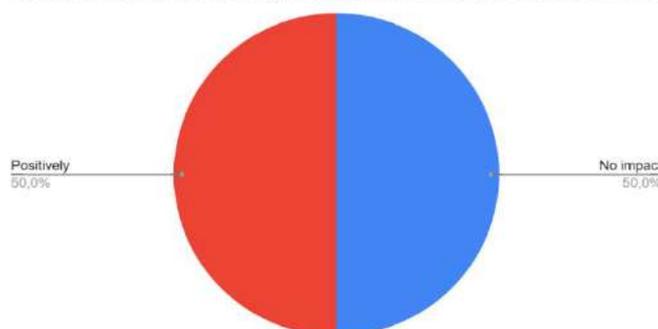
Pic 3. On a scale of 1 to 5, how engaged do you feel in classes that integrate AI tools compared to traditional teaching methods in Kazakhstan?

Further analysis revealed that 100% of students had used AI-based language learning tools, such as ChatGPT, with many reporting improvements in language proficiency (Pic. 4). Approximately 67% of students believed that AI integration would positively impact their readiness for higher education and the workforce, aligning with research that suggests AI-based educational tools foster skills essential for the future, such as critical thinking, problem-solving, and digital literacy (Pic. 5).



Pic 4. Which AI tools have you encountered in your education within the Kazakhstan school curriculum?

How do you think the introduction of AI in schools will impact students' readiness for higher education and the workforce in...

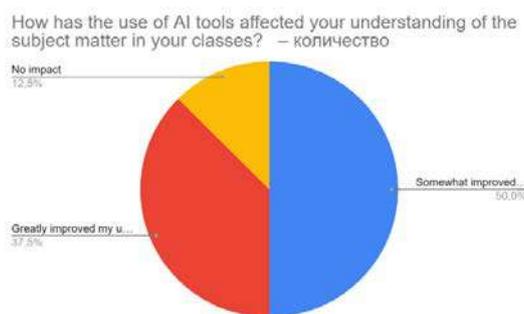


Pic 5. How do you think the introduction of AI in schools will impact students' readiness for higher education and the workforce in Kazakhstan?

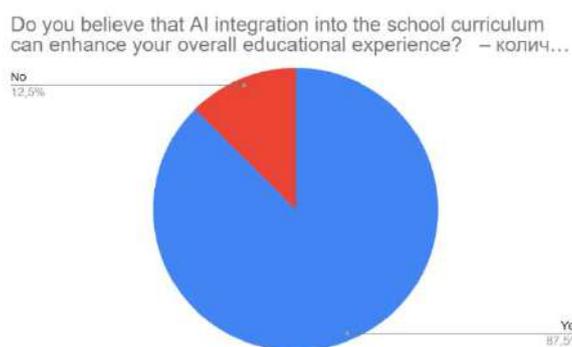
### **Student Perceptions of AI Tools.**

In terms of how AI tools affected students' learning, 60% reported significant improvement in their understanding of the subject matter, with 33% indicating moderate improvement (Pic. 6). This demonstrates that AI tools have had a noticeable impact on learning outcomes, with personalized and adaptive features enhancing comprehension and engagement. The widespread use of AI-driven platforms for language learning, such as ChatGPT, showcases the effectiveness of these tools in promoting proficiency in Kazakh, Russian, and English, all of which are vital for Kazakhstan's multilingual education system.

Moreover, the integration of AI in subjects beyond language learning has also proven beneficial. AI's ability to provide real-time feedback and adjust learning content to individual needs was especially appreciated by students, enabling them to progress at their own pace. This personalization feature of AI tools appears to contribute significantly to student satisfaction and engagement (Pic. 7).



Pic 6. How has the use of AI tools affected your understanding of the subject matter in your classes?



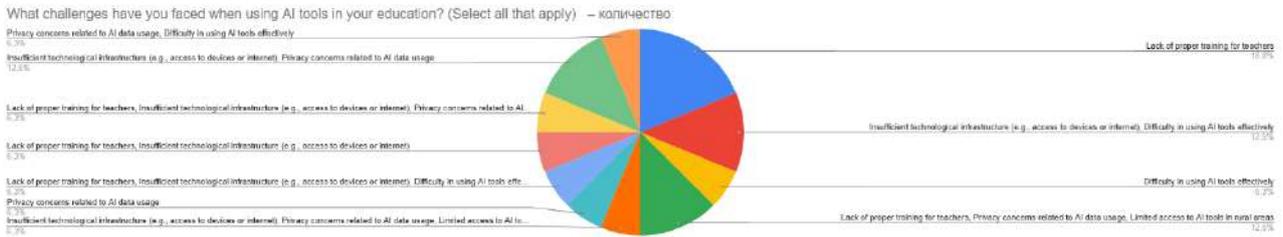
Pic 7. Do you believe that AI integration into the school curriculum can enhance your overall educational experience?

### Challenges and Barriers.

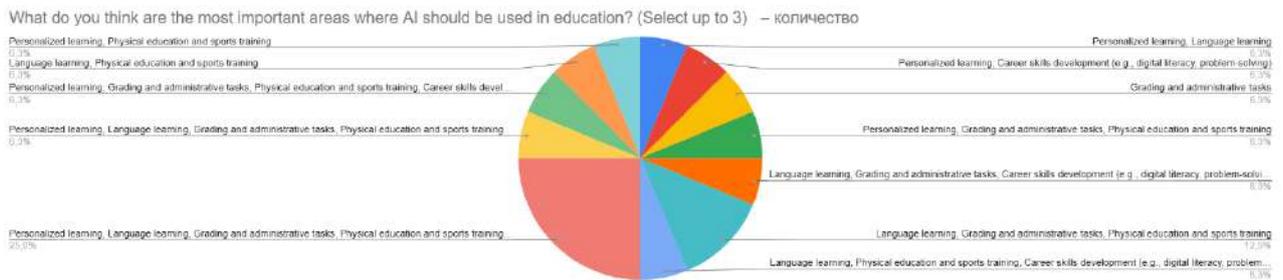
Despite the positive feedback, the survey also highlighted several challenges that need to be addressed to fully realize the potential of AI in Kazakhstan's educational system. The most significant barrier identified was the lack of teacher training, with 47% of students citing insufficient preparation among educators to effectively use AI tools. This points to a critical need for professional development programs that equip teachers with the necessary skills to integrate AI into their teaching practices successfully (Pic.8).

Another major concern was the inadequate technological infrastructure, with 40% of respondents indicating that schools lacked the necessary resources to implement AI tools effectively (Pic.9). This includes access to high-quality hardware and reliable internet connectivity, particularly in rural and remote areas. These

infrastructure challenges hinder the widespread adoption of AI and contribute to a digital divide, leaving certain student populations at a disadvantage.

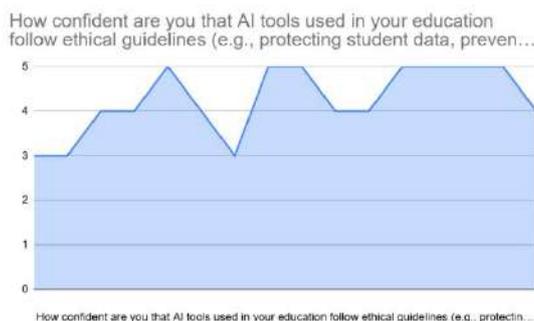


Pic 8. What challenges have you faced when using AI tools in your education?



Pic 9. What do you think are the most important areas where AI should be used in education? (Select up to 3).

Privacy and ethical concerns also emerged as key issues. While 47% of students expressed confidence that AI tools adhered to ethical standards, particularly in data protection, 20% remained neutral, indicating lingering concerns about the transparency and ethics of AI applications (Pic.10). As AI continues to be integrated into the education system, it is essential that clear ethical guidelines are established to address these concerns, ensuring that students' privacy and data are safeguarded.



Pic 10. How confident are you that AI tools used in your education follow ethical guidelines (e.g., protecting student data, preventing bias)?

### **Implications for Educational Policy and Practice.**

The findings of this survey have significant implications for the future of AI in Kazakhstan's education system. The positive reception of AI tools by students, coupled with the desire for personalized learning, highlights the importance of continuing to integrate AI into the curriculum. However, it is clear that the successful implementation of AI requires addressing several key issues, including teacher training, infrastructure development, and ethical standards.

The high engagement rates and improvements in student outcomes suggest that AI could be a powerful tool for enhancing educational quality across Kazakhstan. However, the country must invest in both physical and human capital to support this transition. This includes equipping schools with the necessary technology and providing educators with ongoing training in AI tools. Additionally, developing and enforcing ethical standards will be crucial to ensure that AI is used responsibly and transparently in educational settings.

### **Conclusion.**

Integrating AI into Kazakhstan's education system holds the potential to bring transformative benefits. From enabling personalized learning and enhancing language education to supporting teachers and preparing students for future technological challenges, AI can reshape the educational landscape. However, successful implementation will require substantial investment in teacher training, technological

infrastructure, and the development of ethical standards to ensure responsible use. By addressing these factors, Kazakhstan can cultivate an education system that is both innovative and inclusive, equipping students with the skills they need for a rapidly evolving world.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Dayal, Gopali & Verma, Pooja & Sehgal, Shallu. (2023). A Comprehensive Review on the Integration of Artificial Intelligence in the Field of Education. [https://w.researchgate.net/publication/376784840\\_A\\_Comprehensive\\_Review\\_on\\_the\\_Integration\\_of\\_Artificial\\_Intelligence\\_in\\_the\\_Field\\_of\\_Education](https://w.researchgate.net/publication/376784840_A_Comprehensive_Review_on_the_Integration_of_Artificial_Intelligence_in_the_Field_of_Education);
2. Suleman, Muhammad & Abbas, Asad. (2024). Navigating the Integration of AI in Education: Challenges and Opportunities for Learning and Teaching. [https://w.researchgate.net/publication/380362320\\_Navigating\\_the\\_Integration\\_of\\_AI\\_in\\_Education\\_Challenges\\_and\\_Opportunities\\_for\\_Learning\\_and\\_Teaching](https://w.researchgate.net/publication/380362320_Navigating_the_Integration_of_AI_in_Education_Challenges_and_Opportunities_for_Learning_and_Teaching);
3. Göçen, Ahmet & Aydemir, Fatih. (2020). Artificial Intelligence in Education and Schools. Research on Education and Media. [https://w.researchgate.net/publication/352044231\\_Artificial\\_Intelligence\\_in\\_Education\\_and\\_Schools](https://w.researchgate.net/publication/352044231_Artificial_Intelligence_in_Education_and_Schools);
4. Roy, Kavita & Swargiary, Khritish. (2024). Exploring the Impact of AI Integration in Education: A Mixed-Methods Study. [https://w.researchgate.net/publication/381539555\\_Exploring\\_the\\_Impact\\_of\\_AI\\_Integration\\_in\\_Education\\_A\\_Mixed-Methods\\_Study](https://w.researchgate.net/publication/381539555_Exploring_the_Impact_of_AI_Integration_in_Education_A_Mixed-Methods_Study);
5. Sysoyev, Pavel. (2023). Artificial Intelligence in Education: Awareness, Readiness and Practice of Using Artificial Intelligence Technologies in Professional Activities by University Faculty. VysshObrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia [https://w.researchgate.net/publication/375081850\\_Artificial\\_Intelligence\\_in\\_Education\\_Awareness\\_Readiness\\_and\\_Practice\\_of\\_Using\\_Artificial\\_Intelligence\\_Technologies\\_in\\_Professional\\_Activities\\_by\\_University\\_Faculty](https://w.researchgate.net/publication/375081850_Artificial_Intelligence_in_Education_Awareness_Readiness_and_Practice_of_Using_Artificial_Intelligence_Technologies_in_Professional_Activities_by_University_Faculty);
6. Muhie, Yimer & Wolde, Abeselom. (2023). Integration of Artificial Intelligence Technologies in Teaching and Learning in Higher Education. Science and Technology. [https://w.researchgate.net/publication/370230833\\_Integration\\_of\\_Artificial\\_Intelligence\\_Technologies\\_in\\_Teaching\\_and\\_Learning\\_in\\_Higher\\_Education](https://w.researchgate.net/publication/370230833_Integration_of_Artificial_Intelligence_Technologies_in_Teaching_and_Learning_in_Higher_Education);

- 
7. Kohnke, Lucas & Moorhouse, Benjamin & Zou, Di. (2023). ChatGPT for Language Teaching and Learning. RELC Journal [https://w.researchgate.net/publication/369743021\\_ChatGPT\\_for\\_Language\\_Teaching\\_and\\_Learning](https://w.researchgate.net/publication/369743021_ChatGPT_for_Language_Teaching_and_Learning);
  8. Harry, Alexandara. (2023). Role of AI in Education. Interdisciplinary Journal and Humanity (INJURITY). [https://w.researchgate.net/publication/369545925\\_Role\\_of\\_AI\\_in\\_Education](https://w.researchgate.net/publication/369545925_Role_of_AI_in_Education);
  9. Thiagarajan, Balasubramanian. (2024). The Future of Education: Integrating AI in the Classroom. [https://w.researchgate.net/publication/384771372\\_The\\_Future\\_of\\_Education\\_Integrating\\_AI\\_in\\_the\\_Classroom](https://w.researchgate.net/publication/384771372_The_Future_of_Education_Integrating_AI_in_the_Classroom);
  10. Su, Jiahong & Yang, Weipeng. (2023). Unlocking the Power of ChatGPT: A Framework for Applying Generative AI in Education. ECNU Review of Education. [https://w.researchgate.net/publication/370156204\\_Unlocking\\_the\\_Power\\_of\\_ChatGPT\\_A\\_Framework\\_for\\_Applying\\_Generative\\_AI\\_in\\_Education](https://w.researchgate.net/publication/370156204_Unlocking_the_Power_of_ChatGPT_A_Framework_for_Applying_Generative_AI_in_Education);
  11. Youvan, Douglas. (2024). The Intersection of AI and Childhood Learning: Transforming Mathematical Education. [https://w.researchgate.net/publication/384564512\\_The\\_Intersection\\_of\\_AI\\_and\\_Childhood\\_Learning\\_Transforming\\_Mathematical\\_Education](https://w.researchgate.net/publication/384564512_The_Intersection_of_AI_and_Childhood_Learning_Transforming_Mathematical_Education);
  12. Lu, Lianju. (2024). The Transformative Impact of AI Technology on Physical Education. Journal of Higher Education Teaching. [https://w.researchgate.net/publication/384629097\\_The\\_Transformative\\_Impact\\_of\\_AI\\_Technology\\_on\\_Physical\\_Education](https://w.researchgate.net/publication/384629097_The_Transformative_Impact_of_AI_Technology_on_Physical_Education);
  13. E. Yausheva, “Artificial Intelligence in secondary education: UNICEF and Nuris Launch a joint education project,” UNICEF, <https://w.unicef.org/kazakhstan/en/press-releases/artificial-intelligence-secondary-education-unicef-and-nuris-launch-joint-education>

---

УДК 004 *Chang Xue, Yu Xia, Tianyuan Wei*

**Chang Xue**

Yeshiva University  
(New York, USA)

**Yu Xia**

Sophia University  
(Los Angeles, USA)

**Tianyuan Wei**

University of Southern California  
(Palo Alto, USA)

**GENERATING VIRTUAL ON-BODY ACCELEROMETER  
DATA FROM VIRTUAL TEXTUAL DESCRIPTIONS  
FOR HUMAN ACTIVITY RECOGNITION**

***Abstract:** the development of robust, generalized models for human activity recognition (HAR) has been hindered by the scarcity of large-scale, labeled data sets. Recent work has shown that virtual IMU data extracted from videos using computer vision techniques can lead to substantial performance improvements when training HAR models combined with small portions of real IMU data. Inspired by recent advances in motion synthesis from textual descriptions and connecting Large Language Models (LLMs) to various AI models, we introduce an automated pipeline that first uses ChatGPT to generate diverse textual descriptions of activities. These textual descriptions are then used to generate 3D human motion sequences via a motion synthesis model, T2M-GPT, and later converted to streams of virtual IMU data. We benchmarked our approach on thrHAR datasets (RealWorld, PAMAP2, and USC-HAD) and demonstrate that the use of virtual IMU training data generated using our new approach leads to significantly improved HAR model performance compared to only using real IMU data. Our approach contributes to the growing field of cross-modality transfer methods and illustrate how HAR models can be improved through the generation of virtual training data that do not require any manual effort.*

---

**Keywords:** *Virtual IMU Data, Activity recognition, Motion Synthesis, Large Language Models, Wearable Sensors.*

## 1 INTRODUCTION.

The development of accurate and robust predictive models for human activity recognition (HAR) is essential for, e.g., monitoring fitness, analyzing health-related behavior, and improving industrial processes [2, 4, 14, 23]. However, one of the major challenges in HAR research is the scarcity of labeled activity data, which hinders the effectiveness of supervised learning methods [5].

To address this challenge, researchers have explored methods for acquiring labeled data that are more flexible and cost-effective. One such method is the automated generation of virtual IMU data. In recent years, effective cross-modality transfer approaches [10-12] have been developed for extracting virtual IMU data from 2D RGB videos of human activities. Virtual IMU data can expand training datasets for motion exercise recognition and can be used to build personalized HAR systems that meet the diverse needs of individual users [28]. By leveraging the advantages of virtual IMU data, researchers can improve the accuracy and robustness of HAR models and facilitate the widespread adoption of sensor-based HAR in a variety of domains.

In this work, we present a method that can generate diverse textual descriptions of activities that can then be converted to streams of virtual IMU data. In our automated pipeline, the name of an activity is first passed to ChatGPT to automatically generate textual prompts that describe-in plain language-a person doing the activity.

The generated textual prompts are then used to generate 3D human motion using a motion synthesis model, which can then be converted to streams of virtual IMU data. By using ChatGPT to generate the diverse textual descriptions of activities, we can generate virtual IMU data that capture the different variations of how activities can be performed. With ChatGPT, no prompt engineering is needed and essentially unlimited amounts of virtual IMU data can be generated.

The contributions of this paper are two-fold:

- We leverage ChatGPT's natural language generation capabilities to automatically generate textual descriptions of activities, which are then used in conjunction with motion synthesis and signal processing techniques to generate virtual IMU data streams. By using this approach, we can significantly reduce the time and cost required for data collection, while covering a wide range of activity variations.
- We evaluate our approach on thstandard HAR datasetsRealworld, Pamap2, and USC-HAD-and demonstrate the overall effectiveness through improved activity recognition results across the board for models that utilize virtual IMU data generated through our approach.

The results of our approach are significant - they contribute to the growing field of cross-modality transfer that promises to alleviate the much lamented lack of annotated training data in HAR, thereby requiring virtually no manual effort at all.

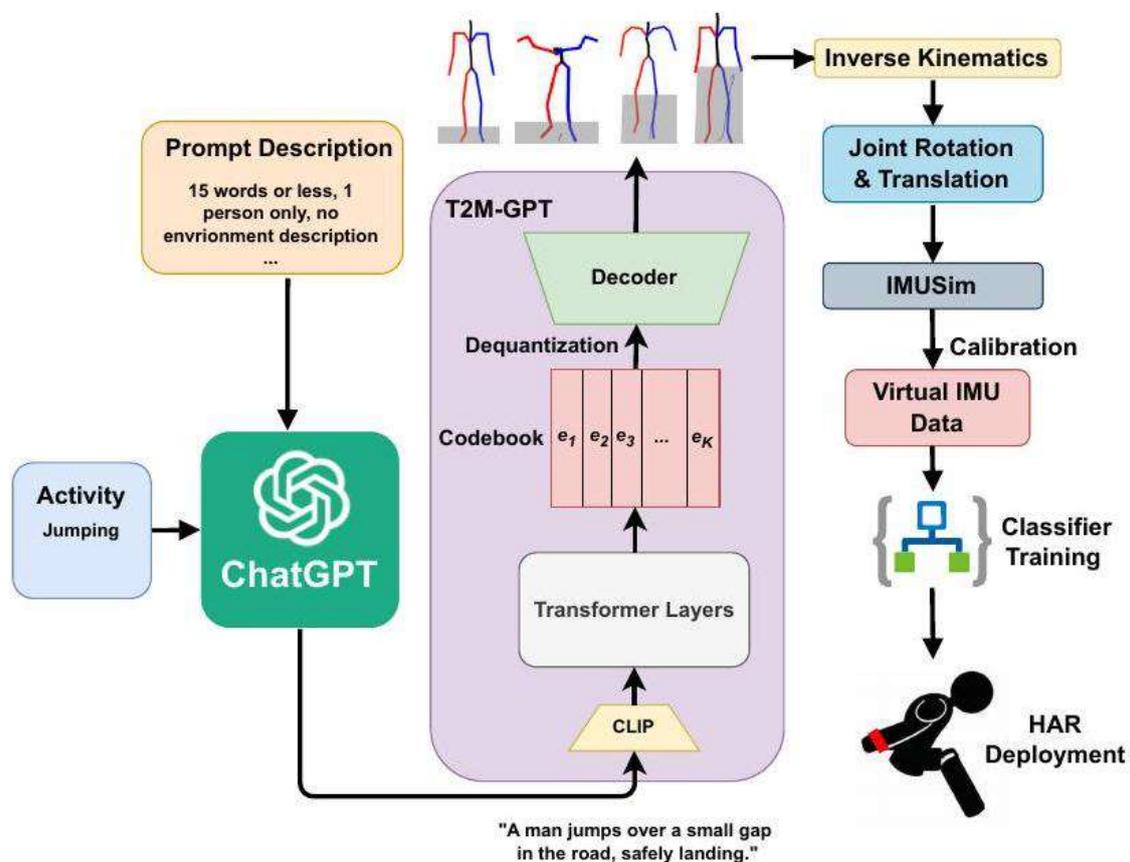


Figure 1: Overview of the proposed approach. The activity name and general description of prompts are provided to ChatGPT for prompts generation.

---

Using the generated prompts, T2M-GPT generates 3D human motion sequences. Using the motion sequences, virtual IMU data are generated using inverse kinematics and IMUSim. After calibrating the virtual IMU data with a small amount of real IMU data, the virtual IMU data can be used to train a deployable classifier.

## **2 RELATED WORK.**

**Virtual IMU Data Generation:** Recently, IMUTube [11] was introduced to extract virtual IMU from 2D RGB videos. IMUTube uses computer vision methods such as 2D/3D pose tracking to extract the 3D human motion in the given video. The extracted 3D human motion information is used to estimate 3D joint rotations and global motion, which is then used generate the virtual IMU data. Previous studies [10,12] have shown that the extracted virtual IMU data lead to improved model performance when mixed with the real IMU data and allowed for effective training of more complex models.

To improve the quality of the extracted virtual IMU data, Xia et al. [28] proposed a spring-joint model to augment the extracted virtual acceleration signal and trained a classifier on the augmented virtual IMU data to recognize reverse lunge, warm up, and high kntap. Vision-based systems such as IMUTube are limited by the quality of the input videos. In order for the extracted virtual IMU data to be of suitable quality, the videos should exhibit little to no camera egomotion and only include people performing the desired activity. Hence, selecting videos of good quality can be timeconsuming. Since our system is text-based, the time-consuming process of selecting videos is eliminated.

**Text-driven Human Motion Synthesis:** The goal of text-driven Human Motion Synthesis is to generate 3D human motion using textual descriptions. With the recently released HumanML3D [8], the current largest 3D human motion dataset with textual descriptions, numerous models have been introduced that can produce significantly more realistic human motion sequences than previous models. MDM [25], MLD [29], and MotionDiffuse [34] are threcently introduced diffusion-based models. In this work, we use T2M-GPT [33] as the motion synthesis model for our system.

Large Language Models: Large Language Models (LLMs) such as PaLM [6], LLaMA [26], GPT-3 [3], and ChatGPT (built upon).

Table 1. Real and virtual IMU datasets size for the thrHAR datasets we used for evaluation.

Dataset	Real Size	Virtual Size
RealWorld	1,107 min	41 min
PAMAP2	322 min	68 min
USC-HAD	469 min	69 min

InstructGPT [17]) have attracted enormous attention for their superior performances in many natural language processing (NLP) tasks. However, LLMs alone cannot solve complex AI tasks that require processing information from multiple modalities. Recently, Visual ChatGPT [27] and HuggingGPT [22] were introduced to tackle complex multi-modal tasks. Both use ChatGPT as a controller that can divide user input into sub-tasks and select the relevant AI model from a pool of models to solve the complex task. Inspired by this idea, we use ChatGPT as a prompt generator to generate diverse textual descriptions for activities that are then used as input for the motion synthesis model in our system.

### 3 GENERATING VIRTUAL IMU DATA FROM VIRTUAL TEXTUAL DESCRIPTIONS.

The key idea of our approach lies in generating a wide range of diverse textual descriptions for a given activity, and to then feed those textual descriptions into a motion synthesis model that is connected to a virtual IMU data generation pipeline. Fig. 1 provides an overview of the developed approach. Human activities are inherently variable, a person can walk happily, confidently, quickly, or in many other ways. This variability is reflected in the IMU data collected by wearable sensors, which must be accurately represented in the training data to ensure HAR models generalize well. We address this challenge by employing ChatGPT to automatically create detailed and varied textual descriptions of activities, which then serve as prompts for 3D human

---

motion synthesis.

During prompt generation, the activity name, few example textual descriptions (not activity specific), and general description of the desired prompts are provided to ChatGPT. The example textual descriptions serves as few-shot examples that ChatGPT can learn from. The prompt description is provided to help align ChatGPT's output with our desired prompts. Some descriptions that we used include: prompts should be 15 words or less, prompts should only include a single person performing the activity, prompts should not contain extensive description of the environment. Example generated prompts are shown in Table 2. <sup>1</sup>

The generated prompts are then fed into the motion synthesis model, T2M-GPT [33], to generate 3D human motion sequences. <sup>2</sup> To do so, CLIP [18], a pre-trained text encoder, first extracts the text embedding from the prompt. Using this, a learned transformer generates code indices autoregressively until an end token is generated. The sequence of code indices is de-quantized into latent vectors by looking up the corresponding vector in the codebook for each index. Lastly, a learned decoder maps the sequence of latent vectors to 3D human motion sequence, represented as a sequence of 22 joints' positions.

We estimate each joint's rotation with respect to the parent joint and the root joint's (pelvis) translation using inverse kinematics [30].

Table 2. Example generated prompts from ChatGPT.

Climb up stairs	A person struggles to climb the stairs with a heavy load on their back.
Climb down stairs	Someone holds onto the handrail while walking down a set of stairs.
Jumping	A person jumps up to touch a basketball rim, feeling victorious.
Lying	A man stretches out on a blanket, feeling the grass beneath him.
Running	A girl tries to catch up with her siblings as they race around the house.
Sitting	A man sits confidently while conducting a business meeting.
Standing	A woman stands with her arms in front of her, crossed at the wrists.
Walking	A retiree takes a long, therapeutic walk in the park.

With the joints' positions and the skeleton's hierarchical structure as input. <sup>3</sup> IMUSim [32] is then used to calculate the joint's acceleration movement and angular velocity using the estimated local joints' rotations and root translation. This allows us to extract virtual IMU data from 22 on-body sensor locations. Additionally, IMUSim introduces noises to the generated virtual IMU data to simulate the noises that real IMU data typically exhibit.

Inevitably there will be a domain gap between the virtual IMU data (source) and the real IMU data (target) due to potential differences in coordinate systems, sensor orientations and placements, and the size of real human and virtual skeleton. We employ domain adaptation to bridge the gap between the two domains. Following Kwon et al. [11], we perform a distribution mapping between the virtual IMU data and the real IMU data using the rank transformation approach [7]. To calibrate the virtual IMU data, only a small amount (few minutes) of real IMU data is needed.

---

After calibration, the process of virtual IMU data generation is complete. The extracted virtual IMU data can then be used to train a HAR model either alone or in combination with some real IMU data. Lastly, the trained model is deployed in the real world.

## **4 EXPERIMENTAL EVALUATION.**

We evaluated the effectiveness of our approach in a set of experiments where we train activity recognizers for benchmark recognition tasks and analyze the performance (F1 scores) for scenarios where only real, only virtual, and mixtures of real and virtual training data are used, respectively (similar to previous work, e.g., [10-12]).

### **4.1 Datasets.**

**Real IMU Dataset:** To evaluate the value of the virtual IMU data generated by our proposed approach, we use the RealWorld [24], PAMAP2 [19], and USC-HAD [35] datasets (details in Table 1). All real IMU datasets were downsampled to 20 Hz to match the virtual IMU datasets.

**Virtual IMU Dataset:** To generate the virtual IMU dataset, we used our system to generate 50 clips of virtual IMU data for each activity. Each clip corresponds to a different-automatically generated prompt from ChatGPT, The length of the clips ranges from five to ten seconds, and the exact length of the clip depends on when the transformer generates the end token, which in turn depends on the textual prompt. The virtual IMU data was extracted from joint locations of the virtual skeleton that were selected to be physically closest to the sensor locations on the subjects.

Table 3: Model performances (Macro F1) for the experimental evaluation of our approach for the thrHAR datasets.

(a) Random Forest

Dataset	PAMAP2	RealWorld	USC-HAD
Real	$0.659 \pm 0.003$	$0.715 \pm 0.011$	$0.478 \pm 0.002$
Virtual	$0.628 \pm 0.003$	$0.746 \pm 0.003$	$0.448 \pm 0.003$
Real+Virtual	<b><math>0.699 \pm 0.004</math></b>	<b><math>0.770 \pm 0.004</math></b>	<b><math>0.486 \pm 0.003</math></b>

(b) DeepConvLSTM

Dataset	PAMAP2	RealWorld	USC-HAD
Real	$0.687 \pm 0.008$	$0.796 \pm 0.015$	<b><math>0.646 \pm 0.008</math></b>
Virtual	$0.626 \pm 0.015$	$0.681 \pm 0.005$	$0.453 \pm 0.008$
Real+Virtual	<b><math>0.723 \pm 0.007</math></b>	<b><math>0.820 \pm 0.002</math></b>	$0.640 \pm 0.002$

## 4.2 Classifier Training.

We perform our evaluation on a Random Forest classifier and on DeepConvLSTM [16]. Sliding windows of two seconds duration and with 50% overlap are used to segment the real and virtual IMU data. For the Random Forest classifier, ECDF features [9] (15 components) are extracted from the windows for training. We train a classifier only on the real IMU data to establish a baseline. Additionally, we trained a classifier on only virtual IMU data and another classifier on both real and virtual IMU data. Only the accelerometry signal is used following Kwon et al. [11]. For evaluation, we performed leave-one-subject-out cross-validation on the test real IMU dataset. The training real IMU set is not used when training a classifier only on virtual IMU data. We report macro F1 scores averaged across all folds over thrruns and their normal approximation interval.

To evaluate the benefit of the virtual IMU data when different amounts of real IMU data is available, we varied the amount of real IMU data used for training. Starting with 2% of the available to real IMU data, we gradually increased the size of the real IMU dataset for training. The virtual IMU dataset and the testing dataset is left unchanged.

### 4.3 Results.

Results are listed in Table 3. The classifier trained on both real and virtual IMU data shows significant improvement in F1 score compared to a classifier trained only on real IMU data for the PAMAP2 and RealWorld dataset. Furthermore, on the RealWorld dataset, we observe that the Random Forest classifier trained on only virtual IMU data outperforms the classifier trained on real IMU data. We find this surprising because the size of the virtual IMU dataset is less than 4% of the size of the real IMU dataset. We attribute this performance improvement to the diverse textual prompts that ChatGPT generated, which led to a diverse set of virtual IMU clips. Using such a diverse training data, the model learns to recognize the many variations of each activity. Yet, when only virtual IMU dataset was used for DeepConvLSTM, the performance significantly drop due to too small training dataset.

Figure 2 shows the model performances when varying amount real IMU data is used for training. We observe that the classifier trained on both real and virtual IMU data consistently outperform the classifier trained only on real IMU data for varying amount of real IMU data. The performance improvement is especially apparent when the size of the real IMU dataset is greatly reduced. This shows the use of virtual IMU data for training is exceptionally beneficial when the amount of available real IMU data is limited.

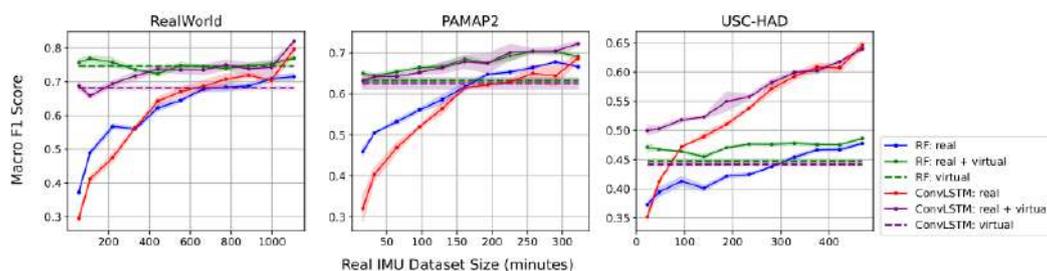


Figure 2: Model performance on RealWorld [24], PAMAP2 [19], and USC-HAD [35] datasets when different amount of real IMU data are used for training.

The amount of virtual IMU data used remains the same.

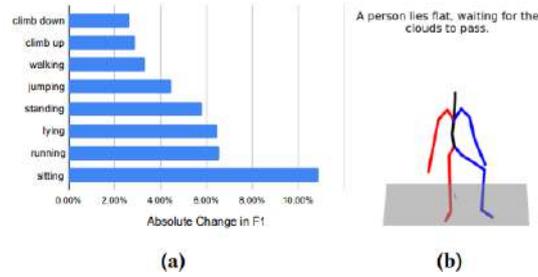


Figure 3: (a) Differences in F1 score for each activity between the classifier trained on only real IMU data and the classifier trained on both real and virtual IMU data evaluated on the RealWorld [24] dataset. (b) Example where the motion synthesis model confused waiting with lying.

## 5 DISCUSSION.

The experimental evaluation demonstrates the effectiveness of our proposed approach. In this section we explore current limitations and outline future directions that could further enhance the utility of our method.

First, the pipeline will only be able to generate virtual IMU data for activities that are described in the HumanML3D dataset. If the prompt contains activities that are not captured by the HumanML3D dataset, our pipeline will fail to generate realistic virtual IMU data for the activity. One potential solution would be to extend the HumanML3D dataset with new activities. A cost-effective method for extension would be to use computer vision techniques such as 3D human pose estimation [31] on existing videos to extract the human motion sequence for the new activities.

Second, the motion synthesis model sometimes confuses closely related activities or two verbs in the same prompt. For instance, T2M-GPT sometimes generates a motion sequence for climbing up the stairs when the input prompt is for climbing down the stairs and vice versa. As per Fig. 3a, climbing up and down stairs gained the least increase in per class F1 score from the addition of virtual IMU data. Also, T2M-GPT confused frequently between walking forward, walking counter-clockwise, and walking clockwise. Since the USC-HAD dataset contains these activities, the classifier trained on the USC-HAD dataset received the least performance improvement from the virtual IMU data. Additionally, T2M-GPT

---

sometimes confuses another verb in the prompt for the activity. As shown in Fig. 3b, T2M-GPT confuses "waiting" with "lies", which causes the generated motion sequence to be more similar to sitting than lying. In our study, we did not manually filter out those failure cases of T2M-GPT, as our goal was to study the feasibility of using text-generated virtual IMU data with minimum manual input to the system.

Our experiment results successfully show that, although with the presence of noisy virtual IMU data from T2M-GPT, the generated virtual IMU data can significantly improve the model performance overall, thus, suggesting the scalability of this approach. In future work, we plan to study the effect of manual cleaning of those failure cases on model performance and also explore other motion synthesis methods based on diffusion-based models [25,29,34] regarding potential biases associated between text prompts and generated motions. This includes exploring motion style transfer [1] to apply different motion styles to the generated motion sequences. Also, we will also study the effect of using prompt weighting (often used in text-to-image generation [20]), giving more weights to the activity-related parts of the prompt, which allows the motion synthesis model to focus more on the activity.

Our motivation to use ChatGPT was to generate diverse textual descriptions of activities and eliminate the manual effort needed for prompt engineering. Yet, further study is needed to understand how much the ChatGPT-generated text descriptions help compared to manually generated prompts for generating diverse movements within each activity category. Moreover, there exists multiple LLMs other than Chat-GPT. We used ChatGPT in this study for its userfriendly API encouraging practitioners to use the proposed system. But, we plan to explore other state-of-the-art LLMs [6,26] to understand their capability of generating realistic, yet variable, text prompts related to activity keywords provided.

Finally, our studies were mainly conducted for locomotion activities. Although detecting locomotion is important due to its relevance to individuals' health, daily activities also involve sporadic and complex motions, such as washing dishes, bed making, etc [13, 15], and even rare activities, for example in wet labs [21]. Thus, it still leaves a question for ChatGPT and T2M-GPT for its capability to generate reasonable

---

virtual IMU data for such complex or sporadic activities.

## 6 CONCLUSION.

We have introduced a method that uses ChatGPT to generate virtual textual descriptions, which are subsequently used to generate 3D human motion sequence and later streams of virtual IMU data. We have demonstrated the effectiveness of our approach to generate virtual IMU data through HAR experiments on thrbenchmark datasets: RealWorld, PAMAP2, and USC-HAD. Virtual IMU data generated through our approach can be used for significantly improving the recognition performance of HAR models, thereby not requiring any additional manual effort.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Kfir Aberman, Yijia Weng, Dani Lischinski, Daniel Cohen-Or, and Baoquan Chen. 2020. Unpaired Motion Style Transfer from Video to Animation. *ACM Transactions on Graphics (TOG)* 39, 4 (2020), 64;
2. Matthias Bächlin, Meir Plotnik, Daniel Roggen, Nir Giladi, Jeffrey M Hausdorff, and Gerhard Tröster. 2010. Wearable assistant for Parkinson's disease patients with the freezing of gait symptom. *I.E.E.E. Transactions on Information Technology in Biomedicine* 14, 2 (2010), 436-446. <https://doi.org/10.1109/TITB.2009.2036165>;
3. Tom Brown and others. 2020. Language Models are Few-Shot Learners. In *Advances in Neural Information Processing Systems*, Vol. 33. Curran Associates, Inc., 18771901;
4. Ricardo Chavarriaga, Hesam Sagha, Alberto Calatroni, Sundara Tejaswi Digumarti, Gerhard Tröster, José del R Millán, and Daniel Roggen. 2013. The opportunity challenge: a benchmark database for on-body sensor-based activity recognition. *Pattern Recognition Letters* 34, 15 (2013), 2033-2042. <https://doi.org/10.1016/j.patrec.2012.12.014>;
5. Wenqiang Chen, Shupe Lin, Elizabeth Thompson, and John Stankovic. 2021. SenseCollect: We Need Efficient Ways to Collect On-body Sensor-based Human

---

Activity Data! Proceedings of the ACM on Interactive, Mobile, Wearable and Ubiquitous Technologies 5, 3 (2021), 1-27;

6. kanksha Chowdhery and others. 2022. PaLM: Scaling Language Modeling with Pathways. arXiv:2204.02311 [cs.CL]

7. W. J. Conover and Ronald L. Iman. 1981. Rank Transformations as a Bridge Between Parametric and Nonparametric Statistics. The American Statistician 35, 3 (1981), 124-129;

8. Chuan Guo, Shihao Zou, Xinxin Zuo, Sen Wang, Wei Ji, Xingyu Li, and Li Cheng. 2022. Generating Diverse and Natural 3D Human Motions From Text. In Proceedings of the I.E.E.E./CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR). 5152-5161;

9. N. Y. Hammerla, R. Kirkham, P. Andras, and T. Ploetz. 2013. On preserving statistical characteristics of accelerometry data using their empirical cumulative distribution. In Proceedings of the 2013 international symposium on wearable computers. 65-68;

10. Hyeokhyen Kwon, Gregory D Abowd, and Thomas Plötz. 2021. Complex Deep Neural Networks from Large Scale Virtual IMU Data for Effective Human Activity Recognition Using Wearables. Sensors 21,24 (2021), 8337;

11. Hyeokhyen Kwon, Catherine Tong, Harish Haresamudram, Yan Gao, Gregory D Abowd, Nicholas D Lane, and Thomas Ploetz. 2020. Imutube: Automatic extraction of virtual on-body accelerometry from video for human activity recognition. Proceedings of the ACM on Interactive, Mobile, Wearable and Ubiquitous Technologies 4, 3 (2020), 1-29;

12. Hyeokhyen Kwon, Bingyao Wang, Gregory D Abowd, and Thomas Plötz. 2021. Approaching the Real-World: Supporting Activity Recognition Training with Virtual IMU Data. Proceedings of the ACM on Interactive, Mobile, Wearable and Ubiquitous Technologies 5, 3 (2021), 1-32;

13. Hong Li, Gregory D. Abowd, and Thomas Plötz. 2018. On Specialized Window Lengths and Detector Based Human Activity Recognition. In Proceedings of the 2018 ACM International Symposium on Wearable Computers. Association for Computing

---

Machinery;

14. Daniyal Liaqat, Mohamed Abdalla, Pegah Abed-Esfahani, Moshe Gabel, Tatiana Son, Robert Wu, Andrea Gershon, Frank Rudzicz, and Eyal De Lara. 2019. WearBreathing: Real World Respiratory Rate Monitoring Using Smartwatches. *Proc. ACM Interact. Mob. Wearable Ubiquitous Technol.* 3, 2, Article 56 (jun 2019), 22 pages. <https://doi.org/10.1145/3328927>;
15. Sara Mohammed, Reda Elbasiony, and Walid Gom. 2018. An LSTM-based Descriptor for Human Activities Recognition using IMU Sensors. 504-511. <https://doi.org/10.5220/0006902405040511>;
16. Francisco Javier Ordóñez and Daniel Roggen. 2016. Deep Convolutional and LSTM Recurrent Neural Networks for Multimodal Wearable Activity Recognition. *Sensors* (2016);
17. Long Ouyang and others. 2022. Training language models to follow instructions with human feedback. In *Advances in Neural Information Processing Systems*, Vol. 35. Curran Associates, Inc., 27730-27744;
18. Alec Radford, Jong Wook Kim, Chris Hallacy, Aditya Ramesh, Gabriel Goh, Sandhini Agarwal, Girish Sastry, Amanda Askell, Pamela Mishkin, Jack Clark, Gretchen Krueger, and Ilya Sutskever. 2021. Learning Transferable Visual Models From Natural Language Supervision. In *Proceedings of the 38th International Conference on Machine Learning*, Vol. 139. PMLR, 8748-8763;
19. Attila Reiss and Didier Stricker. 2012. Introducing a New Benchmarked Dataset for Activity Monitoring (ISWC '12). I.E.E.E. Computer Society. <https://doi.org/10.1109/ISWC.2012.13>;
20. Robin Rombach, Andreas Blattmann, Dominik Lorenz, Patrick Esser, and Björn Ommer. 2021. High-Resolution Image Synthesis with Latent Diffusion Models. *arXiv:2112.10752 [cs.CV]*;
21. Philipp M Scholl, Matthias Wille, and Kristof Van Laerhoven. 2015. Wearables in the wet lab: a laboratory system for capturing and guiding experiments. In *Proceedings of the 2015 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing*. 589-599;

- 
22. Yongliang Shen, Kaitao Song, Xu Tan, Dongsheng Li, Weiming Lu, and Yueting Zhuang. 2023. HuggingGPT: Solving AI Tasks with ChatGPT and its Friends in HuggingFace. arXiv:2303.17580 [cs.CL];
  23. Thomas Stiefmeier, Daniel Roggen, Georg Ogris, Paul Lukowicz, and Gerhard Tröster. 2008. Wearable Activity Tracking in Car Manufacturing. I.E.E.E. Pervasive Computing 7, 2 (2008), 42-50. <https://doi.org/10.1109/MPRV.2008.40>;
  24. Timo Sztyler and Heiner Stuckenschmidt. 2016. On-body localization of wearable devices: An investigation of position-aware activity recognition. In 2016 I.E.E.E. International Conference on Pervasive Computing and Communications (PerCom). 1-9. <https://doi.org/10.1109/PERCOM.2016.7456521>;
  25. Guy Tevet, Sigal Rb, Brian Gordon, Yonatan Shafir, Amit H Bermano, and Daniel Cohen-Or. 2022. Human Motion Diffusion Model. arXiv preprint arXiv:2209.14916 (2022);
  26. Hugo Touvron, Thibaut Lavril, Gautier Izacard, Xavier Martinet, Marie-Anne Lachaux, Timothée Lacroix, Baptiste Rozière, Naman Goyal, Eric Hambro, Faisal Azhar, Aurelien Rodriguez, Armand Joulin, Edouard Grave, and Guillaume Lample. 2023. LLaMA: Open and Efficient Foundation Language Models. arXiv:2302.13971 [cs.CL];
  27. Chenfei Wu, Shengming Yin, Weizhen Qi, Xiaodong Wang, Zecheng Tang, and Nan Duan. 2023. Visual ChatGPT: Talking, Drawing and Editing with Visual Foundation Models. arXiv:2303.04671 [cs.CV];
  28. Chengshuo Xia and Yuta Sugiura. 2022. Virtual IMU Data Augmentation by Spring-Joint Model for Motion Exercises Recognition without Using Real Data. In Proceedings of the 2022 ACM International Symposium on Wearable Computers (ISWC '22). Association for Computing Machinery, 79-83. <https://doi.org/10.1145/3544794.3558460>;
  29. Chen Xin, Biao Jiang, Wen Liu, Zilong Huang, Bin Fu, Tao Chen, Jingyi Yu, and Gang Yu. 2023. Executing your Commands via Motion Diffusion in Latent Space. In Proceedings of the I.E.E.E./CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR);

- 
30. K. Yamane and Y. Nakamura. 2003. Natural motion animation through constraining and deconstraining at will. *I.E.E.E. Transactions on Visualization and Computer Graphics* 9, 3 (2003), 352-360. <https://doi.org/10.1109/TVCG.2003.1207443>;
31. Vickie Ye, Georgios Pavlakos, Jitendra Malik, and Angjoo Kanazawa. 2023. Decoupling Human and Camera Motion from Videos in the Wild. In *I.E.E.E. Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*;
- A. D. Young, M. J. Ling, and D. K. Arvind. 2011. IMUSim: A simulation environment for inertial sensing algorithm design and evaluation. In *Proceedings of the 10th ACM/I.E.E.E. International Conference on Information Processing in Sensor Networks*. 199-210;
32. Jianrong Zhang, Yangsong Zhang, Xiaodong Cun, Shaoli Huang, Yong Zhang, Hongwei Zhao, Hongtao Lu, and Xi Shen. 2023. T2M-GPT: Generating Human Motion from Textual Descriptions with Discrete Representations. In *Proceedings of the I.E.E.E./CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*;
33. Mingyuan Zhang, Zhongang Cai, Liang Pan, Fangzhou Hong, Xinying Guo, Lei Yang, and Ziwei Liu. 2022. MotionDiffuse: Text-Driven Human Motion Generation with Diffusion Model. *arXiv preprint arXiv:2008.15001* (2022);
34. Mi Zhang and Alexander A. Sawchuk. 2012. USC-HAD: A Daily Activity Dataset for Ubiquitous Activity Recognition Using Wearable Sensors. *Association for Computing Machinery*

УДК 004

**Вахитов Р.Р.**

студент 4 курс

Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева

(г. Орел, Россия)

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АО ПРОМПРИБОР В ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ ASTRA LINUX**

***Аннотация:** в работе рассматривается операционная система Астра Линукс, её особенности, применение в сфере информационной безопасности, а также основные отличия от других дистрибутивов Linux. Операционная система разработана с учетом требований по защите информации, что делает её идеальной для использования в государственных и военных структурах.*

***Ключевые слова:** Астра Линукс, информационная безопасность, операционная система, сертификация, Линукс.*

Операционная система Astra Linux разработана для обеспечения высокой безопасности и защиты информации в организациях, работающих с критически важными данными. [1] Она широко используется в государственных структурах, на предприятиях и в оборонных учреждениях. [2] Программное обеспечение (ПО) АО «Промприбор» также нацелено на решение промышленных задач и управление устройствами, что требует высокого уровня защиты данных. Astra Linux, с её уровнями защищенности, позволяет применять ПО «Промприбор» в условиях, где требуется строгий контроль доступа и устойчивость к угрозам безопасности.

Astra Linux поддерживает несколько степеней защищенности, каждая из которых соответствует различным требованиям безопасности:

Особо важная информация — уровень, обеспечивающий максимальную защиту данных, подходит для государственных и оборонных объектов. [3]

Конфиденциальная информация — уровень для коммерческих предприятий и промышленных объектов, где требуется ограниченный доступ к внутренним данным и процессам. [4]

Для служебного пользования — минимальный уровень защиты, подходящий для внутренней документации, не содержащей секретных данных. [5]

Использование уровня защищенности «Конфиденциальная информация» позволяет настраивать политику доступа и защиты данных для ПО АО «Промприбор», обеспечивая контроль над тем, кто и каким образом имеет доступ к информации. Эта настройка включает такие меры, как ограничение доступа пользователей, шифрование данных и аудит действий. Настройка уровня «Конфиденциальная информация» оптимальна для промышленных объектов, где безопасность данных имеет ключевое значение.

В качестве практической части рассматриваются шаги по настройке автоматического журналирования и оповещения об инцидентах безопасности для защиты данных ПО АО «Промприбор» в Astra Linux.

Шаг 1: Включение автоматического журналирования с использованием auditd

auditd — это система аудита, которая фиксирует действия пользователей и системных процессов. Она позволяет отслеживать важные события, связанные с безопасностью, и записывать их в журнал для последующего анализа. [3]

```
sudo apt update
sudo apt install auditd audispd-plugins
```

**Рис. 1.** Команда для обновления списка пакетов и установки auditd.

Описание команд.

`sudo apt update` — обновляет список доступных пакетов и версий на сервере.

`sudo apt install auditd audispd-plugins` — устанавливает `auditd` и необходимые плагины для работы системы аудита.

```
sudo systemctl start auditd
sudo systemctl enable auditd
```

**Рис. 2.** Команда для запуска `auditd` и настройки автозапуска.

Описание команд

`sudo systemctl start auditd` — запускает службу `auditd`, чтобы начать журналирование.

`sudo systemctl enable auditd` — включает автозапуск `auditd` при каждом старте системы.

```
sudo systemctl status auditd
```

**Рис. 3.** Проверка статуса службы `auditd`.

Описание команды

`sudo systemctl status auditd` — проверяет текущее состояние службы `auditd`, показывая, активна ли она и работает ли корректно.

Следующим этапом нужно настроить правила аудита.

```
sudo auditctl -w /path/to/secure/file -p rwx -k secure_file_access
```

**Рис. 4.** Настройка мониторинга для конфиденциальных файлов.

Описание команд.

`auditctl -w /path/to/secure/file` — указывает `auditd` контролировать доступ к указанному файлу.

`-p rwx` — задает типы операций для мониторинга: `r` (чтение), `w` (запись), `x` (выполнение), `a` (изменение атрибутов).

`-k secure_file_access` — добавляет метку для правила, чтобы легко находить эти записи в журнале.

```
sudo auditctl -a exit,always -F arch=b64 -S execve -k command_execution
```

**Рис. 5.** Мониторинг запуска программ.

Описание команд

`-a exit,always` — правило активируется на выходе из системы и всегда.

`-F arch=b64` — указывает архитектуру (в данном случае 64-битная).

`-S execve` — отслеживает команду `execve`, которая используется для выполнения программ.

`-k command_execution` — задает метку для удобства поиска в журнале.

```
sudo nano /etc/audit/rules.d/audit.rules
```

**Рис. 6.** Сохранение правил аудита в файл.

В этот файл добавляются правила, чтобы они сохранялись при перезапуске системы.

## Шаг 2: Настройка системы оповещения с помощью syslog

syslog обеспечивает централизованное ведение логов и позволяет настроить удаленную отправку уведомлений о событиях.

Необходимо открыть конфигурацию rsyslog:

```
sudo nano /etc/rsyslog.conf
```

**Рис. 7.** Пример команды для открытия конфигурации rsyslog.

Затем следует добавить правило, которое позволяет сохранять события аудита в отдельный лог-файл /var/log/auditd\_events.log.

```
if $programname == 'audit' then /var/log/auditd_events.log
```

**Рис. 8.** Пример команды для добавления правила.

После чего создается правило для отправки все логов на удаленный сервер remote\_syslog\_server по порту 514, что позволяет централизованно управлять уведомлениями.

```
*.* @remote_syslog_server:514
```

**Рис. 9.** Пример кода для отправки всех логов на удаленный сервер.

Следующим этапом необходимо ввести эту команду «sudo systemctl restart rsyslog». Она перезапускает службу rsyslog для применения изменений в конфигурации.

## Шаг 3: Настройка автоматического уведомления об инцидентах

Для автоматической отправки уведомлений о критических инцидентах можно создать скрипт для отслеживания журнала auditd и отправки сообщений при обнаружении событий с меткой secure\_file\_access.

Первым делом нужно создать файл скрипта.

```
sudo nano /usr/local/bin/security_alert.sh
```

**Рис. 10.** Пример команды для создания файла скрипта.

Следующим этапом нужно вставить код для реализации автоматического мониторинга событий безопасности.

```
#!/bin/bash
tail -Fn0 /var/log/audit/audit.log | \
while read line ; do
    echo "$line" | grep "secure_file_access" && \
    echo "Security alert: Access to a secure file was detected!" | mail -s "Security Alert" admin@example.com
done
```

**Рис. 11.** Пример кода для мониторинга событий безопасности с использованием tail и grep.

Описание команд:

tail -Fn0 /var/log/audit/audit.log — постоянно следит за добавлением новых строк в файл audit.log.

grep «secure\_file\_access» — фильтрует строки с меткой secure\_file\_access.

mail -s «Security Alert» admin@example.com — отправляет уведомление на почту администратора.

После всех предыдущих шагов нужно сделать скрипт исполняемым.

```
sudo chmod +x /usr/local/bin/security_alert.sh
```

**Рис 12.** Пример команды чтобы сделать скрипт исполняемым.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Astra Linux Special Edition (очередное обновление x.7): Ключевые изменения в комплексе средств защиты информации // Справочный центр Astra Linux. 2024. [Электронный ресурс]. URL: <https://wiki.astralinux.ru/pages/viewpage.action?pageId=153485983>;
2. Левдонский А. Уровень конфиденциальности, категории конфиденциальности и целостность: что есть что, и как с этим работать? // Справочный центр Astra Linux. 2024. [Электронный ресурс]. URL: <https://wiki.astralinux.ru/pages/viewpage.action?pageId=27362553>;
3. Мандатное управление доступом — Документация для разработчиков // Astra Linux. 2024. [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.astralinux.ru/latest/guide/szi/mac>;
4. Настройка механизмов защиты и блокировок // Справочный центр Astra Linux. 2023. [Электронный ресурс]. URL: <https://wiki.astralinux.ru/pages/viewpage.action?pageId=27361838>;
5. Репозитории Astra Linux Special Edition x.7: структура, особенности подключения и использования // Справочный центр Astra Linux. 2024. [Электронный ресурс]. URL: <https://wiki.astralinux.ru/pages/viewpage.action?pageId=149062354>

**Vakhitov R.R.**

Orel State University named after I.S. Turgenev  
(Orel, Russia)

**USING SOFTWARE OF JSC PROMPRIBOR  
IN ASTRA LINUX OPERATING SYSTEM**

***Abstract:** paper discusses the Astra Linux operating system, its features, application in the field of information security, as well as the main differences from other Linux distributions. The operating system is designed taking into account the requirements for information security, which makes it ideal for use in government and military structures.*

***Keywords:** Astra Linux, information security, operating system, certification, Linux.*

---

**УДК 004 Галикаев М.М., Гаврилов С.В.**

**Галикаев М.М.**

студент Института нефтепереработки и нефтехимии  
Уфимский государственный нефтяной технический университет  
(г. Салават, Россия)

**Гаврилов С.В.**

старший преподаватель кафедры «Информационных технологий»  
Института нефтепереработки и нефтехимии  
Уфимский государственный нефтяной технический университет  
(г. Салават, Россия)

## **ОПИСАНИЕ ЭТАПОВ ПРОЦЕССА КОНВЕРТАЦИИ ПРОГРАММНОГО КОДА**

***Аннотация:** статья посвящена процессу конвертации программного кода с одного языка программирования на другой. Описаны основные этапы процесса: анализ исходного кода, разработка плана конвертации, тестирование и верификация, а также документирование и сопровождение. Особое внимание уделено важности анализа структуры программы и выявления функциональных требований перед началом конвертации. Рассматриваются различные подходы к выбору инструмента для конвертации, и подчеркивается роль современных методов, основанных на использовании нейронных сетей. В заключение отмечается значимость тестирования и создания подробной документации для обеспечения стабильности и надежности работы кода.*

***Ключевые слова:** конвертация кода, язык программирования, анализ исходного кода, инструменты конвертации, тестирование, документирование.*

При разработке некоторых программных проектов может возникнуть необходимость использования нескольких языков программирования для повышения качества кода или упрощения разработки, так как разные части системы могут требовать специфических решений, которые лучше реализуются на

определённых языках. Иногда выбор основного языка проекта накладывает ограничения на возможность интеграции других языков без значительных затрат ресурсов, поэтому комбинирование языков не всегда возможно или оправдано. Но это осуществимо, когда доступны средства конвертации. [4]

Первым этапом в процессе конвертации является анализ исходного кода. Для этого нужно выделить:

- Структуру программы,
- Модули и зависимости.

На рисунке 1 показан, порядок данных шагов. Путем анализа зависимостей между различными элементами кода и выделения структурных элементов, таких как условия и циклы, зависимостей между переменными, мы получаем ценную информацию, которая послужит основой для формирования архитектурных схем. [2]

Следующим шагом этапа анализа необходимо определить все функциональные требования к приложению и убедиться, что они будут соблюдены после конвертации.

После этого, выявляются участки кода, которые могут оказаться сложными для конвертации, например, специфические библиотеки или нестандартные функции.

Вторым этапом, показанным на рисунке 1, разрабатывается план конвертации. Для начала необходимо выбрать инструмент для конвертации. Существует множество инструментов, каждый из которых имеет свои сильные и слабые стороны. Выбор подходящего инструмента зависит от множества факторов, таких как тип исходного языка программирования, цель конвертации и требования к качеству результата. С одной стороны, современные методы конвертации программного кода на другой язык подразумевают использование нейронных сетей, что позволяет исключить человеческий фактор. С другой – нейронные сети в текущем виде, иногда выдают неправильный код, который может некорректно исполняться. Развитие технологии в этой сфере даст преимущество в виде написания кода без участия человека. [3]

---

После выбора инструмента, определяется порядок действий, которые необходимо предпринять для успешной конвертации. Это может включать поэтапное преобразование кода, тестирование промежуточных результатов.

Третьим этапом является тестирование и верификация, которые являются критически важными этапами, так как они гарантируют, что конечный продукт соответствует всем требованиям и работает корректно. Оно включает в себя:

- Проверку правильности функционирования системы,
- Поиск и устранение ошибок,
- Оценку качества продукта.

Тестирование помогает выявить потенциальные уязвимости и ошибки, которые могут привести к сбоям в работе системы или нарушению безопасности данных. [1]

Четвертый этап включает документирование всех проведенных работ и создание плана поддержки разработки. Основные задачи данного этапа:

- Создание документации: Подробный отчет о проделанной работе, включая используемые инструменты, результаты тестирования и рекомендации по дальнейшему использованию.
- Поддержка и сопровождение: Разработка плана технической поддержки и сопровождения проекта, чтобы гарантировать его стабильную работу и своевременное обновление.

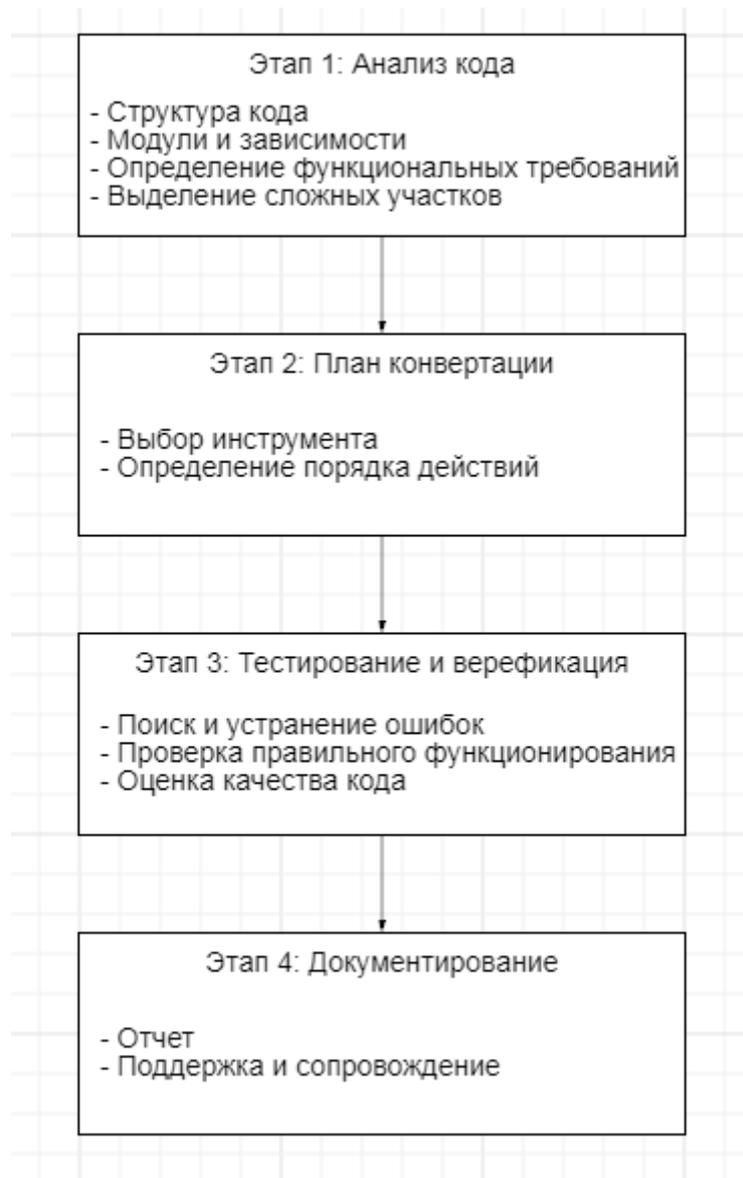


Рисунок 1. Этапы конвертации.

Процесс конвертации кода представляет собой многоэтапный и комплексный процесс, требующий внимательного подхода и тщательной подготовки. Успешная реализация каждого этапа позволяет получить качественный результат и минимизировать риски, связанные с изменением синтаксиса и структуры кода приложения.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Обзор методов верификации и оценки качества программного обеспечения [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-metodov-verifikatsii-i-otsenki-kachestva-programmnogo-obespecheniya/viewer>;
2. Разработка программного комплекса проверки правильности составления блок-схем на основе программного кода [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-programmnogo-kompleksa-proverki-pravilnosti-sostavleniya-blok-shem-na-osnove-programmnogo-koda>;
3. Савин Л.А. Применение инструментов обратной разработки для выявления не декларированных возможностей программного обеспечения систем управления [Электронный ресурс]. URL: <https://iccss2023.ipu.ru/proceedings/%D0%A1%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%BD.pdf>;
4. Транспилиция программ на функциональных языках программирования: подходы и решения [Электронный ресурс]. <https://asvk.cs.msu.ru/wp-content/uploads/2023/04/21.pdf#page=32>

*Galikaev M.M., Gavrilov S.V.*

**Galikaev M.M.**

Ufa State Petroleum Technological University  
(Salavat, Russia)

**Gavrilov S.V.**

Ufa State Petroleum Technological University  
(Salavat, Russia)

## **DESCRIPTION OF SOFTWARE CODE CONVERSION PROCESS STAGES**

***Abstract:** article is devoted to the process of converting program code from one programming language to another. The main stages of the process are described: analysis of the source code, development of a conversion plan, testing and verification, as well as documentation and maintenance. Particular attention is paid to the importance of analyzing the structure of the program and identifying functional requirements before starting the conversion. Various approaches to selecting a conversion tool are considered, and the role of modern methods based on neural networks is emphasized. In conclusion, the significance of testing and creating detailed documentation to ensure the stability and reliability of the code is noted.*

***Keywords:** code conversion, programming language, source code analysis, conversion tools, testing, documentation.*

УДК 004.054

**Гнучева А.М.**

студент кафедры прикладной математики и информатики

Тольяттинский государственный университет

(г. Тольятти, Россия)

## **ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ТЕСТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ**

***Аннотация:** в современных условиях разработки программного обеспечения (ПО) оптимизация процесса тестирования является критически важной задачей. Актуальность исследования обусловлена необходимостью повышения качества ПО при одновременном снижении затрат на его разработку и поддержку. В статье рассматривается проблема выбора и внедрения оптимизированных методов тестирования, основанных на моделировании предметной области. Предлагаются пути решения, включающие новые подходы, такие как двухфазное тестирование, основанное на модели, оптимизированное доменное тестирование и тестирование состояний. Данные методы позволяют эффективно оптимизировать процесс тестирования, повышая качество продукта и снижая общие затраты. Сделаны выводы о практической значимости предложенного подхода и определены направления для дальнейших исследований.*

***Ключевые слова:** оптимизация тестирования, программное обеспечение, предметная область, двухфазное тестирование, доменное тестирование.*

Актуальность вопроса обеспечения качества программного обеспечения остается высокой, учитывая рост сложности современных программных систем и необходимость быстрого выхода на рынок. Традиционные методы тестирования часто оказываются неэффективными для обнаружения сложных ошибок, что ведет к увеличению затрат на исправление на поздних этапах разработки. Новизна нашего исследования заключается в использовании современных методов тестирования, включая тестирование на основе модели и

---

оптимизированное доменное тестирование, что позволяет существенно повысить эффективность процесса с технической точки зрения, но и также обеспечить экономическую целесообразность внедрения методик в практику разработки ПО.

Цель исследования – изучить современные методы тестирования ПО, проанализировать их эффективность и предложить теоретическую модель оптимизации процесса тестирования программного обеспечения на основе моделирования предметной области.

Исследования в области тестирования ПО, показывают, что традиционные подходы к тестированию, такие как эквивалентное разбиение и анализ граничных значений являются важными методами черного ящика, но их эффективность может быть ограничена при использовании в изоляции и недостаточно надёжна для выявления сложных ошибок [1, с. 153]. Эти методы не всегда учитывают взаимодействие ошибок, что делает их небезопасными для тестирования сложных систем. Современные методы, такие как двухфазное тестирование на основе модели и оптимизированное доменное тестирование, предлагают более глубокий подход к выявлению ошибок на основе анализа сложных взаимодействий внутри системы [2, с. 182]. Несмотря на значительное количество исследований, проблема оптимизации тестирования ПО полностью не решена [3, с. 2]. Существующие методы обладают как преимуществами, так и ограничениями, и их применимость зависит от контекста конкретного проекта.

На основе модели тестирования с двумя фазами, были проведены экспериментальные тестирования на нескольких программах проекта. Эти тесты показали, что двухфазное тестирование позволяет более эффективно выявлять ошибки, связанные с состояниями и действиями системы, что невозможно было достичь традиционными методами.

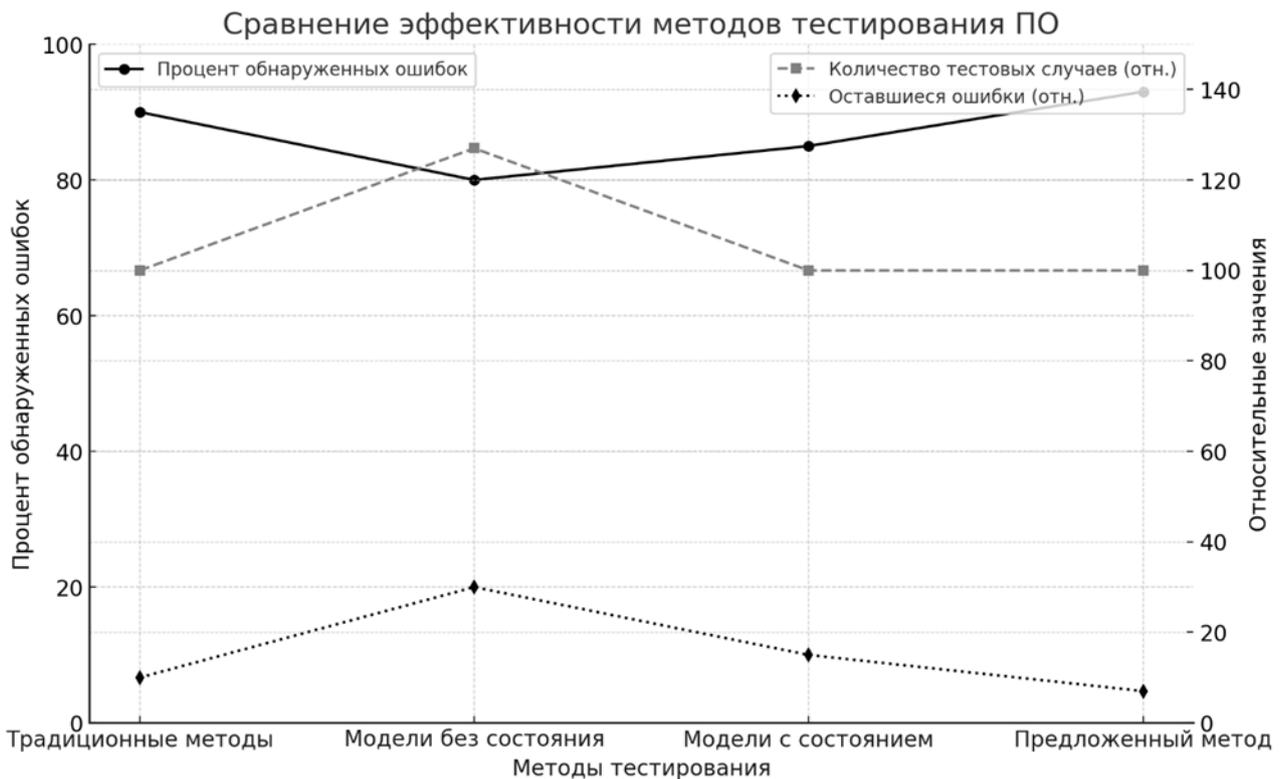


Рис. 1. Сравнение эффективности различных методов тестирования программного обеспечения.

Оптимизированное доменное тестирование оказалось особенно полезным для тестирования критичных с точки зрения безопасности систем, где каждая ошибка может иметь серьезные последствия. Этот метод не только улучшил показатели качества программного обеспечения, но и позволил сократить время тестирования за счет эффективного выбора тестовых наборов.

Важно отметить, что традиционные методы тестирования обычно обнаруживают только около 90% ошибок [4, с. 20]. Применение предложенной модели в пилотном проекте показало следующие результаты: сравнение классов в модели состояния и переходов показало, что использование предложенного метода привело к 93% обнаружению ошибок, в то время как модели с состоянием обнаружили 85%, а модели без состояния — 80%. По сравнению с решением без сохранения состояния, меньшее количество тестовых случаев обнаружило больше ошибок. Точнее, решение без сохранения состояния требует на 27%

больше тестовых случаев, а количество оставшихся ошибок в три раза больше. Это показывает важность эффективного проектирования тестов.

Результаты нашего исследования подтверждают эффективность современных методов тестирования программного обеспечения, таких как двухфазное тестирование и оптимизированное доменное тестирование. Эти методы позволяют выявлять более сложные ошибки на ранних стадиях разработки, что существенно снижает затраты на их исправление и повышает общую производительность процесса разработки. В будущем планируется более детальная интеграция данных методов с другими техниками тестирования для достижения максимальной эффективности.

Практическая значимость исследования заключается в возможности применения предложенных методов в реальных проектах, особенно в сферах, требующих высокой надежности программного обеспечения.

Таким образом, современные подходы к тестированию, предложенные в исследовании, открывают новые возможности для повышения качества ПО и снижения затрат на его разработку.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Hartono, F. D., & Sugiarti, Y. (2022). PERBANDINGAN METODE EQUIVALENCE PARTITIONS DAN BOUNDARY VALUE ANALYSIS PADA PENGUJIAN BLACK BOX Literatur Review. *Majalah Ilmiah METHODODA*, 12(2). С. 153–159. [Электронный ресурс]. URL: <https://doi.org/10.46880/methoda.vol12no2.pp153-159>;
2. Xu, Y. (2018). The influence of domain truncation on the performance of optimized Schwarz methods. *ETNA - Electronic Transactions on Numerical Analysis*, 49. С. 182–209. [Электронный ресурс]. URL: [https://doi.org/10.1553/etna\\_vol49s182](https://doi.org/10.1553/etna_vol49s182);

- 
3. Deak, A., Stålhane, T., & Sindre, G. (2016). Challenges and strategies for motivating software testing personnel. *Information and Software Technology*, 73(73). C. 1–15. [Электронный ресурс]. URL: <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2016.01.002>;
4. Jones, C. and Bonsignour, O. (2011), “The economics of software quality,” Addison Wesley, ISBN-10 0132582201. C. 20-35

**Gnucheva A.M.**

Tolyatti State University

(Tolyatti, Russia)

## **OPTIMIZATION OF SOFTWARE TESTING PROCESS BASED ON DOMAIN MODELING**

***Abstract:** in modern conditions of software development, optimization of the testing process is a critically important task. The relevance of the research is due to the need to improve the quality of software while reducing the cost of its development and support. The article deals with the problem of choosing and implementing optimized testing methods based on domain modeling. Solutions are proposed that include new approaches such as two-phase model-based testing, optimized domain testing, and state testing. These methods make it possible to effectively optimize the testing process, improving product quality and reducing overall costs. Conclusions are drawn about the practical significance of the proposed approach and directions for further research are identified.*

***Keywords:** optimization of testing, software, subject area, two-phase testing, domain testing.*

УДК 004.9

**Кравцов Г.Г.**

директор «Прикладная статистика»

(г. Рязань, Россия)

## **ФУТБОЛЬНЫЙ СКАНЕР И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ТЕЛЕВИЗИОННЫХ ТРАНСЛЯЦИЯХ**

*Аннотация:* в работе представлена методика определения с помощью футбольного сканера командных и индивидуальных статистических показателей футбольных матчей, использованная в прямых телевизионных трансляциях чемпионатов России 2011/2012, Европы 2012, хоккейного варианта Олимпийских игр 2014.

*Ключевые слова:* футбольная статистика, футбольный сканер, управление матчем, ожидаемые голы, вероятный счёт, ТВ трансляция.

Внедрение современных технологий, не обошло стороной и спортивную сферу. Они совершенствуют профильную аналитику, построенный на их основе тренерский процесс, повышают качество и информативность телевизионных трансляций спортивных соревнований.

В 2011 - 2012 годах Геннадием Кравцовым («Прикладная статистика») было разработано программное обеспечение для сбора, обработки и визуализации статистических показателей футбольных матчей. Весь комплекс программного обеспечения получил название «Программа управления матчем». Он состоит из следующих частей:

**Футбольный сканер** – фиксирует события и получает реестр событий матча.

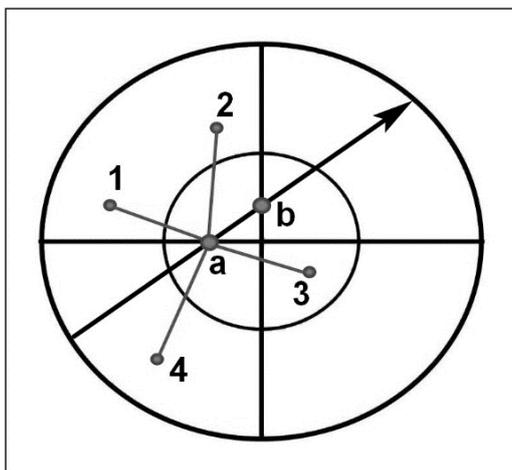
**Программа управления матчем** – обрабатывает реестр и выдаёт информацию в удобном для пользователя виде.

**Программа построения тепловых карт** – представляет распределение различных показателей на поле в виде тепловых карт.

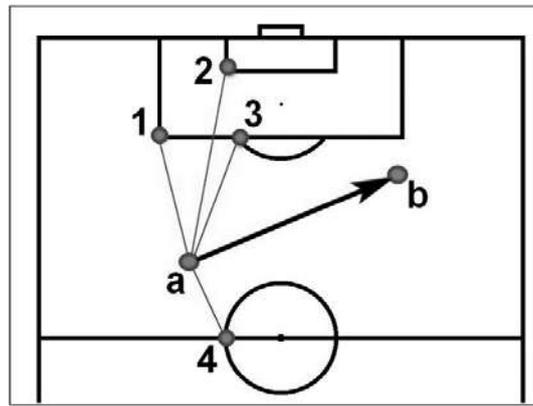
**Футбольная база данных** – Access база данных, аккумулирующая итоговые показатели матчей, для глобальной аналитики.

В основе работы футбольного сканера - методика визуальных и телевизионных наблюдений искусственных спутников Земли (ИСЗ) [3, с. 12]. Автор, в прошлом главный инженер Станции наблюдений ИСЗ АС АН СССР, занимался разработкой метода наблюдения ИСЗ с использованием телевизионной аппаратуры. Его суть – определение траектории ИСЗ на небесной сфере путём динамической привязки объекта к контрольным звёздам и координатной сетке (Рис.1) [7, с. 157].

Созданный автором в 2011 году футбольный сканер для определения траектории объекта использует контрольные точки и линии стандартной разметки поля (Рис.2). Мониторинг ведётся с использованием технического зрения. В результате рассчитывается траектория движения объекта, покрытое расстояние, время, а значит и его скорость. Под объектом, как правило, выступают мяч или футболист. Технология применима не только к футболу, но и хоккею [8], большому теннису и ряду других видов спорта.

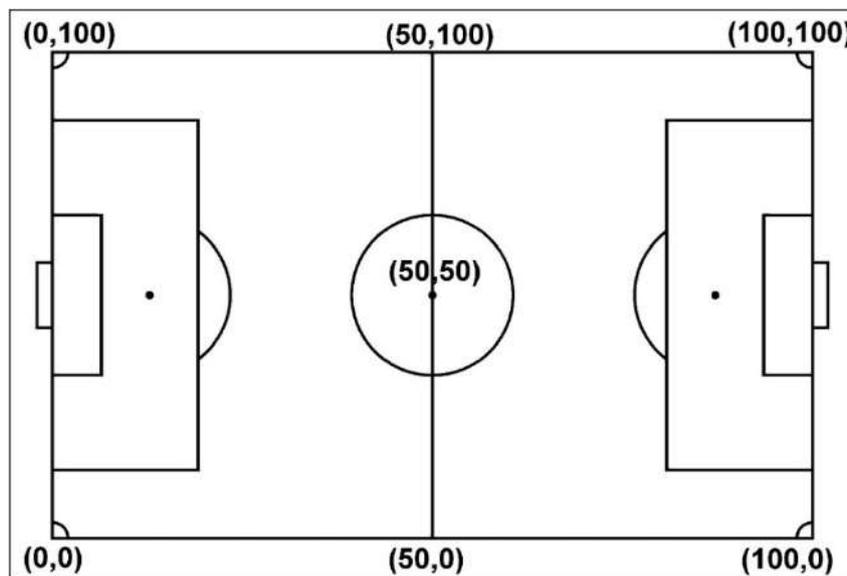


**Рис. 1. а – б - траектория движения ИСЗ. Отмеченные контрольные звезды, служат реперными точками для определения его координат.**



**Рис. 2. а – b - траектория движения мяча. Отмеченные точки на разметке поля служат реперными точками для определения его координат.**

Футбольное поле представлено в виде двумерной координатной сетки с делениями от 0 до 100, где длина – ось  $x$ , ширина –  $y$  (Рис. 3). Таким образом, расположение объекта или события определяется значениями  $(x, y)$  в 100-балльной системе координат.



**Рис. 3. Система координат футбольного поля.**

Перевод положения объекта или события в метры производится путём перерасчёта координат с учётом размеров поля, автоматически определяемое из пропорций его стандартной разметки.

Большинство показателей фиксируются автоматически, некоторые в полуавтоматическом режиме, а часть – нарушение правил, карточки, вне игры и некоторые другие – вручную.

В таблицу в реальном времени записываются следующие показатели:

**№ номер события.**

**Время события с точностью до секунды.**

**Координаты X, Y события в 100-балльной шкале.**

**Владелец мяча.**

**Основной и дополнительный коды события.**

**Количество фиксированных касаний мяча.**

**Счётчик событий за одно владение мячом.**

**Дистанция пробега с мячом.**

**Дистанция пробега с мячом плюс дистанция передач.**

**Время владения командами мячом и остановок с точностью до секунды.**

**Время между двумя событиями с точностью до долей секунды** - необходимо для точного определения дистанционных и скоростных показателей.

**Номер тайма** – кроме чисто информационной роли важен для последующей обработки, т.к. команды меняются местами, что необходимо учитывать при вычислениях.

**Счёт матча** - изменение счета матча, как правило влечёт изменение цели игры для разных команд, следовательно, влияет на динамику их статистических показателей, а значит и оценку качества игры.

**Идентификационные коды игроков** – фиксация игроков проводится с помощью API функции преобразования речи в текст.

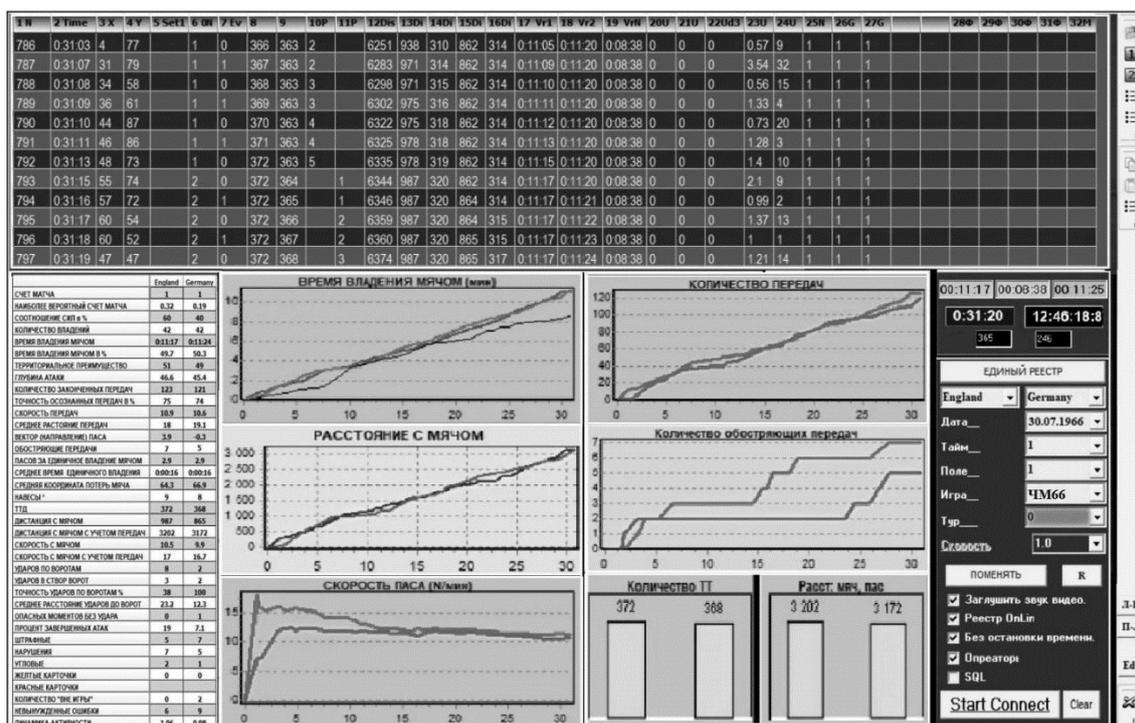
Дополнительные параметры, записываемые при ударе по воротам:

**Координаты удара по воротам** - направление удара - координаты x, y в плоскости ворот, перпендикулярной плоскости поля.

**Качество удара.**

**Положение игроков защиты** – необходимо для более точного определения значений наиболее вероятного счета (ожидаемых голов).

Методика позволяет фиксировать все значимые события, происходящие на поле, а также определять дистанционные и скоростные показатели игроков и команд в целом.



**Рис. 4. Интерфейс сканера в процессе финального матча ЧМ66 Англия - Германия.**

Программа использует собственную терминологию, незначительно отличающуюся от традиционной. Сканер определяет события не визуально, а на основе созданной математической модели матча. Например, очередность событий: приём мяча – пас – приём – пас, выглядит как цифровая запись: 0, 1, 0, 1, а отбор мяча соперником, представлен в реестре как последовательность событий из двух нулей 0, 0 с одновременной сменой владельца мячом. То есть в процессе ведения (0) произошёл отбор мяча и началось ведение (0) другой команды (события 792 – 793) (Рис.4). Одновременно автоматически фиксируется выигранное единоборство для второй команды.

В среднем за матч сканер фиксирует 2000 – 2500 событий. Таким образом, реестр матча — цифровое описание событий, произошедших на поле.

Далее реестр матча считывается и обрабатывается программой управления матчем, переводящей язык цифр в традиционный, удобный для пользователя источник информации – таблицы, графики, тексты, тепловые карты.

Данная методика имеет множество преимуществ. Технология не требует размещения множества видео камер и специального оборудования на футбольном поле [1, с. 32], что на порядок снижает её стоимость. К примеру, работа программы во время Олимпиады в Сочи велась из офиса организации. Доступность практически при любых условиях, что делает возможность её использования во время малобюджетных соревнований. Максимальное исключение влияния субъективных факторов. Возможность мониторинга исторических матчей, для которых существует лишь видеозапись [2]. При сканировании по видеозаписи есть возможность работы в ускоренном режиме – до 1.5 раз, сокращающее время на обработку. Также, в случае необходимости, можно замедлить скорость воспроизведения. Для работы в реальном времени достаточно одного оператора.

Между тем есть и недостатки. В частности, необходимо вносить корректировку работы сканера и интерполяцию при расчётах в процессе видео повторов и изменения планов (например показ зрителей). Скоростные и дистанционные характеристики определяются только во время владения командой (игроком) мячом.

Разработанная технология использовалась в прямых телевизионных трансляциях российского телевидения чемпионатов России 2011/2012, Евро 2012, чемпионата мира 2014, адаптированный для хоккея вариант - во время зимних Олимпийских игр 2014 и чемпионата России в 2014 году. Также результаты использовались в телевизионных аналитических передачах.

Во время прямых трансляций программа дублировала записи реестра, статистические и расчётные показатели в расположенной на сервере базе SQL.

После обработки записей в студии клиент-программой, необходимые показатели и тепловые карты демонстрировались в реальном времени на телевизионных экранах.

Программа впервые в мире рассчитывала значения наиболее вероятного счета матча [5, с. 8], в англоязычном варианте получившее название ожидаемых голов (xG). Его значения, наряду с другими показателями, регулярно публиковались в сводной статистической турнирной таблице матчей чемпионата Европы 2012 [4, с. 10] и чемпионата России 2012 [6] в еженедельнике Футбол.

Разработанный программный комплекс показал свою эффективность и надёжность. Десятки миллионов телезрителей наблюдали его работу во время спортивных трансляций. Некоторые разработки нашли дальнейшее развитие в области технического зрения и искусственного интеллекта.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Идём по приборам // Футбол как дело. - 2010. - №2. - С. 32 – 37;
2. Испания – СССР (1964). Статистика матча, ожидаемые голы. URL: [https://youtu.be/LD\\_V61WaKtA](https://youtu.be/LD_V61WaKtA);
3. Кравцов Г.Г. Футбол не только спорт, но и наука // еженедельник Футбол. - 2012. - №19. - С. 12 – 16;
4. Кравцов Г.Г. Сборная России в цифрах // еженедельник Футбол. - 2012. - №26. - С. 10 – 13;
5. Кравцов Г.Г. Балансовый отчёт // еженедельник Футбол. - 2012. - №16. - С. 8 – 9;
6. Кравцов Г.Г. // еженедельник Футбол. - 2012. - № 30 – 50;
7. Курышев В.И. Курс астрономических наблюдений космических объектов. - Москва: Воениздат, 1965. - 284 с;
8. Прямые трансляции хоккейных матчей зимней Олимпиады 2014

**Kravtsov G.G.**

Director of «Applied Statistics»

(Ryazan, Russia)

## **FOOTBALL SCANNER AND ITS USE IN TELEVISION BROADCASTS**

***Abstract:** the paper presents a method for determining team and individual statistical indicators of football matches using a football scanner, used in live television broadcasts of the 2011/2012 Russian Championships, Europe 2012, and the hockey version of the 2014 Olympic Games.*

***Keywords:** football statistics, football scanner, match management, expected goals, probable score, TV broadcast.*

---

УДК 004.8+371 *Малий Д.В., Квасникова Ю.С.*

**Малий Д.В.**

канд. пед. наук, доцент кафедры технологии и сервиса  
Тульский государственный педагогический университет  
им. Л.Н. Толстого  
(г. Тула, Россия)

**Квасникова Ю.С.**

магистрант  
Тульский государственный педагогический университет  
им. Л.Н. Толстого  
(г. Тула, Россия)

## **ВОЗМОЖНОСТИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МЕДИАОБРАЗОВАНИИ**

*Аннотация:* в статье описываются возможности цифровых технологий и технологий искусственного интеллекта в системе образования. Приведены конкретные примеры графических программ с интегрированным искусственным интеллектом, способствующих формированию и развитию творческого мышления обучающихся.

*Ключевые слова:* цифровые технологии, искусственный интеллект, система образования, медиаобразование.

В современных условиях развития науки и техники, цифровые технологии стали неотъемлемой частью всех сфер человеческой жизни, в том числе и системы образования. Искусственный интеллект оказывает существенное влияние на изменение образовательного процесса, особенно в области медиаобразования. Интеграция искусственного интеллекта с медиаобразованием в образовательных организациях дает неоспоримые преимущества как обучающимся, так и преподавателям [1, с. 7]. Искусственный

интеллект используется для организации образовательного процесса путем адаптации учебных материалов к конкретным требованиям каждого обучающегося. Это ускоряет процесс получения знаний и приводит к повышению академической успеваемости. Внедрение технологий искусственного интеллекта в медиаобразование облегчает разработку цифровых интерактивных учебных материалов, включая технологии виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности, образовательные чат-боты и автоматизированные системы оценки. Данные технологии повышают эффективность образовательного процесса, делая его более увлекательным и доступным, а также способствуя росту цифровой грамотности обучающихся.

Анализ данных играет решающую роль в участии искусственного интеллекта в медиаобразовании. Искусственный интеллект способен анализировать большие массивы данных, выявлять закономерности и тенденции в обучении студентов, следовательно, совершенствуя учебно-методическое обеспечение, образовательные программы, технологии методы их реализации. В тоже время, крайне важно решить этические проблемы и вопросы конфиденциальности, связанные с внедрением искусственного интеллекта в сферу образования. Установление строгих протоколов и законов имеет решающее значение для защиты данных обучающихся и гарантировании безопасного внедрения искусственного интеллекта в медиаобразование.

Цифровые технологии и технологии искусственного интеллекта играют решающую роль в медиаобразовании для внедрения виртуальной и дополненной реальности. Благодаря использованию AR и VR-технологий обучающиеся могут полностью погрузиться в интерактивную среду обучения, что позволяет им применять свои знания на практике [2, с. 111]. В данном конкретном примере искусственный интеллект может создавать самоуправляемых виртуальных инструкторов и моделировать профессиональные проблемные ситуации.

Благодаря развитию цифровых технологий и доступности высокоскоростных сетей, дистанционное обучение набирает популярность в мире. Доступность и эффективность обучения студентов использованию

графических инструментов, усовершенствованных искусственным интеллектом, повышаются. Современные рабочие программы высшего образования по дисциплинам включают обучение использованию данных приложений, что позволяет выпускникам сформировать цифровые компетентности и быть конкурентоспособными на рынке труда [3, с. 821].

Внедрение технологий искусственного интеллекта в графические приложения является незаменимым инструментом как для студентов, так и для профессионалов, работающих в области медиа и дизайна. Это повышает производительность, скорость работы, а также упрощает творческий процесс создания дизайн-объектов.

Графические программы с интегрированным искусственным интеллектом, имеют особое значение в современном медиаобразовательном пространстве, а также в формировании и развитии творческого мышления обучающихся. Наиболее популярные из них можно выделить следующие приложения и ресурсы:

– нейронная сеть «Midjourney» – позволяет генерировать детализированные изображения, логотипы, арт-объекты высокого качества по текстовому запросу пользователя,

– нейронная сеть «Stable Diffusion» – позволяет дорисовывать и генерировать изображения, анимацию, а также стилизовать изображения в определенном жанре. Одно из преимуществ, это возможность регулировать параметры получаемых изображений,

– нейронная сеть «Gaugan 2» – позволяет генерироваться изображения по нарисованному образу, содержит графический редактор.

В заключении отметим, что цифровые технологии и технологии искусственного интеллекта повышают эффективность обучения, способствуют вовлеченности и творчеству, обеспечивают персонализированное и адаптивное обучение и предоставляют как преподавателям, так и обучающимся эффективные инструменты и ресурсы для решения профессиональных и учебных задач. Использование огромного потенциала и возможностей

---

технологий искусственного интеллекта способствует созданию более индивидуализированной и инклюзивной образовательной среды, способствует эффективной подготовке обучающихся к решению будущих профессиональных задач в цифровой среде.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Бондаренко Е.А. Искусственный интеллект и проблемы медиаобразования // Медиа. Информация. Коммуникация. 2023. Т. 37. № 2. С. 7-12;
2. Медведев П.Н., Малий Д.В., Папочкина Е.С. Современные информационные технологии в сфере образования: возможности и перспективы // Международный научно-исследовательский журнал. 2021. № 6-4 (108). С. 110-113;
3. Малий Д.В., Медведев П.Н., Маркова М.Г. К вопросу об использовании иммерсивных технологий в образовательном процессе // Преимственность в образовании. 2019. № 22(06). С. 818-826

*Maliy D.V., Kvasnikova Yu.S.*

**Maliy D.V.**

Tula State Pedagogical University named after Lev Tolstoy  
(Tula, Russia)

**Kvasnikova Yu.S.**

Tula State Pedagogical University named after Lev Tolstoy  
(Tula, Russia)

## **POSSIBILITIES OF DIGITAL TECHNOLOGIES AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN MEDIA EDUCATION**

***Abstract:** article describes the possibilities of digital technologies and artificial intelligence technologies in the education system. Specific examples of graphic programs with integrated artificial intelligence that contribute to the formation and development of creative thinking of students are given.*

***Keywords:** digital technologies, artificial intelligence, education system, media education.*

---

УДК 004 Нургельдиева М., Бегполодов С., Гурбангылыджов М.

**Нургельдиева М.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Бегполодов С.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Гурбангылыджов М.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **ГОЛОСОВАЯ БИОМЕТРИЯ: ПОТЕНЦИАЛ И РИСКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ**

***Аннотация:** голосовая биометрия — это технология идентификации и аутентификации личности на основе уникальных характеристик голоса. Она находит всё большее применение в повседневной жизни: от банковских систем и умных колонок до корпоративных приложений и служб безопасности. В статье рассматривается потенциал голосовой биометрии как удобного и естественного метода аутентификации, который сокращает зависимость от паролей и PIN-кодов. Особое внимание уделяется преимуществам технологии, включая её доступность для пользователей с ограниченными возможностями и возможность бесконтактного взаимодействия.*

***Ключевые слова:** архитектура, культурология, культурные идентичности, символы, архитектурные формы, культурные традиции.*

## **Введение**

Архитектура с древнейших времён выполняет не только утилитарные функции, но и является важнейшей частью культурного наследия человечества. Она служит отражением мировоззрения, верований и эстетических предпочтений народов, формируя материальные свидетельства их существования.

Как часть культурологии, архитектура исследует взаимодействие человека с пространством, воплощая культурные традиции, символы и социальные нормы. Через архитектурные формы люди выражают свою идентичность, сохраняя уникальность в быстро меняющемся мире.

Культурные идентичности тесно связаны с архитектурными стилями, которые передают уникальные черты определённого общества. Здания и сооружения становятся своеобразными маркерами культуры, демонстрируя богатство исторического и духовного опыта.

Символы играют ключевую роль в архитектуре, наполняя её глубинным смыслом. Они связывают физическую форму здания с метафизическими и культурными ценностями, создавая диалог между прошлым и настоящим. Архитектура также выполняет функцию сохранения культурных традиций, передавая их через поколения. Внешний вид зданий, используемые материалы и методы строительства отражают многовековую историю народа.

Современная архитектура сталкивается с вызовами, связанными с устойчивым развитием, технологическими инновациями и сохранением культурного наследия. Она стремится адаптироваться к современным реалиям, не теряя связи с традициями. Каждая архитектурная форма несёт в себе культурный и исторический смысл. Арки, колонны, купола и другие элементы являются символами, отражающими уникальные особенности различных эпох и культур.

Символика архитектуры варьируется в зависимости от региона и времени, но её значение остаётся фундаментальным для понимания культурных идентичностей. Символы связывают материальное и духовное, превращая

---

архитектуру в проводника культурных смыслов. Некоторые архитектурные проекты становятся символами объединения культур. Они помогают наладить диалог между разными народами, демонстрируя возможности сотрудничества и обмена идеями.

### **Заключение**

В современном мире архитектура играет ключевую роль в поддержании культурной уникальности, особенно в условиях глобализации и технологических изменений. Она служит связующим звеном между прошлым и настоящим, соединяя традиции с инновациями. Таким образом, архитектура остаётся не только физическим выражением человеческой деятельности, но и мощным носителем культурных и исторических ценностей, что делает её изучение особенно актуальным для понимания мира и самих себя.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Кузнецов, М. А. Глобализация и локальные традиции в архитектуре XXI века. — Новосибирск: Сибирский Университет, 2022;
2. Рябова, Т. И. Культурная идентичность через призму архитектуры. — Воронеж: Центральное издательство, 2020;
3. Никитина, О. С. Архитектурные символы и их восприятие в современном обществе. — Краснодар: Юг-Пресс, 2021;
4. Сидоров, Ю. В. Религиозная архитектура и её влияние на культурные традиции. — Нижний Новгород: Волжская Книга, 2017

*Nurgeldieva M., Begpolodov S., Gurbangylydzhov M.*

**Nurgeldieva M.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Begpolodov S.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Gurbangylydzhov M.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

## **VOICE BIOMETRICS: POTENTIAL AND RISKS OF USE IN EVERYDAY LIFE**

***Abstract:** Voice biometrics is a technology for identifying and authenticating a person based on the unique characteristics of a voice. It is increasingly used in everyday life: from banking systems and smart speakers to corporate applications and security services. The article examines the potential of voice biometrics as a convenient and natural authentication method that reduces reliance on passwords and PIN codes. Particular attention is paid to the advantages of the technology, including its accessibility for users with disabilities and the possibility of contactless interaction.*

***Keywords:** architecture, cultural studies, cultural identities, symbols, architectural forms, cultural traditions.*

УДК 004

**Юрченко В.**

AI/IT разработчик, Senior Full Stack Developer, Web Developer

(г. Лос-Анджелес, США)

## **ВОЗМОЖНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В БИЗНЕСЕ**

***Аннотация:** в статье исследуются возможности применения искусственного интеллекта (ИИ) в бизнесе, акцентируя внимание на его потенциале для оптимизации процессов, улучшения качества обслуживания клиентов и повышения эффективности операций. Обсуждаются основные направления использования ИИ, такие как автоматизация, аналитика данных и персонализация. В статье приводятся примеры успешных кейсов внедрения ИИ в различные отрасли и освещаются перспективы его дальнейшего развития.*

***Ключевые слова:** искусственный интеллект, бизнес, автоматизация, аналитика данных, персонализация, оптимизация, эффективность.*

**Научная новизна:** В статье представлены современные тенденции и актуальные примеры применения ИИ в бизнесе, с акцентом на систематизацию и классификацию возможностей для его внедрения. Научная новизна заключается в обобщении преимуществ и вызовов, связанных с использованием ИИ, а также в оценке его влияния на бизнес-модели, устойчивость и рост компаний.

**Введение:** С внедрением искусственного интеллекта бизнес-процессы начинают существенно трансформироваться, открывая новые горизонты для компаний. ИИ используется в различных отраслях, включая финансы, розничную торговлю, здравоохранение и транспорт. Главным преимуществом ИИ является его способность обрабатывать большие объемы данных и обучаться на их основе, что позволяет бизнесу принимать более обоснованные и

---

эффективные решения. Эта статья призвана рассмотреть ключевые направления использования ИИ в бизнесе и оценить его влияние на текущие и будущие бизнес-модели.

## **Основные направления внедрения искусственного интеллекта в бизнесе.**

### **Автоматизация процессов.**

Автоматизация рутинных задач — одно из наиболее популярных применений ИИ в бизнесе. Использование алгоритмов машинного обучения и нейронных сетей позволяет автоматизировать повторяющиеся процессы, сокращая время и затраты на выполнение повседневных операций. Например, в сфере финансов чат-боты, основанные на ИИ, активно используются для обслуживания клиентов, отвечая на вопросы и проводя первичную консультацию. Это снижает нагрузку на сотрудников и позволяет направить человеческие ресурсы на более сложные задачи.

### **Аналитика данных и прогнозирование.**

Одной из важных задач бизнеса является анализ данных для выявления тенденций и прогнозирования будущих результатов. ИИ позволяет обрабатывать огромные объемы данных и выявлять скрытые закономерности, которые могут оставаться незамеченными при традиционном анализе. Инструменты, основанные на ИИ, предоставляют более точные прогнозы продаж, помогают в управлении запасами и оптимизации цепочек поставок. Например, розничные компании используют ИИ для анализа поведения покупателей, что позволяет персонализировать предложения и повышать лояльность клиентов.

### **Персонализация клиентского опыта.**

ИИ меняет подход к работе с клиентами, предоставляя возможности для создания персонализированного опыта. На основе данных о предпочтениях, истории покупок и поведенческих факторов компании могут предлагать индивидуальные рекомендации и улучшать качество обслуживания. Персонализация также позволяет повысить эффективность маркетинговых кампаний, таргетируя аудиторию на основе ее интересов и потребностей.

Например, стриминговые платформы, такие как Netflix и Spotify, используют алгоритмы машинного обучения для создания рекомендательных систем, что значительно увеличивает удержание пользователей.

### **Управление рисками и повышение безопасности.**

ИИ становится незаменимым инструментом в области управления рисками, особенно в финансовом секторе. Благодаря способности обрабатывать большие объемы данных в реальном времени ИИ помогает выявлять аномалии и предотвращать мошеннические операции. В сфере кибербезопасности ИИ позволяет создавать более эффективные системы обнаружения угроз и предотвращения атак. Компании, занимающиеся финансовыми услугами, используют ИИ для мониторинга транзакций, распознавая подозрительные паттерны, что позволяет предотвратить потенциальные финансовые потери.

### **Повышение производительности и оптимизация ресурсов.**

Внедрение ИИ также способствует повышению производительности за счет оптимизации ресурсов и улучшения процессов планирования. В производственной сфере ИИ помогает оптимизировать процессы управления цепочкой поставок, контролировать качество продукции и прогнозировать возможные поломки оборудования. Например, технологии предиктивного обслуживания, использующие ИИ, позволяют компаниям заранее выявлять потенциальные неисправности и своевременно проводить ремонтные работы, что снижает расходы и увеличивает срок службы оборудования.

### **Примеры успешного внедрения искусственного интеллекта в различных отраслях.**

1. Финансовый сектор: Банк JPMorgan Chase использует ИИ для анализа и обработки юридических документов, что позволяет сократить время обработки документов с нескольких дней до нескольких секунд.

2. Розничная торговля: Amazon активно внедряет ИИ для управления запасами и прогнозирования спроса. Система прогнозирования Amazon помогает оптимизировать складские процессы, что позволяет компании удовлетворять спрос с минимальными затратами на хранение товаров.

3. Транспорт и логистика: компании, такие как UPS, используют ИИ для планирования маршрутов и оптимизации доставки, что снижает расходы на топливо и позволяет доставлять товары быстрее.

4. Здравоохранение: Системы на основе ИИ используются для диагностики заболеваний, анализа медицинских изображений и планирования лечения. В частности, алгоритмы глубокого обучения помогают врачам выявлять признаки онкологических заболеваний на ранних стадиях, что повышает шансы на успешное лечение.

### **Проблемы и вызовы внедрения искусственного интеллекта.**

Хотя ИИ открывает перед бизнесом новые возможности, его внедрение связано с рядом вызовов. Во-первых, это требует значительных инвестиций в инфраструктуру и обучение сотрудников. Компании также сталкиваются с проблемой нехватки квалифицированных специалистов в области ИИ и машинного обучения. Во-вторых, обработка и хранение данных вызывают опасения по поводу конфиденциальности и безопасности, что требует разработки строгих политик и протоколов защиты данных. Третий вызов связан с необходимостью учитывать этические аспекты, такие как риск дискриминации и возможные предвзятости в алгоритмах.

### **Перспективы развития и будущие тенденции.**

С развитием технологий роль ИИ в бизнесе будет только увеличиваться. В будущем ожидается, что ИИ станет неотъемлемой частью бизнес-стратегий, обеспечивая более высокий уровень автоматизации и персонализации. В частности, благодаря развитию технологий обработки естественного языка, системы ИИ станут более доступны для пользователей без технической подготовки, что откроет новые возможности для использования ИИ в малом и среднем бизнесе. Большую роль в будущем также будут играть гибридные модели, сочетающие возможности ИИ и человеческий фактор для достижения наилучших результатов.

### **Заключение.**

Внедрение искусственного интеллекта в бизнес-процессы — это не просто тенденция, а стратегическая необходимость для компаний, стремящихся сохранить конкурентное преимущество. ИИ помогает компаниям автоматизировать рутинные операции, принимать более обоснованные решения на основе данных и улучшать качество обслуживания клиентов. Несмотря на вызовы, связанные с внедрением ИИ, его преимущества очевидны и значительно перевешивают возможные трудности. В будущем ИИ станет ключевым фактором успеха для бизнеса, открывая новые горизонты для инноваций и роста.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Архипов Л.И. Большие данные и искусственный интеллект в бизнесе: развитие и регулирование // *Big Data and Advanced Analytics*. – 2020. – № 6-3. – с. 122-127;
2. Афанасьев Д. Как искусственный интеллект меняет отношение бизнеса к покупателю // *БИТ. Бизнес и Информационные технологии*. – 2019. – № 5(88). – с. 54-55;
3. Бухтиярова Т.И. Цифровая экономика: особенности и тенденции развития // *Бизнес и общество*. – 2019. – № 1(21). – с. 22;
4. Бабич В.Н., Кириллова Е.А. Обзор отдельных вопросов и области больших данных и искусственного интеллект. - М.: ФКУ «ГИАЦ МВД России, 2019. – 148 с;
5. Быков И.А. Искусственный интеллект как источник политических суждений // *Журнал политических исследований*. – 2020. – № 2. – с. 23-33. – doi: 10.12737/2587-6295-2020-23-33;
6. Городнова Н.В. Применение искусственного интеллекта в экономической дипломатии и международной торговле // *Вопросы инновационной экономики*. – 2021. – № 2. – doi: 10.18334/vines.11.2.112214;

- 
7. Дудин М.Н., Шкодинский С.В. Тенденции, возможности и угрозы цифровизации национальной экономики в современных условиях // Экономика, предпринимательство и право. – 2021. – № 3. – с. 689-714. – doi: 10.18334/err.11.3.111785;
  8. Ермакова С.Э., Ковязин И.Е. Основные аспекты роботизации бизнес-процессов в сфере услуг здравоохранения // Вопросы инновационной экономики. – 2002. – № 1. – с. 433-448. – doi: 10.18334/vines.10.1.100494;
  9. Жилин В.В., Сафарьян О.А. Искусственный интеллект в системах хранения данных // Вестник Донского государственного технического университета. – 2020. – № 2. – с. 196-200. – doi: 10.23947/1992-5980-2020-20-2-196-200;
  10. Жуков Д.С. Искусственный интеллект для общественно-государственного организма: будущее уже стартовало в Китае // Журнал политических исследований. – 2020. – № 2. – с. 70-79. – doi: 10.12737/2587-6295-2020-70-79

### **Yurchenko V.**

AI/IT developer, Senior Full Stack Developer, Web Developer  
(Los Angeles, USA)

## **POSSIBILITIES OF IMPLEMENTING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN BUSINESS**

***Abstract:** article explores the possibilities of using artificial intelligence (AI) in business, focusing on its potential to optimize processes, improve the quality of customer service and increase the efficiency of operations. The main directions of using AI, such as automation, data analytics and personalization, are discussed. The article provides examples of successful cases of AI implementation in various industries and highlights the prospects for its further development.*

***Keywords:** artificial intelligence, business, automation, data analytics, personalization, optimization, efficiency.*

---

**УДК 62 Атаев Д., Косаева О., Гараева О.**

**Атаев Д.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Косаева О.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Гараева О.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **РАЗВИТИЕ АВТОНОМНОГО ТРАНСПОРТА: АВТОМОБИЛИ, ДРОНЫ, КОРАБЛИ**

***Аннотация:** в статье рассматриваются ключевые технологии, лежащие в основе автономного транспорта, включая искусственный интеллект, машинное обучение, системы компьютерного зрения и сенсоры. Также анализируются преимущества внедрения автономных решений, такие как снижение аварийности, повышение эффективности логистики и сокращение экологического воздействия.*

***Ключевые слова:** автономный транспорт, технологии, искусственный интеллект, транспортные системы, дроны, автономные автомобили, автономные корабли, логистика, безопасность, транспортные инновации, регулирование, будущее транспорта.*

## **Введение**

Развитие автономного транспорта является одним из самых перспективных направлений технологических инноваций в XXI веке. Системы автономного управления, использующие искусственный интеллект, сенсоры и машинное обучение, обещают значительные изменения в транспортной отрасли. В частности, беспилотные автомобили, дроны и автономные корабли не только совершенствуют существующие транспортные системы, но и создают новые возможности для мобильности и логистики.

Основной целью автономного транспорта является повышение безопасности, уменьшение количества аварий и снижение нагрузки на водителей. Автономные системы могут значительно улучшить дорожное движение, повысить его эффективность и обеспечить большую точность в навигации. Введение беспилотных автомобилей и дронов откроет новые горизонты в перевозках и доставке, что особенно важно в условиях роста населения и урбанизации.

Однако внедрение автономных транспортных средств связано с множеством вызовов. Одним из самых крупных вопросов является безопасность: технологии автономных систем должны быть максимально защищены от внешних угроз, таких как хакерские атаки. Также необходимы серьёзные изменения в инфраструктуре, чтобы поддерживать работу этих новых транспортных средств в условиях реальной эксплуатации.

Кроме того, вопросы нормативного регулирования остаются актуальными. В разных странах существуют различные стандарты и требования, что усложняет повсеместное внедрение автономных технологий. Разработка общих международных норм и стандартов станет важным шагом для обеспечения гармоничного и безопасного использования автономного транспорта на глобальном уровне.

Развитие автономного транспорта влечет за собой и экологические выгоды. Беспилотные автомобили и дроны, благодаря оптимизации маршрутов и снижению потребности в человеческом вмешательстве, могут значительно

снизить углеродный след и уровень загрязнения воздуха. Кроме того, автономные корабли также способны изменить транспортировку грузов на больших расстояниях, что откроет новые возможности для устойчивой логистики.

Также стоит отметить, что технологии автономного транспорта являются динамично развивающимися. Каждое поколение таких технологий отличается от предыдущего улучшенной точностью, меньшими затратами на разработку и более высокими стандартами безопасности. Это даёт основания полагать, что в будущем автономный транспорт будет ещё более доступным и эффективным.

### **Заключение**

В перспективе автономный транспорт станет неотъемлемой частью умных городов и устойчивой логистики. Его развитие может значительно повысить качество жизни, сделав транспортные системы более удобными, экологичными и безопасными. Однако для того, чтобы эти возможности стали реальностью, необходимо продолжать работу по совершенствованию технологий, повышению их доступности и решению множества вызовов, которые ещё предстоит преодолеть.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Воронов, П. А. Развитие автономных технологий в транспорте: от автомобилей до дронов. — Москва: Транспортная Академия, 2023;
2. Шмидт, С. Е. Инновации в транспортной сфере: автономные транспортные средства. — Санкт-Петербург: Издательство СПбГУ, 2022;
3. Беляев, И. Ю. Беспилотные системы и их влияние на будущее транспортной индустрии. — Новосибирск: Сибирское Издательство, 2021;
4. Куликов, С. П. Перспективы применения автономных кораблей в мировой логистике. — Казань: ТехноПресс, 2023

*Atayev D., Kosaeva O., Garaeva O.*

**Atayev D.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Kosaeva O.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Garaeva O.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

## **AUTONOMOUS TRANSPORT DEVELOPMENT: CARS, DRONES, SHIPS**

***Abstract:** the article discusses the key technologies underlying autonomous transport, including artificial intelligence, machine learning, computer vision systems, and sensors. It also analyzes the benefits of implementing autonomous solutions, such as reducing accidents, improving logistics efficiency, and reducing environmental impact.*

***Keywords:** autonomous transport, technology, artificial intelligence, transport systems, drones, autonomous cars, autonomous ships, logistics, safety, transport innovations, regulation, future of transport.*

---

**УДК 62 Дурдымырадов М., Чарлыев С., Гадамова Дж.**

**Дурдымырадов М.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Чарлыев С.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Гадамова Дж.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА НА ПРОИЗВОДСТВЕ**

***Аннотация:** в статье рассматриваются основные принципы работы автоматизированных систем контроля качества, включая использование датчиков, сенсоров, визуальных систем и методов анализа данных. Подробно описаны преимущества внедрения таких систем, среди которых сокращение затрат на проверку продукции, повышение её качества и улучшение производственных показателей.*

***Ключевые слова:** автоматизированный контроль, качество продукции, производственные системы, сенсоры, датчики, визуальные системы, контроль дефектов, мониторинг параметров, интеграция, автоматизация производства, анализ данных.*

## **Введение**

Системы автоматизированного контроля качества на производстве становятся неотъемлемой частью современного производства, обеспечивая повышение точности и эффективности контроля продукции. В условиях глобальной конкуренции и стремительного развития технологий, предприятия стремятся оптимизировать свои производственные процессы, внедряя инновационные решения, способствующие повышению качества и сокращению затрат. Одним из таких решений являются автоматизированные системы контроля, которые позволяют значительно улучшить процессы производства.

Автоматизация контроля качества заключается в применении различных технологий, таких как датчики, сенсоры, камеры и системы визуализации, которые способны фиксировать дефекты на различных стадиях производственного цикла. Эти системы обеспечивают высокую степень точности, что в свою очередь повышает надежность продукции и минимизирует риск ошибок, связанных с человеческим фактором. Внедрение таких технологий позволяет оперативно выявлять отклонения от установленных норм и быстро принимать меры для их устранения.

Одним из главных преимуществ автоматизированных систем контроля является их способность работать в режиме реального времени. Это позволяет значительно ускорить процессы проверки и принятия решений, что особенно важно в массовом производстве. Системы автоматизированного контроля помогают производителям минимизировать время простоя оборудования и повышают производственные показатели за счет постоянного мониторинга параметров на всех этапах производства.

Особое внимание стоит уделить применению систем компьютерного зрения в производственных процессах. Системы визуального контроля, использующие алгоритмы машинного обучения и искусственного интеллекта, способны распознавать мельчайшие дефекты, которые не всегда можно заметить человеческим глазом. Это значительно улучшает качество продукции и

---

сокращает количество бракованных изделий, которые могут попасть в конечный рынок.

С развитием технологий искусственного интеллекта и машинного обучения возможности автоматизированных систем контроля качества будут значительно расширяться. Эти технологии способны не только выявлять дефекты, но и предсказывать возможные неисправности, основываясь на анализе больших данных, что позволяет заранее принять меры по профилактике. Это открывает новые горизонты для повышения надежности и эффективности производства.

### **Заключение**

Внедрение автоматизированных систем контроля качества в производство позволяет не только повысить качество продукции, но и улучшить общее функционирование предприятия. Эти системы становятся важным элементом на пути к более эффективному, безопасному и конкурентоспособному производству, где ключевым фактором является скорость, точность и качество на каждом этапе производственного цикла.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Кузнецова, О. В. Современные методы автоматического контроля качества на производстве. — Санкт-Петербург: Питер, 2021;
2. Лебедев, М. А. Интеллектуальные системы для контроля качества продукции. — Новосибирск: Наука, 2023;
3. Попова, Т. И. Визуальные системы контроля качества: от технологии к производству. — Екатеринбург: УрФУ, 2022;
4. Чернов, П. В. Автоматизированные решения для повышения качества в промышленности. — Ростов-на-Дону: Южное Издательство, 2021

*Durdymyradov M., Charlyev S., Gadamova J.*

**Durdymyradov M.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Charlyev S.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Gadamova J.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

## **AUTOMATED QUALITY CONTROL SYSTEMS IN PRODUCTION**

***Abstract:** the article discusses the basic principles of automated quality control systems, including the use of sensors, visual systems and data analysis methods. The advantages of implementing such systems are described in detail, including reducing the cost of product testing, improving its quality and improving production indicators.*

***Keywords:** automated control, product quality, production systems, sensors, detectors, visual systems, defect control, parameter monitoring, integration, production automation, data analysis.*

---

**УДК 681.3 Менлиева А., Халлыева Л., Халлыева М.**

**Менлиева А.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Халлыева Л.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Халлыева М.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **РАЗВИТИЕ СЕНСОРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ МОНИТОРИНГА И УПРАВЛЕНИЯ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

***Аннотация:** в статье рассматриваются различные типы сенсорных технологий, включая датчики температуры, давления, влажности, газа, а также оптические и вибрационные сенсоры, которые находят широкое применение в промышленности. Описываются принципы их работы, области применения и преимущества в автоматических системах управления. Внимание уделяется важности интеграции сенсоров с другими компонентами автоматизации, такими как контроллеры и системы управления данными, для создания эффективных и высокотехнологичных решений.*

***Ключевые слова:** сенсорные технологии, автоматизация, промышленность, мониторинг, управление, датчики, контроль процессов, системы управления, производство, предсказание неисправностей, устойчивость процессов.*

## **Введение**

Сенсорные технологии играют важную роль в развитии промышленности, особенно в контексте автоматизации и создания более эффективных и устойчивых производственных систем. С помощью датчиков и сенсоров обеспечивается непрерывный мониторинг состояния оборудования, параметров производственных процессов и окружающей среды, что позволяет значительно улучшить управление и повысить безопасность. Внедрение сенсорных технологий в промышленные системы способствует оптимизации процессов и снижению операционных затрат.

Одной из ключевых областей применения сенсоров является автоматизация управления технологическими процессами. Датчики, установленные на различных этапах производства, обеспечивают точность и стабильность процессов, сокращая количество ошибок, вызванных человеческим фактором. Это позволяет получать данные о текущем состоянии оборудования в реальном времени и принимать оперативные решения, что особенно важно для высокоскоростных и сложных производственных линий.

Сенсоры позволяют эффективно отслеживать параметры, такие как температура, давление, влажность, химический состав и другие важные величины. Полученные данные могут быть использованы для прогнозирования возможных неисправностей и предотвращения поломок оборудования, что минимизирует время простоя и снижает затраты на ремонт. Внедрение таких технологий также способствует снижению количества отходов и улучшению качества продукции.

Кроме того, сенсорные технологии помогают повышать уровень безопасности на производстве. Датчики, контролирующие такие параметры, как уровень токсичных газов или вибрации оборудования, могут сигнализировать о возникновении опасных ситуаций и своевременно уведомить операторов, что предотвращает аварии и аварийные остановки.

Развитие сенсорных технологий также способствует повышению устойчивости производства, позволяя гибко реагировать на изменения внешней

---

среды и адаптировать производственные процессы под новые условия. Это особенно важно в условиях изменяющегося рынка, когда требования к качеству продукции и эффективности производства постоянно растут.

### **Заключение**

Внедрение сенсорных технологий в промышленность является важным шагом на пути к созданию более высокотехнологичных, безопасных и эффективных производственных систем. Использование этих технологий помогает не только улучшить качество продукции и снизить затраты, но и повысить конкурентоспособность предприятий на глобальном рынке.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Иванов, Д.П. Использование сенсорных технологий для мониторинга и управления в промышленности. — Екатеринбург: УрФУ, 2022;
2. Чернов, С.В. Интеграция сенсоров в системы автоматического контроля качества на производстве. — Москва: Научный мир, 2021;
3. Попова, Т.И. Сенсорные системы в промышленной автоматике: Теория и практика. — Казань: КНИТУ, 2023;
4. Федоров, М.Ю. Сенсорные технологии в производственных и технологических процессах. — Новосибирск: Сибирское издательство, 2022

*Menlieva A., Hallieva L., Hallieva M.*

**Menlieva A.**

teacher

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Hallieva L.**

student

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Hallieva M.**

student

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

## **DEVELOPMENT OF SENSOR TECHNOLOGIES FOR MONITORING AND CONTROL IN INDUSTRY**

***Abstract:** the article discusses various types of sensor technologies, including temperature, pressure, humidity, gas sensors, as well as optical and vibration sensors, which are widely used in industry. The principles of their operation, applications and advantages in automatic control systems are described. Attention is paid to the importance of integrating sensors with other automation components, such as controllers and data management systems, to create efficient and high-tech solutions.*

***Keywords:** sensor technologies, automation, industry, monitoring, management, sensors, process control, control systems, production, fault prediction, process stability.*

---

**УДК 62 Пирлиев К., Аллаберенов Р., Чарыева С.**

**Пирлиев К.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Аллаберенов Р.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Чарыева С.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕНСОРОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ТОЧНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ В АВТОМАТИКЕ**

***Аннотация:** сенсоры активно применяются в различных отраслях, включая промышленность, энергетику, транспорт и медицину, где требуются точные данные для оптимизации процессов. Например, температурные и давления датчики позволяют следить за ключевыми параметрами в реальном времени, что позволяет своевременно реагировать на отклонения от заданных значений. Это способствует не только повышению точности, но и надежности работы оборудования.*

***Ключевые слова:** сенсорные системы, автоматизация, точность, надежность, производственные процессы, мониторинг, датчики, контроль параметров, интеграция сенсоров, предсказание неисправностей, управление процессами, устойчивость.*

## **Введение**

Сенсорные системы играют ключевую роль в повышении точности и надежности автоматизированных процессов. Современные технологические решения требуют высокой степени контроля и мониторинга, чтобы минимизировать ошибки и обеспечить бесперебойную работу сложных систем. Сенсоры, как важные компоненты автоматизации, активно используются в различных областях, таких как промышленность, энергетика, транспорт и здравоохранение, где важна точность измерений и оперативность принятия решений.

Одним из главных преимуществ сенсорных технологий является их способность проводить мониторинг в реальном времени. Датчики, установленные на различных элементах оборудования и в системах, способны собирать информацию о температуре, давлении, влажности, скорости и других параметрах. Эти данные затем передаются в систему управления, которая на основе полученной информации может оперативно корректировать работу оборудования, что способствует увеличению точности работы.

Применение сенсоров позволяет повысить надежность автоматизированных систем, снижая вероятность сбоев и неисправностей. Например, датчики могут контролировать механическое состояние оборудования, следить за его износом или отклонениями в процессе работы. Благодаря этому возможна ранняя диагностика проблем и своевременное вмешательство, что снижает риск поломок и простоя, продлевает срок службы оборудования и минимизирует расходы на ремонт.

Сенсорные технологии также позволяют интегрировать различные системы автоматизации, создавая более гибкие и интеллектуальные производственные решения. Использование датчиков в рамках системы управления дает возможность не только собирать данные о текущем состоянии, но и прогнозировать будущие изменения, например, предсказывать неисправности или оптимизировать технологические параметры в процессе

---

работы. Это открывает новые горизонты для повышения эффективности процессов.

Еще одним важным аспектом применения сенсоров является снижение эксплуатационных затрат. Постоянный мониторинг параметров позволяет не только предотвращать поломки, но и оптимизировать процессы с точки зрения энергопотребления, расходов на материалы и времени, что в целом влияет на снижение себестоимости продукции и повышение ее конкурентоспособности.

### **Заключение**

Использование сенсорных систем в автоматике значительно улучшает точность, надежность и эффективность производственных процессов. Эти технологии позволяют создавать более интеллектуальные, безопасные и устойчивые системы, что становится важным шагом для достижения высоких производственных стандартов и улучшения качества выпускаемой продукции.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Федоров, М. Ю. Сенсорные технологии в промышленной автоматизации. — Москва: Техносфера, 2021;
2. Петров, А. С. Интеграция сенсоров в системы автоматизированного управления. — Санкт-Петербург: Научный мир, 2022;
3. Смирнов, В. А. Современные сенсорные системы для мониторинга в промышленности. — Екатеринбург: УрФУ, 2023;
4. Лебедев, И. П. Автоматизация производственных процессов с использованием сенсоров. — Казань: КНИТУ, 2022

*Pirliiev K., Allaberenov R., Charyeva S.*

**Pirliiev K.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Allaberenov R.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Charyeva S.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

## **USE OF SENSORS TO INCREASE ACCURACY AND RELIABILITY IN AUTOMATION**

***Abstract:** sensors are widely used in various industries, including industry, energy, transport and medicine, where accurate data is required to optimize processes. For example, temperature and pressure sensors allow you to monitor key parameters in real time, which allows you to promptly respond to deviations from specified values. This helps not only to increase the accuracy, but also the reliability of the equipment.*

***Keywords:** sensor systems, automation, accuracy, reliability, production processes, monitoring, sensors, parameter control, sensor integration, fault prediction, process control, sustainability.*

---

**УДК 62 Пирлиев К., Бердимырадов Х., Суханбердиева Я.**

**Пирлиев К.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Бердимырадов Х.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Суханбердиева Я.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **РАЗРАБОТКА И ИНТЕГРАЦИЯ СЕНСОРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УМНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ СИСТЕМЫ**

***Аннотация:** в статье рассматриваются основные принципы разработки и внедрения сенсорных технологий в умные производственные системы, а также их влияние на процесс управления, диагностики и оптимизации. Особое внимание уделено возможности интеграции сенсоров с другими компонентами производственных и управленческих систем, что открывает новые горизонты для дальнейшего развития автоматизации и повышения производственной мощности.*

***Ключевые слова:** сенсорные системы, автоматизация, умные производственные системы, точность, надежность, производственные процессы, мониторинг, датчики, контроль параметров, интеграция сенсоров, предсказание неисправностей, управление процессами, оптимизация, безопасность.*

## **Введение**

Интеграция сенсорных технологий в умные производственные системы является одним из важнейших аспектов современной промышленной автоматизации. Эти технологии предоставляют возможность для точного мониторинга и контроля параметров производственных процессов в реальном времени. Внедрение сенсоров в такие системы позволяет значительно повысить их эффективность, точность и надежность, что крайне важно для поддержания высоких стандартов качества продукции и снижения эксплуатационных затрат.

Сенсоры, используемые в умных производственных системах, могут отслеживать множество различных параметров, таких как температура, давление, влажность, вибрации и другие критические показатели. Постоянный мониторинг этих величин позволяет оперативно реагировать на любые отклонения и принимать необходимые меры для их коррекции, тем самым предотвращая возможные сбои и аварийные ситуации.

Одним из ключевых преимуществ сенсорных систем является их способность работать в составе интегрированных решений. Такие системы могут обмениваться данными с другими компонентами автоматизации и управлением, что позволяет принимать более обоснованные решения, улучшать контроль над производственными процессами и повышать адаптивность системы. Интеграция сенсоров с аналитическими и прогнозирующими системами позволяет также предсказать неисправности и проблемы до того, как они станут критическими

Интеграция сенсоров с системами управления процессами позволяет осуществлять автоматическую настройку и оптимизацию параметров работы оборудования в реальном времени. Это сокращает потребность в человеческом вмешательстве и снижает вероятность ошибок, что способствует повышению общей производительности и снижению производственных издержек. Использование сенсоров также помогает в снижении энергопотребления и материальных затрат за счет более эффективного управления процессами.

Сенсорные системы также играют важную роль в улучшении устойчивости производственных процессов. Благодаря постоянному

---

мониторингу и возможностям для предсказания неисправностей, системы становятся более устойчивыми к внешним воздействиям, таким как изменения в поставках материалов или колебания температуры. Это помогает минимизировать простои и оптимизировать работу оборудования, что в свою очередь повышает общую эффективность производственных процессов.

### **Заключение**

Внедрение сенсорных технологий в умные производственные системы открывает новые возможности для повышения точности, надежности и устойчивости. Эти системы позволяют создавать более гибкие и адаптивные производственные линии, способные эффективно реагировать на изменения условий и оптимизировать работу в реальном времени. В будущем можно ожидать дальнейшее развитие сенсорных технологий, что приведет к еще большей автоматизации и улучшению качества производства.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Смирнов, В. А. Современные сенсорные системы для мониторинга в промышленности. — Екатеринбург: УрФУ, 2023;
2. Лебедев, И. П. Автоматизация производственных процессов с использованием сенсоров. — Казань: КНИТУ, 2022;
3. Чернов, С. В. Применение датчиков в современных производственных системах. — Новосибирск: СибГТУ, 2021;
4. Иванова, Т. С. Сенсорные технологии и их интеграция в умные производственные системы. — Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2022

---

*Pirliiev K., Berdimyradov H., Sukhanberdiyeva Ya.*

**Pirliiev K.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Berdimyradov H.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Sukhanberdiyeva Ya.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

## **DEVELOPMENT AND INTEGRATION OF SENSOR TECHNOLOGIES INTO SMART MANUFACTURING SYSTEMS**

***Abstract:** the article discusses the basic principles of development and implementation of sensor technologies in smart manufacturing systems, as well as their impact on the process of control, diagnostics and optimization. Particular attention is paid to the possibility of integrating sensors with other components of production and management systems, which opens up new horizons for further development of automation and increase in production capacity.*

***Keywords:** sensor systems, automation, smart production systems, accuracy, reliability, production processes, monitoring, sensors, parameter control, sensor integration, fault prediction, process control, optimization, safety.*

---

**УДК 62 Пирлиев К., Нурмырадова М., Гокиев Я.**

**Пирлиев К.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Нурмырадова М.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Гокиев Я.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **ВЛИЯНИЕ СЕНСОРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

***Аннотация:** в статье рассматривается влияние сенсорных технологий на работу автоматических систем, включая их использование в промышленности, энергетике, транспорте и других областях. Особое внимание уделяется тому, как сенсоры интегрируются с другими компонентами автоматизации, такими как системы управления и обработки данных, для создания более эффективных и интеллектуальных решений. Также обсуждается роль сенсоров в снижении эксплуатационных расходов и повышении безопасности, а также в оптимизации рабочих процессов.*

***Ключевые слова:** сенсорные технологии, автоматизация, эффективность, системы управления, промышленность, мониторинг, датчики, контроль процессов, предсказание неисправностей, устойчивость, оптимизация, производственные системы, безопасность.*

## **Введение**

Сенсорные технологии играют важную роль в повышении эффективности автоматических систем, обеспечивая точный и надежный мониторинг параметров, необходимых для нормальной работы процессов. В последние годы такие технологии находят все более широкое применение в различных отраслях, включая промышленность, энергетику, транспорт и другие сферы, где требуется высокая степень автоматизации и контроля. Внедрение сенсоров позволяет не только повысить производительность, но и улучшить качество продукции, минимизировать риски и оптимизировать ресурсы.

Одним из главных преимуществ сенсорных технологий является возможность бесперебойного контроля ключевых параметров процесса в реальном времени. С помощью датчиков можно отслеживать такие величины, как температура, давление, влажность, состав воздуха и другие физико-химические показатели, что помогает предотвратить отклонения от норм и заранее выявить возможные неисправности. Эти данные являются основой для принятия оперативных решений и для своевременной коррекции работы системы.

Использование сенсоров также позволяет повысить устойчивость автоматических систем, обеспечивая их гибкость и адаптивность к изменениям внешней среды. Например, в случае изменения условий работы оборудования или окружающей среды, системы с сенсорами могут автоматически настраиваться на новые параметры, предотвращая возможные сбои и оптимизируя процессы для достижения наилучших результатов. Это снижает вероятность аварийных ситуаций и продлевает срок службы оборудования.

Важным аспектом является интеграция сенсоров с другими элементами автоматизации, такими как системы управления и обработки данных. Такая интеграция позволяет создавать более интеллектуальные системы, которые могут не только собирать и анализировать данные, но и принимать решения на основе полученной информации. Это открывает новые возможности для улучшения производственных процессов и повышения их эффективности.

Кроме того, сенсоры играют ключевую роль в снижении эксплуатационных затрат и повышении безопасности. Благодаря использованию датчиков для контроля состояния оборудования, можно своевременно проводить профилактическое обслуживание, избегая дорогостоящих ремонтов и простоя. Также сенсоры могут быть использованы для мониторинга экологических показателей, что способствует соблюдению норм и стандартов безопасности.

### **Заключение**

Внедрение сенсорных технологий в автоматические системы является важным шагом на пути к созданию более эффективных, устойчивых и безопасных производственных решений. В будущем можно ожидать дальнейшее развитие этих технологий, что позволит значительно повысить общую производительность и снизить затраты на обслуживание и эксплуатацию автоматизированных систем.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Федоров, М. Ю. Сенсорные технологии в промышленной автоматизации. — Москва: Техносфера, 2021;
2. Чернов, С. В. Роль сенсоров в повышении эффективности производственных процессов. — Санкт-Петербург: Питер, 2022;
3. Попова, Т. И. Современные сенсорные системы для управления в промышленности. — Екатеринбург: УрФУ, 2023;
4. Сидоров, А. В. Развитие сенсорных технологий и их применение в автоматизированных системах. — Новосибирск: СибУниверситет, 2021

*Pirliiev K., Nurmyradova M., Gokiyev Ya.*

**Pirliiev K.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Nurmyradova M.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Gokiyev Ya.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

## **IMPACT OF SENSOR TECHNOLOGIES ON INCREASING EFFICIENCY OF AUTOMATIC SYSTEMS**

***Abstract:** the article discusses the impact of sensor technologies on the operation of automatic systems, including their use in industry, energy, transport and other areas. Particular attention is paid to how sensors integrate with other automation components, such as control and data processing systems, to create more efficient and intelligent solutions. The role of sensors in reducing operating costs and increasing safety, as well as in optimizing work processes, is also discussed.*

***Keywords:** sensor technology, automation, efficiency, control systems, industry, monitoring, sensors, process control, fault prediction, sustainability, optimization, production systems, safety.*

---

**УДК 62 Пирлиев К., Чарыев М., Бегназаров Б.**

**Пирлиев К.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Чарыев М.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Бегназаров Б.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **ПРИМЕНЕНИЕ СЕНСОРНЫХ СИСТЕМ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССАХ**

***Аннотация:** в статье рассматривается роль сенсорных систем в автоматизированных производственных процессах, их виды, принципы работы и области применения. Описываются основные типы датчиков, такие как температурные, давления, уровня, химического состава, вибрации, которые используются для измерения и мониторинга ключевых параметров. Уделено внимание интеграции сенсорных систем с другими компонентами автоматизации, что позволяет создавать гибкие и интеллектуальные производственные системы.*

***Ключевые слова:** сенсорные системы, автоматизация, производственные процессы, мониторинг, датчики, контроль параметров, интеграция сенсоров, предсказание неисправностей, управление качеством, безопасность, эффективность, технологические процессы.*

## **Введение**

Сенсорные системы играют важную роль в автоматизации производственных процессов, обеспечивая точный контроль и мониторинг технологических параметров. С помощью датчиков можно отслеживать широкий спектр величин, таких как температура, давление, влажность, химический состав и другие, что помогает поддерживать стабильность и эффективность производства. Внедрение сенсоров в автоматизированные системы значительно улучшает управление процессами, снижает количество ошибок и способствует повышению качества продукции.

Одним из ключевых аспектов использования сенсорных технологий является их способность обеспечивать непрерывный мониторинг в реальном времени. Сенсоры собирают данные о состоянии оборудования, окружающей среды и технологических параметров, что позволяет оперативно реагировать на отклонения и принимать своевременные решения. Это особенно важно в сложных и высокоскоростных производственных линиях, где любые сбои могут привести к значительным потерям.

Сенсоры помогают в предсказании возможных неисправностей и аварийных ситуаций. Например, датчики могут отслеживать вибрации, температуру и другие параметры, которые являются индикаторами ранних признаков поломки оборудования. Это позволяет заранее планировать техническое обслуживание и избегать длительных простоев, что повышает общую эффективность работы предприятия.

Интеграция сенсоров с другими системами автоматизации, такими как системы управления и обработки данных, открывает новые возможности для оптимизации производственных процессов. Эти системы могут не только собирать и анализировать данные, но и на основе полученной информации принимать решения для автоматической корректировки процессов, обеспечивая таким образом более гибкое и интеллектуальное управление производством.

Одним из основных преимуществ сенсорных технологий является их способность улучшать безопасность производства. Сенсоры могут

использоваться для контроля уровня токсичных веществ, температуры, давления и других опасных факторов, предупреждая о потенциальных рисках для работников и окружающей среды. Это способствует повышению экологической безопасности и соблюдению стандартов.

Также стоит отметить, что сенсорные технологии помогают снижать эксплуатационные расходы, поскольку позволяют выявлять неисправности на ранних стадиях и проводить профилактическое обслуживание. В результате предприятия могут сократить затраты на ремонт и замену оборудования, а также повысить срок службы техники. Эти факторы играют важную роль в снижении общих затрат на производство.

### **Заключение**

Использование сенсорных систем в автоматизации производственных процессов является важным шагом в создании более эффективных, безопасных и устойчивых производственных решений. В будущем можно ожидать дальнейшее развитие сенсорных технологий, что откроет новые возможности для повышения производительности и снижения расходов на управление процессами.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Дмитриев, К. П. Сенсорные технологии в контроле и управлении производственными процессами. — Санкт-Петербург: Политехника, 2022;
2. Яковлева, Л. С. Применение сенсоров в автоматических системах управления в промышленности. — Екатеринбург: УрФУ, 2021;
3. Миронова, О. И. Технологии мониторинга с использованием сенсоров в промышленных системах. — Казань: КНИТУ, 2022;
4. Ребров, В. Н. Сенсорные системы в автоматизации: Проблемы и перспективы. — Новосибирск: СибГТУ, 2023

*Pirliiev K., Charyyev M., Begnazarov B.*

**Pirliiev K.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Charyyev M.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Begnazarov B.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

## **USE OF SENSOR SYSTEMS IN AUTOMATED PRODUCTION PROCESSES**

***Abstract:** the article discusses the role of sensor systems in automated production processes, their types, operating principles and areas of application. The main types of sensors, such as temperature, pressure, level, chemical composition, vibration, which are used to measure and monitor key parameters, are described. Attention is paid to the integration of sensor systems with other automation components, which allows for the creation of flexible and intelligent production systems.*

***Keywords:** sensor systems, automation, production processes, monitoring, sensors, parameter control, sensor integration, fault prediction, quality management, safety, efficiency, technological processes.*

УДК 662.6 Сунгатуллина А.А., Маслов И.Н.

**Сунгатуллина А.А.**

студентка 4 курса, напр. «Техносферная безопасность»  
Казанский государственный энергетический университет  
(г. Казань, Россия)

**Научный руководитель:**

**Маслов И.Н.**

канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры энергетического машиностроения  
Казанский государственный энергетический университет  
(г. Казань, Россия)

## **АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВИДЫ ТОПЛИВА НА ПРЕДПРИЯТИИ**

***Аннотация:** использование альтернативных видов топлива на предприятиях становится все более важным для снижения зависимости от ископаемых видов топлива, уменьшения выбросов парниковых газов и повышения устойчивости. В данной научной статье рассматриваются различные типы альтернативных видов топлива, их экологические и экономические преимущества, а также недостатки, связанные с их внедрением. Исследование показывает, что переход на альтернативные виды топлива, такие как природный газ, пропан, возобновляемый дизель, биодизель и электроэнергия, может значительно снизить выбросы углекислого газа, загрязняющих веществ и твердых частиц, что приводит к улучшению качества воздуха и здоровья человека. Кроме того, альтернативные виды топлива часто дешевле традиционных видов топлива, таких как бензин и дизель, что приводит к экономии средств для предприятий.*

*В статье также рассматриваются препятствия и потенциальные трудности, связанные с внедрением альтернативных видов топлива, такие как высокие первоначальные затраты, ограниченная доступность, перебои в подаче энергии и необходимость хранения энергии. Подчеркивается важность тщательной оценки потребностей предприятия, исследования вариантов и разработки всеобъемлющего плана внедрения, чтобы преодолеть эти проблемы.*

---

*Ключевые слова:* альтернативная энергия, топливо, предприятия, преимущества, возобновляемые источники, сокращения затрат, инвестиции, оборудование.

В эпоху стремительного роста стоимости энергии и экологических проблем предприятия ищут альтернативные виды топлива для сокращения расходов и уменьшения воздействия на окружающую среду. Переход на иные разновидности энергетических ресурсов предлагает многочисленные преимущества, включая экономию средств, снижение выбросов и повышение устойчивости.

Многие предприятия по всему миру перешли или переходят на альтернативные источники энергии для сокращения затрат, снижения выбросов и повышения устойчивости. Вот несколько известных примеров: В 2021 году крупнейший в мире интернет-магазин и известный поставщик облачных услуг объявил цель достичь нулевых выбросов углерода к 2040 году. Компания инвестирует в возобновляемые источники энергии, такие как солнечная и ветровая энергия, для питания своих дата-центров и транспортного парка. Американская транснациональная корпорация, инвестирующая в интернет-поиск, перешла на 100% возобновляемые источники энергии для своих глобальных операций в 2017 году. Компания использует комбинацию солнечной, ветровой и геотермальной энергии для питания своих дата-центров. Американская технологическая компания поставила цель стать углеродно-нейтральной компанией к 2030 году. Компания инвестирует в солнечную и ветровую энергию, а также разрабатывает новые технологии для снижения энергопотребления. Мировой лидер в области информационных технологий стремится стать углеродно-отрицательной компанией к 2030 году. Компания инвестирует в возобновляемые источники энергии, такие как солнечная и ветровая энергия, а также в технологии улавливания углерода. Компания-пионер в области автопроизводства создает электромобили и солнечные панели, а также разрабатывает системы хранения энергии. Американская фирма, управляющая крупнейшей в мире сетью оптовой и розничной торговли,

---

перешла на 100% возобновляемые источники энергии для своих операций в США в 2020 году. Компания инвестирует в солнечную и ветровую энергию, а также в энергоэффективность. Один из мировых лидеров по производству товаров повседневного спроса поставил цель достичь нулевых выбросов к 2039 году. Компания инвестирует в возобновляемые источники энергии, такие как солнечная и ветровая энергия, а также в устойчивое сельское хозяйство.

Помимо крупных корпораций, многие малые и средние предприятия также переходят на альтернативные источники энергии для сокращения затрат и снижения воздействия на окружающую среду. Например: Один из наиболее известных производителей одежды использует солнечную энергию для питания своих офисов и складов. Компания по изготовлению мороженого перешла на 100% возобновляемые источники энергии для своих операций в США. Американское предприятие по производству экологически чистых моющих средств использует солнечную энергию для питания своего завода в Вермонте.

Переход на альтернативные источники энергии становится все более распространенным, поскольку предприятия стремятся сократить свой углеродный след и повысить устойчивость.

Преимущества использования альтернативных видов топлива можно выделить следующие. Снижение затрат на топливо: Иные разновидности топлива, такие как природный газ, пропан и возобновляемый дизель, часто дешевле традиционных видов горючего, таких как бензин и дизель. Уменьшение выбросов: Альтернативные виды энергоносителей могут значительно снизить выбросы парниковых газов, загрязняющих веществ и твердых частиц, что приводит к более чистому воздуху и улучшению здоровья человека. Повышение устойчивости: Использование возобновляемых источников топлива, таких как биодизель и электроэнергия, может снизить зависимость от ископаемых видов топлива и способствовать более устойчивому будущему. Налоговые льготы: Многие правительства предлагают налоговые льготы и гранты предприятиям, использующим альтернативные источники энергии. Улучшение репутации: Использование экологически чистых

---

альтернативных видов топлива может повысить репутацию предприятия как ответственного корпоративного гражданина. [2, с. 137]

Хотя внедрение нетрадиционных энергоисточников на предприятии имеет многочисленные преимущества, существуют также некоторые недостатки, которые следует учитывать.

**Высокие первоначальные затраты:** Переход на альтернативные ресурсы питания может потребовать значительных первоначальных инвестиций в оборудование, такое как солнечные панели, ветряные турбины или станции зарядки электромобилей. **Ограниченная доступность:** Не все предприятия имеют доступ к возобновляемым источникам, таким как солнечная или ветровая энергия, из-за географического положения или других ограничений. **Прерывания энергоснабжения:** Возобновляемые энергетические ресурсы, такие как солнечная и ветровая энергия, могут быть непостоянными и зависят от погодных условий. Это может привести к перебоям в подаче питания, что может повлиять на операции предприятия. **Необходимость хранения энергии:** Для гарантии непрерывной подачи питания из возобновляемых ресурсов необходимо создавать энергонакопительные системы, что может увеличить стоимость и сложность структуры. **Техосмотр, диагностика и восстановление систем:** Нетрадиционные энергетические ресурсы могут потребовать специального технического обслуживания и ремонта, что может привести к дополнительным расходам.

Кроме того, существуют и другие потенциальные недостатки, связанные с внедрением конкретных видов альтернативных энергоносителей. Например, электромобили, которые имеют более высокую стоимость покупки, чем автомобили с двигателями внутреннего сгорания. Для них также требуется создание зарядных станций, что может быть дорогостоящим для предприятий с большими автопарками. Солнечные панели могут быть дорогими в установке и требуют значительной площади для выработки достаточного количества энергии. Они также менее эффективны в пасмурные или облачные дни. Ветряные турбины могут быть визуально непривлекательными и могут

создавать шум. Они также требуют ветреных условий для эффективного функционирования. Также утилизация таких источников питания с точки зрения экологии крайне не выгодна.

Несмотря на эти недостатки, внедрение альтернативных источников энергии на предприятии может принести значительную экономическую, экологическую и репутационную выгоду. Тщательно оценив потребности и взвесив преимущества и недостатки, предприятия могут принимать обоснованные решения о переходе на более устойчивые источники энергии.

Далее перейдём к основным видам экологически чистого топлива. Природный газ: Метан в сжатом или сжиженном виде является менее дорогим и более экологичным, чем традиционные виды топлива. Сжиженный нефтяной газ (СПГ) является чистым топливом с более высоким октановым числом, что улучшает производительность и снижает выбросы. Возобновляемый дизель: Производится из возобновляемых источников, таких как растительные масла и животные жиры, и является прямой заменой традиционному дизелю. Биодизель: Изготавливается из растительных масел и животных жиров, является возобновляемым и биоразлагаемым. Электроэнергия: Использование электромобилей на батареях или гибридных автомобилей значительно снижает выбросы и может быть подключено к возобновляемым энергетическим ресурсам, таким как солнечная и ветровая энергия. [1, с. 15]

Внедрение альтернативных видов топлива на предприятии требует тщательной оценки и планирования. Вот ключевые шаги, которые следует учитывать: Потребности предприятия в топливе, пробеге и типах транспортных средств. Исследование различных нетрадиционных разновидностей энергоносителей и их совместимость с существующим оборудованием. Рассмотрение возможности запуска пилотной программы, чтобы протестировать ресурс и инфраструктуру перед полным внедрением, а также необходимо рассчитать инвестиции в необходимое оборудование, такое как топливные насосы, хранилища и зарядные станции в зависимости от выбранного источника энергии.

Использование топлива нового поколения может значительно снизить выбросы парниковых газов, загрязняющих веществ и твердых частиц, что приводит к улучшению качества воздуха и здоровья человека. Поэтому, несмотря на некоторые существующие недостатки, предприятиям настоятельно рекомендуется изучить различные варианты альтернативных источников энергетических ресурсов и взвесить преимущества и недостатки, чтобы принять обоснованные решения о переходе на более устойчивые источники энергии.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Клавдиенко В. Партнерство государства и бизнеса в сфере нетрадиционной энергетики: мировой опыт // Общество и экономика. - 2009. - № 7. - С. 136-149;
2. Винаров А.Ю. Эффективные направления переработки растительного сырья в биотопливо // ЭЖиП: Экология и промышленность России. - 2008. - № 11. - С. 14-18;
3. Корниенко Д.Г. Экономические проблемы развития использования альтернативных видов моторного топлива // Экономические науки. - 2009. - № 3. - С. 278-281;
4. Каравайков В.М. Комплексная оценка эколого-экономической эффективности использования альтернативного моторного топлива в регионе // Региональная экономика: теория и практика. – 3 (96). – 2009. – С. 9-14

---

**Sungatullina A.A., Maslov I.N.**

**Sungatullina A.A.**

Kazan State Energy University

(Kazan, Russia)

**Scientific advisor:**

**Maslov I.N.**

Kazan State Energy University

(Kazan, Russia)

## **ALTERNATIVE FUELS IN ENTERPRISE**

***Abstract:** use of alternative fuels in enterprises is becoming increasingly important to reduce dependence on fossil fuels, reduce greenhouse gas emissions and increase sustainability. This scientific article examines various types of alternative fuels, their environmental and economic advantages, as well as disadvantages associated with their implementation. The study shows that switching to alternative fuels such as natural gas, propane, renewable diesel, biodiesel and electricity can significantly reduce emissions of carbon dioxide, pollutants and particulate matter, leading to improved air quality and human health. In addition, alternative fuels are often cheaper than traditional fuels such as gasoline and diesel, resulting in cost savings for businesses.*

*The article also examines the obstacles and potential difficulties associated with the introduction of alternative fuels, such as high initial costs, limited availability, power outages and the need for energy storage. The importance of a thorough assessment of the needs of the enterprise, exploring options and developing a comprehensive implementation plan to overcome these problems is emphasized.*

***Keywords:** alternative energy, fuel, enterprises, advantages, renewable sources, cost reductions, investments, equipment.*

УДК 69

**Iskabylov M.A.**

first-year master's student in Department of Land Management,  
Department Architecture and Design  
Kazakh Agro-Technical University named after S. Seifullin  
(Astana, Kazakhstan)

## **DEVELOPMENT OF LANDSCAPE ARCHITECTURE ON THE TERRITORY OF KAZAKHSTAN**

*Аннотация: this article examines the development of landscape architecture in Kazakhstan, tracing its evolution from traditional Central Asian garden designs to modern, ecologically sustainable urban landscapes. Drawing on examples such as the "Semei Ormany" forest restoration initiative, the integration of global design trends like the Moganshan Kaiyuan Senbo project from China, and regional adaptations in areas like southern Kazakhstan, this study explores how cultural heritage, sustainability, and public engagement shape contemporary landscape architecture in Kazakhstan. The article also highlights the influence of international practices, particularly from China and Uzbekistan, while addressing the role of technological innovation and ecological restoration in Kazakhstan's landscape development.*

*Ключевые слова: Landscape Architecture, Kazakhstan, Ecological Restoration Sustainability, Cultural Heritage, Urban Development, Regional Adaptation, Public Engagement, Water Management, Traditional Garden Design, Climate-Specific Design.*

Introduction.

In a message on 2 September 2024. In the seventh direction, the President of the Republic of Kazakhstan Kassym Zhomart Tokayev emphasised the improvement of the ecological situation and cultivation of a careful attitude to the environment.

Kazakhstan's landscape architecture has undergone a significant transformation over the years, evolving from traditional designs influenced by Central Asian garden styles to modern, sustainable urban landscapes. This evolution reflects the country's efforts to balance rapid urbanization with environmental conservation,

---

cultural heritage preservation, and the adoption of global design trends. Drawing on key projects like the "Semei Ormany" forest restoration initiative, urban park developments in Baotou, China, and landscape integration in Uzbekistan, this article explores the development of landscape architecture in Kazakhstan, emphasizing sustainability, regional adaptation, and public engagement.

#### Methods and Materials.

The study employs a comprehensive review of literature and case studies, drawing from 15 sources as well as international examples from China and Uzbekistan. Key projects analyzed include the "Semei Ormany" forest restoration, urban park development in Baotou, China, and the landscape integration of tunnel portals in Uzbekistan. The research also examines public engagement initiatives, such as the "Taza Qazaqstan" campaign, and the use of technological innovations in landscape design.

#### Results.

1. Forest Restoration and Sustainability: Kazakhstan's efforts to restore forest areas through projects like "Semei Ormany" are essential for preserving ecological balance and addressing the country's limited forest cover [1]. The focus on sustainability is echoed in other landscape architecture projects, which incorporate native plants and water-efficient designs to suit the region's arid climate [12]

2. Cultural Heritage and Global Influences: Kazakhstan's landscape architecture integrates traditional Central Asian garden designs with modern global trends, particularly those from Chinese landscape architecture. Projects like the Moganshan Kaiyuan Senbo (Fig.1) resort in China demonstrate how traditional elements can be blended with modern technologies and aesthetic principles [7][8].

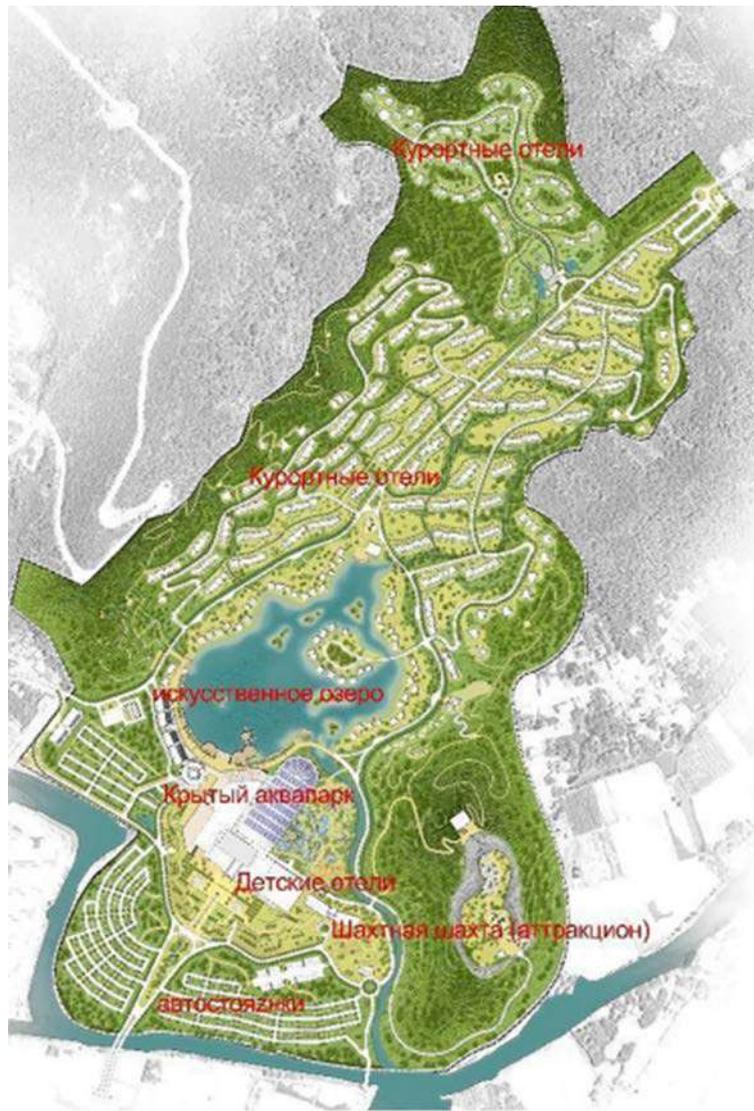


Figure 1. Moganshan Kaiyuan Senbo Project Master Plan.

3. Regional Adaptation and Technological Innovation: Different regions in Kazakhstan require tailored approaches due to their diverse climates. The integration of smart irrigation and emission monitoring systems in urban parks reflects the country's commitment to sustainable urban development [15]. In southern Kazakhstan, the use of native materials and plants ensures that landscape designs are resilient to the harsh climatic conditions [12].

4. Water as a Central Design Element: Water features play a crucial role in both Kazakhstan and China's landscape designs, serving both functional and aesthetic purposes. In Baotou (Fig.2), water features help improve urban microclimates and enhance the ecological quality of public spaces [5][8].



Figure 2. Nanhai Wetland Scenic Area in 1929–1937 (top) and 2007 (below).

5. Public Engagement and Social Functionality: Public participation, as seen in the "Taza Qazaqstan" initiative, is crucial to the success of landscape architecture projects in Kazakhstan [1]. These initiatives foster a sense of environmental responsibility and help maintain green spaces as essential components of urban life.

#### Discussion: Influence of Global and Local Practices in Landscape Architecture.

The analysis of the development of landscape architecture in Kazakhstan, complemented by the exploration of landscape projects such as the Moganshan Kaiyuan Senbo project in China, urban parks in Baotou, and tunnel portal designs in Uzbekistan, reveals common themes and diverse strategies that shape modern landscape architecture. The comparison of these cases highlights the ways in which global practices, regional adaptations, and interdisciplinary innovations intersect in Kazakhstan's evolving approach to landscape design.

## 1. Cultural Heritage and Regional Adaptation.

A notable theme in all thrcases is the importance of cultural heritage and regional adaptation in landscape design. The Moganshan Kaiyuan Senbo project in China emphasizes the integration of traditional Chinese landscape aesthetics—such as harmony between nature and human environments—with modern construction techniques. This blend of tradition and innovation reflects a similar balance seen in Kazakhstan, where landscape architects incorporate traditional Central Asian designs into urban spaces, blending local culture with contemporary global trends [12] .

In Baotou, the development of modern urban parks, such as Renmin Park and Nanhai Wetland Park, prioritizes regional ecological needs while maintaining cultural relevance. The design principles emphasize adapting parks to local conditions, including soil, climate, and urban planning strategies. This approach mirrors the importance of regional specificity in Kazakhstan's landscape projects, where arid climates in the south require special attention to sustainable water use and native plant species [7][8].

Comparison: While both Kazakhstan and China integrate regional traditions into their designs, the focus in China leans more toward maintaining harmony and philosophical concepts of nature, whereas Kazakhstan places greater emphasis on practical urban needs and ecological preservation. Uzbekistan's approach to tunnel portal design, while less focused on cultural heritage, still reflects local ecological conditions and regional aesthetics, ensuring that infrastructure blends with its natural surroundings [8].

## 2. Sustainability and Ecological Integration.

Sustainability is a core principle in landscape architecture across all thrregions. In Baotou, the ecological parks are designed to improve air quality, reduce noise pollution, and regulate city temperatures. This ecological focus is central to Kazakhstan's landscape architecture as well, particularly in its efforts to restore forests and increase green spaces in urban areas. Projects like the "Semei Ormany" initiative underscore the importance of reforestation and the integration of green infrastructure to mitigate the environmental impact of urbanization [7] [8].

---

Similarly, Uzbekistan's landscape design for highway tunnels integrates ecological principles by ensuring that the surrounding greenery helps mitigate visual fatigue for drivers and enhances the environmental aesthetics of roads. This reflects a broader trend in Central Asia, where the need for sustainable design is increasingly shaping infrastructure and public spaces[8].

Comparison: While ecological sustainability is emphasized in both Kazakhstan and China, Kazakhstan focuses more on large-scale ecological restoration, such as reforestation, whereas China's urban park development is more oriented toward balancing urbanization with small-scale ecological interventions within cities. Uzbekistan, by contrast, applies sustainability to infrastructure, ensuring that even utilitarian projects like tunnels incorporate ecological benefits [8][7].

### 3. Water as a Design Element.

Water plays a significant role in landscape design across all thregions. In Baotou, water features such as lakes, wetlands, and fountains are central to the design of urban parks, contributing to both ecological and aesthetic goals. These water elements not only provide recreational spaces for the public but also help to improve the microclimate and biodiversity within the city [8] [7].

In Kazakhstan, water is similarly integral to the design of public spaces, where it serves both functional and aesthetic purposes, particularly in arid regions where water management is crucial for the sustainability of green spaces [5]. The use of water in tunnel portals in Uzbekistan, while primarily functional in terms of drainage and landscape integration, also contributes to the visual experience of infrastructure, enhancing the environmental harmony along roadways [8].

Comparison: The use of water in landscape architecture is a common theme in both urban and infrastructural designs. While Kazakhstan and China focus on the aesthetic and ecological benefits of water in parks and public spaces, Uzbekistan's use of water is more understated, functioning primarily as a supporting element in infrastructure. Nonetheless, all thrcountries recognize the importance of water in creating sustainable and appealing landscapes [8] [7].

#### 4. Public Engagement and Social Functionality.

Another shared theme is the social role of landscape architecture. In Baotou, the creation of urban parks like Renmin Park is not only an ecological effort but also a response to the public's increasing demand for recreational green spaces in cities. These parks are designed to enhance the quality of life by providing citizens with opportunities for leisure, relaxation, and community activities [8].

In Kazakhstan, similar social functions are emphasized in public green spaces, particularly in urban areas where parks and recreational spaces are vital for improving residents' mental and physical well-being. The integration of public parks into urban planning reflects Kazakhstan's commitment to creating socially inclusive spaces that serve the diverse needs of its population [1].

Comparison: Both China and Kazakhstan prioritize the creation of socially functional green spaces that enhance the urban experience and contribute to public health. However, China's focus in Baotou leans more heavily on integrating parks into the city's broader urban strategy, ensuring that parks are both ecologically beneficial and culturally significant. Uzbekistan's approach, while more focused on infrastructure, also considers the psychological and social benefits of well-designed landscape elements along highways [8].

#### Conclusion.

Kazakhstan's landscape architecture has made significant strides in recent years, reflecting the country's commitment to balancing urban growth with environmental sustainability and cultural heritage preservation. Through projects like "Semei Ormany," urban park developments, and the integration of smart technologies, Kazakhstan is creating landscapes that are both functional and ecologically resilient.

The influence of global design trends, particularly from China and Uzbekistan, has enriched Kazakhstan's landscape architecture, providing valuable insights into how traditional aesthetics can be combined with modern innovations. As the country continues to urbanize, the focus on sustainability, regional adaptation, and public

engagement will remain critical for the future development of Kazakhstan's green spaces.

Kazakhstan's landscape architecture stands as a model for how nations can balance the demands of urbanization with the need for environmental conservation and cultural continuity, ensuring a sustainable and livable future for its citizens.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Salamat, A. (2022). Ландшафтная архитектура южной столицы Казахстана. Karaganda Technical University, Kazakhstan. Строительство и Архитектура . Дизайн городской и ландшафтной архитектуры, 1-7;
2. Mukhiddinova, R. K. (2022). История формирования садово-парковой архитектуры средневековых городов Средней Азии. Вестник Педагогического университета, 6(2), 310-314;
3. Mukimova, S. R., & Mukhiddinova, R. K. (2022). История развития благоустройства Средней Азии во второй половине XIX - начала XX века. Инженерный вестник Дона, 5(89), 634-646;
4. Utegenov, I. U., & Mukhanov, B. (2020). Анализ развития парков в городе Уральск. Мировая наука, 11(44), 151-156;
5. Dormidontova, V. V. (2013). Европейское влияние на современные сады Востока. Architecture and Modern Information Technologies, 1(22), 9;
6. Zhaksigarina, M. Z., Borzenkova, A. V., & Baktygereeva, M. A. (2019). Ландшафтный дизайн в резко-континентальном климате и принцип выбора строительных материалов. Вопросы науки и образования, 1(42), 143-151;
7. Abramovich, N. A., & Fan, Y. (2024). Традиции и новаторство китайской ландшафтной архитектуры в проекте Moganshan Kaiyuan Senbo. Материалы и технологии, 13(1), 26-32. <https://doi.org/10.24412/2617-149X-2024-1-26-32>;
8. Telukina, A. S. (2022). Особенности развития современных городских парков на примере города Баотоу. Скиф. Вопросы студенческой науки, 7(71), 48-51;

- 
9. Telyukina, A. S. (2022). Ландшафтный дизайн и архитектурные решения при планировании общественных парков, отвечающих актуальным запросам общества. Скиф. Вопросы студенческой науки, 7(71), 48-51;
  10. Dadamukhamedova, M. S., & Sidikova, T. D. (2022). Ландшафтный дизайн порталов тоннелей автомагистралей Узбекистана. Международный научно-исследовательский журнал, 6(3), 12-15;
  11. Egorova, D. A., & Bessonova, A. V. (2022). Английский стиль в ландшафтном дизайне. Наука и образование, 5(2), 348;
  12. Isakhan, A. A., & Samoylov, K. I. (2024). Региональная архитектурно-пространственная организация городского ландшафта в Южном Казахстане. Проблемы науки, 3(84), 42-48;
  13. Enikeeva, L. M., Chichkanova, V. Y., & Prokofiev, E. I. (2018). Урбанизированная ландшафтная архитектура в формировании современного города. Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета, 2(44), 56-66;
  14. Sadirmekov, A. E. (2016). Роль воды в ландшафтной архитектуре. Новый взгляд. Международный научный вестник, 11, 6-15;
  15. Mukhanov, B. (2020). Анализ развития парков в городе Уральск. Мировая наука, 11(44), 151-156;
  16. Жаксыгарина Марзия Жумашкызы, Борзенкова Анастасия Вячеславовна, & Бактыгереева Молдир Алибиевна (2019). Ландшафтный дизайн в резко-континентальном климате и принцип выбора строительных материалов. Вопросы науки и образования, (1 (42)), 143-151;
  17. Утегенов И.У., & Муканов Б. (2020). АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ПАРКОВ В ГОРОДЕ УРАЛЬСК. Мировая наука, (11 (44)), 151-156.

---

УДК 69 *Аннабердиев К., Абдрахманов Ы., Джумаев С.*

**Аннабердиев К.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Абдрахманов Ы.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Джумаев С.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **БЕЗОПАСНОСТЬ И ОХРАНА ТРУДА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

***Аннотация:** строительная отрасль характеризуется повышенным уровнем опасности для здоровья и жизни работников. В связи с этим обеспечение безопасности и охраны труда является одной из приоритетных задач при организации строительных работ. В статье представлены основные принципы организации безопасных условий труда, а также предложены рекомендации по совершенствованию систем управления охраной труда в строительстве.*

***Ключевые слова:** безопасность труда, охрана труда, строительство, нормативные требования, риски, инновационные технологии, безопасность на строительных площадках.*

## **Введение**

Строительная отрасль по праву считается одной из самых травмоопасных сфер экономики. Ежегодно во многих странах фиксируются тысячи несчастных случаев, в том числе с летальными исходами. Это обусловлено рядом факторов, таких как использование тяжелой техники, работа на высоте, неблагоприятные погодные условия и недостаток квалификации у работников.

**Цель данной статьи** — проанализировать ключевые аспекты охраны труда и безопасности на строительных объектах, выявить современные методы и инструменты для повышения безопасности, а также рассмотреть роль цифровизации и инноваций в снижении травматизма.

## **Нормативно-правовая база безопасности и охраны труда в строительстве**

Основные законодательные акты и стандарты

В России и других странах вопросы охраны труда регулируются следующими нормативными документами:

- **Трудовой кодекс Российской Федерации** (раздел X, «Охрана труда»),
- **СНиП и ГОСТы**, регулирующие требования к безопасности на строительных объектах,
- **Федеральные законы и постановления** в области промышленной безопасности,
- **Международные стандарты**, такие как **ISO 45001** (Система менеджмента охраны здоровья и безопасности труда).

Эти документы устанавливают обязательные требования по обеспечению безопасности на всех этапах строительного процесса, включая проектирование, подготовку и выполнение строительного-монтажных работ.

Административная ответственность за нарушение норм охраны труда

За несоблюдение требований по охране труда строительные компании могут привлекаться к административной ответственности, включая штрафы,

временное приостановление деятельности и уголовную ответственность в случае тяжелых последствий для работников.

### **Основные риски и факторы опасности на строительных площадках**

К основным рискам, связанным со строительством, относятся:

- **Механические риски** — работа с тяжелыми машинами, падение с высоты, обрушение конструкций.
- **Электрические риски** — поражение электрическим током при работе с электроинструментами.
- **Физические и химические факторы** — воздействие шума, вибраций, пыли, токсичных веществ.
- **Психофизиологические факторы** — высокая физическая нагрузка, стресс, утомляемость.

### **Заключение**

Для достижения устойчивого результата необходима интеграция всех заинтересованных сторон — от руководства строительных компаний до работников и органов государственного контроля. В будущем ключевыми направлениями развития отрасли будут цифровизация, автоматизация и повышение культуры безопасности на всех уровнях.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Трудовой кодекс Российской Федерации;
2. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве;
3. ГОСТ 12.0.230-2007. Система стандартов безопасности труда;
4. Иванов П.А., Сидоров Н.В. Безопасность и охрана труда на строительных объектах. М.: Юрайт, 2022;
5. Кузнецов И.В. Современные технологии управления охраной труда. СПб.: Питер, 2023

---

*Annaberdiev K., Abdrakhmanov Y., Dzhumaev S.*

**Annaberdiev K.**

teacher

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Abdrakhmanov Y.**

teacher

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Dzhumaev S.**

student

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

## **OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH IN CONSTRUCTION: MODERN APPROACHES AND TOPICAL ISSUES**

***Abstract:** the construction industry is characterized by an increased level of danger to the health and life of workers. In this regard, ensuring occupational safety and health is one of the priorities in the organization of construction work. The article presents the basic principles of the organization of safe working conditions, as well as recommendations for improving occupational safety management systems in construction.*

***Keywords:** occupational safety, occupational safety, construction, regulatory requirements, risks, innovative technologies, safety on construction sites.*

---

УДК 69 *Аннабердиев К., Байрамдурдыев М., Бердиева Г.*

**Аннабердиев К.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Байрамдурдыев М.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Бердиева Г.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА СТРОИТЕЛЬСТВА: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И СТАНДАРТЫ**

***Аннотация:** строительство — это одна из важнейших сфер деятельности, обеспечивающая развитие городской и сельской инфраструктуры, а также повышение качества жизни населения. Современные методы строительства требуют строгого соблюдения правил и стандартов, направленных на обеспечение безопасности, качества и долговечности зданий и сооружений. В статье рассматриваются основные правила и этапы строительства, нормативные документы, современные технологии и тенденции, которые определяют успешную реализацию строительных проектов.*

***Ключевые слова:** строительство, строительные нормы, безопасность, технологии, устойчивость, проектирование.*

## **Введение**

Современное строительство — это сложный процесс, который требует взаимодействия множества участников и использования разнообразных технологий и материалов. Эффективное выполнение строительных проектов требует соблюдения ряда правил и норм, обеспечивающих качество и безопасность объектов. Важно учитывать требования законодательства, технические регламенты, строительные нормы и правила (СНиП), а также современные стандарты проектирования и выполнения строительных работ.

Цель данной статьи — обобщить и систематизировать основные правила строительства, актуальные на сегодняшний день, а также проанализировать современные подходы и тенденции в этой сфере.

## **Нормативные документы в строительстве**

Для регулирования строительных процессов в России и других странах разработаны специальные нормативные документы. Основными из них являются:

1. **Строительные нормы и правила (СНиП)** — регламентируют основные требования к проектированию, строительству и эксплуатации зданий и сооружений.
2. **ГОСТы (государственные стандарты)** — устанавливают требования к качеству строительных материалов, конструкций и процессов.
3. **СП (своды правил)** — более детализированные рекомендации и разъяснения к СНиПам.
4. **Технические регламенты** — устанавливают обязательные требования безопасности для зданий и сооружений.

Эти документы служат основой для проектирования и строительства, обеспечивая безопасность, надежность и энергоэффективность объектов.

## **Основные правила строительства**

Обеспечение безопасности

Безопасность строительства включает:

- Использование сертифицированных строительных материалов.

- 
- Контроль качества на всех этапах работ.
  - Соблюдение техники безопасности и охраны труда на строительной площадке.
  - Защита окружающей среды и соблюдение экологических норм.

### **Заключение**

Соблюдение основных правил строительства является ключевым фактором для успешной реализации строительных проектов. Это не только обеспечивает безопасность и долговечность зданий, но и позволяет внедрять современные технологии, улучшая качество жизни и снижая нагрузку на окружающую среду.

Будущее строительной отрасли связано с интеграцией инновационных решений, таких как цифровое проектирование, умные технологии и устойчивые подходы к использованию ресурсов. Внедрение этих решений требует постоянного обновления нормативных документов и адаптации существующих стандартов.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. СНиП 2.08.02-89. Жилые здания;
2. ГОСТ Р 53307-2009. Здания и сооружения. Правила проектирования;
3. Кузнецов И.В., Сидоров П.Н. Основы современного строительства. М.: Стройиздат, 2022;
4. Ильин А.В., Воронов В.Н. Устойчивое строительство: подходы и практики. СПб.: Питер, 2021

---

*Annaberdiiev K., Bayramdurdiev M., Berdieva G.*

**Annaberdiiev K.**

teacher

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Bayramdurdiev M.**

student

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Berdieva G.**

student

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

## **BASIC RULES OF CONSTRUCTION: MODERN APPROACHES AND STANDARDS**

***Abstract:** construction is one of the most important areas of activity that ensures the development of urban and rural infrastructure, as well as improving the quality of life of the population. Modern construction methods require strict compliance with rules and standards aimed at ensuring the safety, quality and durability of buildings and structures. The article discusses the basic rules and stages of construction, regulatory documents, modern technologies and trends that determine the successful implementation of construction projects.*

***Keywords:** construction, building standards, safety, technology, sustainability, design.*

---

**УДК 69 Атаханова М., Икрамов Б., Максадов Б.**

**Атаханова М.**

старший преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Икрамов Б.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Максадов Б.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **СТРОИТЕЛИ, ТАРИФЫ И ВИДЫ ОПЛАТЫ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И ТРУДОВЫМ ОТНОШЕНИЯМ**

***Аннотация:** строительная отрасль играет ключевую роль в экономическом развитии любой страны. Важной частью этой сферы является вопрос ценообразования и организации оплаты труда строителей. В статье рассматриваются современные подходы к установлению тарифов, виды оплаты труда строителей, а также влияние различных факторов на ценообразование в строительной отрасли.*

***Ключевые слова:** строители, тарифы, оплата труда, виды оплаты, ценообразование, строительные услуги.*

### **Введение**

Строительный рынок является одной из самых трудоемких отраслей экономики, где задействовано большое количество специалистов различных

профилей — от рабочих до инженеров и проектировщиков. Тарифы на строительные работы и системы оплаты труда имеют значительное влияние на эффективность отрасли в целом. Сложившаяся система тарифов и видов оплаты строителей в различных странах может существенно отличаться в зависимости от экономических и правовых условий, что создает необходимость анализа современных тенденций и лучших практик в этой области.

## **Тарифы в строительной отрасли**

### **Понятие тарифов**

Тарифы на строительные работы — это система ставок, определяющих стоимость различных видов строительных услуг. Тарифы могут устанавливаться как на уровне государства (например, через утвержденные прайс-листы и нормативные документы), так и на уровне частных компаний, что зависит от рыночных условий и уровня конкуренции.

### **Факторы, влияющие на формирование тарифов**

Формирование тарифов на строительные работы зависит от множества факторов:

1. **Региональные особенности** — стоимость материалов, заработная плата и налоги могут различаться в зависимости от региона.
2. **Сложность проекта** — сложные архитектурные решения и нестандартные условия строительства увеличивают стоимость работ.
3. **Сезонность** — в зимний период тарифы могут повышаться из-за необходимости дополнительных мер по утеплению и обеспечению безопасности работ.
4. **Спрос и предложение** — высокая конкуренция на рынке может снижать тарифы, тогда как дефицит специалистов — увеличивать.

### **Виды оплаты труда строителей**

Оплата труда строителей является важным аспектом управления строительными проектами, так как она влияет на мотивацию работников, их производительность и качество выполняемых работ. Существуют различные подходы к организации оплаты труда в строительной отрасли.

### Сдельная оплата

Сдельная оплата труда строителей предполагает выплату заработной платы за выполненный объем работ. Этот подход используется в следующих случаях:

- Выполнение стандартных, легко измеримых задач (например, укладка плитки, монтаж кровли).
- Сдельная оплата стимулирует работников к увеличению производительности, так как заработок зависит от объема выполненной работы.

### Заключение

Современные подходы к ценообразованию и оплате труда в строительстве требуют гибкости и адаптивности в условиях быстро меняющегося рынка и развития новых технологий. Внедрение цифровых решений и оптимизация систем оплаты могут стать ключевыми факторами для устойчивого развития отрасли.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве;
2. ГОСТ 31937-2011. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга;
3. Иванов П.А., Сидорова Н.В. Экономика строительства: теория и практика. М.: Юрайт, 2022

*Atakhanova M., Ikramov B., Maksadov B.*

**Atakhanova M.**

Senior lecturer

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Ikramov B.**

student

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Maksadov B.**

student

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

## **BUILDERS, TARIFFS AND TYPES OF PAYMENT: MODERN APPROACHES TO PRICING AND LABOR RELATIONS**

***Abstract:** the construction industry plays a key role in the economic development of any country. An important part of this area is the issue of pricing and organization of remuneration for builders. The article examines modern approaches to setting tariffs, types of remuneration for builders, as well as the influence of various factors on pricing in the construction industry.*

***Keywords:** builders, tariffs, wages, types of payment, pricing, construction services.*

---

УДК 69 *Атаханова М., Мереталыев А., Мыратгулыев Б.*

**Атаханова М.**

старший преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Мереталыев А.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Мыратгулыев Б.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА НА НАУЧНОЙ ОСНОВЕ В УСЛОВИЯХ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА**

*Аннотация:* индустриализация строительства и научная организация труда являются важными факторами повышения эффективности и качества строительных процессов. В статье рассматриваются принципы и методы научной организации труда в строительстве, а также роль индустриализации в повышении производительности отрасли.

*Ключевые слова:* организация труда, научные методы, строительство, индустриализация, автоматизация, стандартизация, производительность.

### **Введение**

Строительная отрасль традиционно является одной из самых трудозатратных и ресурсоемких сфер экономики. С ростом урбанизации и

увеличением потребности в строительстве новых объектов актуальность вопросов оптимизации трудовых ресурсов и ускорения строительных процессов становится все более острой. В этих условиях особую значимость приобретает научная организация труда в сочетании с индустриализацией строительных процессов.

**Цель статьи** — анализ современных методов научной организации труда в строительной отрасли и их взаимодействие с процессами индустриализации. Рассмотрим также принципы и инструменты, направленные на повышение эффективности строительного производства.

### **Научная организация труда: принципы и подходы**

#### Определение и основные задачи

Научная организация труда (НОТ) — это система методов и принципов, направленных на рациональное использование трудовых ресурсов, снижение трудозатрат и повышение производительности. Основные задачи НОТ в строительстве включают:

1. **Оптимизацию трудовых процессов** — совершенствование технологических операций и использование наиболее эффективных методов выполнения работ.
2. **Повышение квалификации работников** — регулярное обучение персонала и внедрение новых технологий.
3. **Автоматизацию и механизацию** — применение строительных машин и оборудования для сокращения ручного труда.
4. **Рациональное использование времени** — внедрение гибких графиков и стандартизация процессов для минимизации простоев.

#### Принципы научной организации труда

Научная организация труда в строительстве основывается на следующих принципах:

- **Нормирование труда** — установление оптимальных нормативов для выполнения строительных операций.

- **Специализация и разделение труда** — распределение задач между работниками для повышения их компетентности и эффективности.
- **Автоматизация и цифровизация** — использование современных технологий для мониторинга и управления строительными процессами.
- **Эргономика** — создание комфортных и безопасных условий труда для работников.

### **Заключение**

Для успешной реализации данных подходов необходима поддержка со стороны государства в виде нормативного регулирования и инвестиций в развитие технологий. Перспективы развития отрасли связаны с дальнейшей цифровизацией и автоматизацией, что позволит строительным компаниям адаптироваться к новым вызовам и повысить свою конкурентоспособность на глобальном рынке.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. СНиП 12-03-2001. Организация и управление строительным производством;
2. ГОСТ 31937-2011. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга;
3. Иванов П.А., Сидоров Н.В. Экономика и организация строительства. М.: Юрайт, 2023;
4. Кузнецов И.В. Современные технологии и методы индустриализации строительства. СПб.: Питер, 2022

---

*Atakhanova M., Meretalyev A., Myratgulyev B.*

**Atakhanova M.**

Senior lecturer

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering

(Ashgabat, Turkmenistan)

**Meretalyev A.**

student

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering

(Ashgabat, Turkmenistan)

**Myratgulyev B.**

student

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering

(Ashgabat, Turkmenistan)

## **ORGANIZATION OF LABOR ON SCIENTIFIC BASIS IN CONDITIONS OF INDUSTRIALIZATION OF CONSTRUCTION**

***Abstract:** industrialization of construction and scientific organization of labor are important factors in improving the efficiency and quality of construction processes. The article discusses the principles and methods of scientific organization of labor in construction, as well as the role of industrialization in increasing the productivity of the industry.*

***Keywords:** labor organization, scientific methods, construction, industrialization, automation, standardization, productivity.*

---

**УДК 69 Бердыев М., Оразова Т., Артыкова Г.**

**Бердыев М.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Оразова Т.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Артыкова Г.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ:  
ОРГАНИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ  
И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ**

***Аннотация:** строительные проекты представляют собой сложные многоэтапные процессы, включающие разработку, планирование, реализацию и контроль всех этапов строительства. В данной статье рассматриваются основные этапы реализации строительных проектов, современные подходы к их организации и управления, а также анализируются инновационные инструменты, такие как цифровые технологии и BIM-моделирование, которые помогают оптимизировать процессы в строительстве.*

***Ключевые слова:** строительные проекты, управление проектами, планирование, BIM-технологии, цифровизация, строительные технологии, контроль качества.*

## **Введение**

Строительные проекты являются важным элементом развития экономики и инфраструктуры любой страны. Они охватывают широкий спектр объектов, таких как жилые дома, промышленные сооружения, дороги, мосты и инфраструктурные комплексы. Успешное выполнение строительного проекта зависит от множества факторов, включая планирование, организацию работ, управление ресурсами и контроль качества на всех этапах.

**Цель данной статьи** — проанализировать основные аспекты организации и управления строительными проектами, а также рассмотреть современные тенденции и технологии, способствующие их оптимизации.

### **1. Строительные проекты: понятие и виды**

#### Определение строительного проекта

Строительный проект представляет собой комплекс взаимосвязанных работ и мероприятий, направленных на создание строительного объекта или группы объектов в установленные сроки и с учетом бюджетных ограничений. Проект включает в себя стадии от разработки концепции до сдачи готового объекта в эксплуатацию.

#### Виды строительных проектов

Существует несколько классификаций строительных проектов:

1. **По назначению,**
2. **По масштабу и сложности,**
3. **По методу строительства.**

### **Современные подходы к управлению строительными проектами**

#### Использование цифровых технологий и BIM

**BIM (Building Information Modeling)** — это процесс создания и управления цифровой информационной моделью строительного объекта. Преимущества BIM-технологий включают:

- Улучшение точности проектирования и уменьшение ошибок,
- Оптимизацию использования ресурсов,

- Повышение прозрачности и координации между участниками проекта,
- Сокращение сроков и затрат на строительство.

#### Agile и Lean-методологии в строительстве

Современные подходы к управлению строительными проектами всё чаще используют гибкие методологии, такие как **Agile** и **Lean**, для оптимизации процессов:

- **Agile** позволяет адаптировать планирование к изменяющимся условиям и требованиям заказчика.
- **Lean** ориентирован на минимизацию потерь и повышение эффективности использования ресурсов.

#### Заключение

В будущем ключевыми направлениями развития строительных проектов будут цифровизация, устойчивое строительство и повышение уровня автоматизации. Это позволит отрасли адаптироваться к новым вызовам и обеспечит устойчивое развитие в условиях растущей урбанизации и дефицита ресурсов.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. СНиП 12-01-2004. Организация строительства;
2. ГОСТ Р 21.1101-2013. Система проектной документации для строительства;
3. Иванов П.А., Сидорова Н.В. Управление строительными проектами. М.: Юрайт, 2022

***Berdyev M., Orazova T., Artykova G.***

**Berdyev M.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Orazova T.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Artykova G.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**CONSTRUCTION PROJECTS:  
ORGANIZATION, MANAGEMENT  
AND MODERN APPROACHES**

***Abstract:** construction projects are complex multi-stage processes that include development, planning, implementation and control of all stages of construction. This article examines the main stages of construction project implementation, modern approaches to their organization and management, and analyzes innovative tools such as digital technologies and BIM modeling that help optimize construction processes.*

***Keywords:** construction projects, project management, planning, BIM technologies, digitalization, construction technologies, quality control.*

---

**УДК 69 Гылыджов Б., Джепбаров М., Мовланова У.**

**Гылыджов Б.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Джепбаров М.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Мовланова У.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **КОМПОНЕНТЫ СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ**

***Аннотация:** современное строительство невозможно без эффективного использования строительной техники и технологий. В статье рассматриваются основные виды строительной техники и технологий, их функциональные компоненты, а также влияние инновационных решений на развитие отрасли.*

***Ключевые слова:** строительная техника, технологии строительства, автоматизация, компоненты, инновации, производительность.*

### **Введение**

Строительная техника и технологии являются основными инструментами, которые определяют эффективность и безопасность строительных процессов. С развитием науки и техники строительная отрасль претерпевает значительные изменения, внедряя новые методы и подходы,

которые позволяют значительно улучшить качество работ, повысить скорость их выполнения и минимизировать затраты. Эффективное использование строительной техники и технологий также оказывает влияние на безопасность труда, экологическую устойчивость и минимизацию воздействия на окружающую среду.

**Цель статьи** — рассмотреть компоненты строительной техники и технологий, их роль и значение для строительного процесса, а также выявить тенденции развития в этой сфере.

### **Строительная техника: виды и компоненты**

#### Виды строительной техники

Строительная техника включает в себя широкий спектр машин и устройств, предназначенных для выполнения различных операций в процессе строительства. Она может быть классифицирована по следующим основным группам:

1. **Транспортная техника** — машины для перемещения материалов, оборудования и рабочих (например, грузовики, самосвалы, экскаваторы с кузовами).
2. **Землеройная техника** — устройства для копки, выемки, выемки грунта (экскаваторы, бульдозеры, краны, копатели).
3. **Подъемная техника** — машины для подъема и перемещения строительных конструкций и материалов (кран-балки, лифты, подъемники).
4. **Бетонная техника** — устройства для перемешивания, транспортировки и укладки бетона (бетономешалки, насосы для бетона, установки для укладки асфальта).
5. **Асфальтирование и укладка** — техника для укладки асфальта, включая катки, финишеры и дорожные фрезы.

Каждый тип строительной техники обладает набором компонентов, которые отвечают за его функциональные возможности, такие как двигатель, рабочие органы (ковши, стрелы, манипуляторы), система управления и гидравлические системы.

## Компоненты строительной техники

К основным компонентам строительной техники можно отнести:

- **Двигатель** — источник мощности для всех рабочих процессов, который может быть как дизельным, так и электрическим.
- **Гидравлическая система** — обеспечивает работу рабочих органов, таких как ковши, стрелы, манипуляторы.
- **Шасси и ходовая часть** — конструктивные элементы, обеспечивающие движение машины.
- **Система управления** — автоматизированные или полуавтоматизированные устройства, которые позволяют оператору управлять техникой с высокой точностью.
- **Рабочие органы** — элементы, которые непосредственно взаимодействуют с материалом или объектом, такие как ковши, экскаваторные стрелы, краны.

Современные строительные машины часто оснащаются дополнительными компонентами, такими как системы GPS-навигации для точного позиционирования или системы телематики для удаленного мониторинга и диагностики.

## Современные технологии строительства

### Использование автоматизации в строительстве

Одной из наиболее значимых тенденций в современной строительной отрасли является **автоматизация строительных процессов**. Включение автоматизированных и роботизированных систем значительно повышает производительность труда, минимизирует риски ошибок и улучшает качество выполнения работ.

### Заключение

Компоненты строительной техники и технологии играют ключевую роль в эффективной реализации строительных проектов. Современные тенденции, такие как автоматизация, инновационные материалы и экологические технологии, открывают новые возможности для повышения качества

строительства и минимизации затрат. В будущем развитие технологий, таких как искусственный интеллект, беспилотные системы и 3D-печать, существенно изменит подходы к строительному процессу, делая его более быстрым, безопасным и устойчивым.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Иванов А.В., Петров В.Н. «Современные строительные технологии». М.: Стройиздат, 2022;
2. Макаров С.И. «Основы строительной техники». СПб.: Питер, 2023;
3. ГОСТ 27751-2022. Строительная техника. Технические требования и классификация;
4. Журнал «Строительные инновации». Выпуск 15, 2024

*Gylydzhov B., Dzhepbarov M., Movlanova U.*

**Gylydzhov B.**

teacher

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Jepbarov M.**

student

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Movlanova U.**

student

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

## **COMPONENTS OF CONSTRUCTION MACHINERY AND TECHNOLOGIES**

***Abstract:** modern construction is impossible without the effective use of construction equipment and technologies. The article discusses the main types of construction equipment and technologies, their functional components, as well as the impact of innovative solutions on the development of the industry.*

***Keywords:** construction machinery, construction technologies, automation, components, innovations, productivity.*

---

УДК 69 *Гылыджов Б., Халыкбердиев А., Халынязов В.*

**Гылыджов Б.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Халыкбердиев А.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Халынязов В.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **ИЗГОТОВЛЕНИЕ УКРАШЕНИЙ И ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТЕРМОПЛАСТОВ**

***Аннотация:** современные технологии и материалы, такие как термопласты, играют ключевую роль в создании украшений и декоративных изделий. В данной статье рассматриваются особенности производства украшений и изделий из термопластов, включая выбор материалов, методы обработки и современные технологии, такие как 3D-печать и литье под давлением.*

***Ключевые слова:** термопласты, украшения, изделия, 3D-печать, литье под давлением, технологии обработки, дизайн.*

### **Введение**

Изготовление украшений и декоративных изделий традиционно ассоциировалось с использованием металлов, драгоценных камней и других натуральных материалов. Однако с развитием технологий и появлением новых

материалов, таких как **термопласты**, возможности для дизайнеров и производителей значительно расширились. Термопласты обладают рядом преимуществ, включая легкость, гибкость, прочность и доступность, что делает их идеальными для производства различных украшений и аксессуаров.

**Цель данной статьи** — рассмотреть современные методы и технологии изготовления украшений и декоративных изделий из термопластов, а также выявить перспективы их дальнейшего развития.

### **Термопласты: особенности и свойства**

Определение и характеристики термопластов

**Термопласты** — это полимерные материалы, которые размягчаются при нагреве и затвердевают при охлаждении, что позволяет многократно изменять их форму без потери свойств. К числу наиболее популярных термопластов относятся:

- **Полиэтилен (PE) и полиэтилентерефталат (PET),**
- **Поливинилхлорид (PVC),**
- **Полиамид (PA) и полиуретан (PU),**
- **Акрилонитрил-бутадиен-стирол (ABS) и поликарбонат (PC).**

### **Технологии изготовления украшений из термопластов**

Литье под давлением

Одним из самых популярных методов производства изделий из термопластов является **литье под давлением**.

3D-печать

Современные технологии **3D-печати** позволяют создавать уникальные украшения и аксессуары из термопластов, что делает данный метод особенно популярным среди дизайнеров и небольших мастерских. Преимущества 3D-печати:

Экструзия и термоформование

Методы **экструзии и термоформования** позволяют создавать тонкие листы и пленки из термопластов, которые затем могут использоваться для

---

производства украшений и декоративных элементов. Эти методы подходят для создания элементов с высоким уровнем детализации и текстурированием.

#### Лазерная резка и гравировка

**Лазерная резка и гравировка** — это современные технологии, позволяющие создавать сложные орнаменты и узоры на поверхности изделий из термопластов. Данный метод особенно полезен при производстве небольших партий украшений с уникальным дизайном.

#### Заключение

Использование термопластов для изготовления украшений и декоративных изделий открывает новые перспективы для дизайнеров и производителей. Применение передовых технологий, таких как 3D-печать и литье под давлением, позволяет создавать уникальные и качественные изделия с минимальными затратами и воздействием на окружающую среду. В условиях растущих экологических вызовов отрасль будет активно развиваться в направлении использования биоразлагаемых материалов и замкнутого цикла производства.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Сидоров И.В., Петрова А.А. «Современные полимерные материалы и их применение». М.: Юрайт, 2023;
2. Гончаров Н.И. «Технологии 3D-печати в дизайне и производстве». СПб.: Питер, 2022;
3. ГОСТ Р 56834-2022. Полимерные материалы для изготовления декоративных изделий

*Gylydzhov B., Halykberdiev A., Halyyazov V.*

**Gylydzhov B.**

teacher

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering

(Ashgabat, Turkmenistan)

**Halykberdiev A.**

student

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering

(Ashgabat, Turkmenistan)

**Khalynyazov V.**

student

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering

(Ashgabat, Turkmenistan)

## **MANUFACTURE OF JEWELRY AND PRODUCTS MADE OF THERMOPLASTICS**

***Abstract:** modern technologies and materials, such as thermoplastics, play a key role in the creation of jewelry and decorative products. This article discusses the specifics of the production of jewelry and products made of thermoplastics, including the choice of materials, processing methods and modern technologies such as 3D printing and injection molding.*

***Keywords:** thermoplastics, jewelry, products, 3D printing, injection molding, processing technologies, design.*

---

**УДК 69 Дженгелова Г., Нурмырадова Т., Аннаев Г.**

**Дженгелова Г.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Нурмырадова Т.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Аннаев Г.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **ВЫБОР МОНТАЖНЫХ КРАНОВ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ**

***Аннотация:** монтажные краны играют ключевую роль в строительных проектах, где требуется подъем, перемещение и установка тяжёлых строительных конструкций, а также других элементов. В данной статье рассматриваются основные критерии выбора монтажных кранов для различных строительных задач.*

***Ключевые слова:** монтажные краны, выбор крана, строительные работы, подъемные механизмы, безопасность, технические характеристики.*

### **Введение**

Монтажные краны являются неотъемлемой частью строительной техники, предназначенной для выполнения работ по подъему, перемещению и установке различных конструкций, материалов и оборудования на

---

строительных объектах. Выбор подходящего крана для монтажа строительных объектов является одной из ключевых задач при организации строительных работ, так как от этого зависит не только эффективность производственного процесса, но и безопасность на площадке.

Краны различаются по своим техническим характеристикам, типу конструкции и области применения. Важно учитывать все эти аспекты при выборе устройства, чтобы обеспечить оптимальное выполнение работ, снизить расходы и предотвратить аварийные ситуации.

**Цель данной статьи** — рассмотреть основные критерии выбора монтажных кранов, их технические особенности и области применения в строительстве, а также определить факторы, которые влияют на оптимальный выбор крана для различных типов строительных объектов.

### **Основные типы монтажных кранов**

Монтажные краны можно классифицировать по различным признакам, включая конструктивные особенности, область применения и грузоподъемность. Рассмотрим основные типы кранов, используемых в строительстве.

#### **Краны на базе автомобилей (мобильные краны)**

Мобильные краны представляют собой универсальные машины, которые могут быть использованы для широкого спектра строительных задач. Они могут передвигаться по строительной площадке и легко перемещаться между объектами.

**Область применения:** используется в строительных проектах, где требуется мобильность и быстрая перемена места установки, например, для монтажа небольших и средних строительных конструкций.

#### **Башенные краны**

Башенные краны представляют собой стационарные устройства, которые устанавливаются на стройплощадке и применяются для подъема тяжелых и крупных конструкций на большие высоты. Башенные краны могут

---

быть как грузовыми, так и монтажными, и обладают высокой грузоподъемностью и возможностью подъема на большие высоты.

**Область применения:** используется на крупных строительных объектах, таких как жилые, коммерческие и промышленные здания, где требуется подъем крупных и тяжелых конструкций на значительные высоты.

### **Заключение**

Правильный выбор монтажного крана является критически важным этапом в организации строительных работ. Важно учитывать не только технические характеристики крана, такие как грузоподъемность, радиус и высота подъема, но и особенности строительной площадки, требования к безопасности и экологические факторы. Развитие технологий, таких как автоматизация и телематика, открывает новые возможности для повышения эффективности и безопасности монтажа, что способствует успешной реализации строительных проектов.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Иванов А.С., Петров В.Н. «Монтажные краны и их применение в строительстве». М.: Стройиздат, 2022;
2. Гончаров С.И. «Современные технологии в строительных кранах». СПб.: Питер, 2023;
3. ГОСТ Р 56743-2015. «Краны строительные. Общие технические требования». М.: Стандарт, 2015

*Dzhengelova G., Nurmyradova T., Annayev G.*

**Dzhengelova G.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Nurmyradova T.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Annayev G.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

## **SELECTION OF ASSEMBLING CRANES FOR CONSTRUCTION WORKS**

***Abstract:** assembling cranes play a key role in construction projects that require lifting, moving and installing heavy building structures, as well as other elements. This article discusses the main criteria for selecting assembly cranes for various construction tasks.*

***Keywords:** assembly cranes, crane selection, construction work, lifting mechanisms, safety, technical characteristics.*

---

УДК 69 Кулиев Э., Гочыев Т., Гуллаев Т.

**Кулиев Э.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Гочыев Т.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Гуллаев Т.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **ИЗГОТОВЛЕНИЕ СТЕКЛА И КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЗ НАПОЛЬНЫХ ТРУБ**

***Аннотация:** современные технологии производства стекла и стеклокомпозитов позволяют создавать широкий спектр продукции, включая различные стеклянные компоненты и детали из трубных материалов. В данной статье рассматриваются современные методы и технологии производства стекла, а также изготовление комплектующих из напольных труб, которые находят применение в строительстве и других отраслях.*

***Ключевые слова:** изготовление стекла, стеклокомпозиты, напольные трубы, технологии производства, строительные материалы, комплектующие.*

### **Введение**

Стекло и изделия из трубных материалов играют важную роль в современном строительстве и промышленности, обеспечивая высокую

прочность, устойчивость к воздействию окружающей среды и эстетическую привлекательность. В условиях роста требований к качеству и долговечности строительных материалов, производство стекла и напольных труб претерпело значительные изменения, направленные на повышение технологичности и экологичности процессов.

**Цель статьи** — рассмотреть современные подходы и методы изготовления стекла и комплектующих из напольных труб, а также их применение в строительной отрасли.

### **Технология изготовления стекла**

#### История и эволюция производства стекла

История изготовления стекла насчитывает тысячи лет, начиная с древнего Египта и Месопотамии. Современные технологии производства стекла позволяют получать материалы с уникальными свойствами, такими как:

- Высокая прочность и износостойкость,
- Устойчивость к химическим воздействиям,

#### Сырье и материалы

Основные компоненты для производства стекла включают:

- **Кварцевый песок** — основной источник кремнезема ( $\text{SiO}_2$ ),
- **Сода ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ )** — снижает температуру плавления,
- **Известняк ( $\text{CaCO}_3$ )** — увеличивает прочность и устойчивость к воде,
- **Добавки и модификаторы** (оксиды металлов) для изменения цвета и свойств стекла.

#### Процесс производства

Производство стекла включает несколько этапов:

1. **Подготовка сырья** — очистка и смешивание компонентов.
2. **Плавление** в стекловаренных печах при температуре 1,400–1,600 С для получения однородной массы.
3. **Формование** — создание изделий с использованием методов прокатки, выдувания или прессования.

4. **Отжиг** — медленное охлаждение стекла для снятия внутренних напряжений.

5. **Дополнительная обработка** — закалка, ламинирование и нанесение защитных покрытий для улучшения эксплуатационных характеристик.

Инновационные технологии в производстве стекла

Среди передовых технологий можно выделить:

- **Low-E покрытия** для снижения теплопотерь,
- **Смарт-стекло** с изменяемой прозрачностью.

### **Заключение**

Изготовление стекла и комплектующих из напольных труб является важной составляющей строительной отрасли, обеспечивающей создание качественных и долговечных конструкций. Развитие современных технологий производства, таких как автоматизация, цифровизация и использование новых материалов, позволяет значительно повысить эффективность и экологичность производственных процессов.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Иванов А.В., Сидоров Б.П. «Технологии производства стекла и стеклокомпозитов». М.: Юрайт, 2023;
2. Петров Н.А., Беляев И.В. «Современные методы изготовления трубных комплектующих». СПб.: Питер, 2024;
3. ГОСТ Р 54157-2022. Трубы и соединительные детали из стеклокомпозитных материалов. Технические требования

---

*Kuliev E., Gochyev T., Gullaev T.*

**Kuliyev E.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Gochyev T.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Gullaev T.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

## **PRODUCTION OF GLASS AND COMPONENTS FROM FLOOR PIPES**

***Abstract:** modern technologies for the production of glass and glass composites make it possible to create a wide range of products, including various glass components and parts made of tubular materials. This article discusses modern methods and technologies for the production of glass, as well as the manufacture of components from floor pipes, which are used in construction and other industries.*

***Keywords:** glass manufacturing, glass composites, floor pipes, production technologies, building materials, components.*

---

**УДК 69 Мырадов Р., Бекмырадов Б., Бахтыярова Л.**

**Мырадов Р.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Бекмырадов Б.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Бахтыярова Л.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **РАЗРАБОТКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЕКТОВ: ЭТАПЫ, МЕТОДЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ**

***Аннотация:** разработка производственных проектов является важнейшей частью процесса создания и модернизации промышленных предприятий. В данной статье рассматриваются основные этапы разработки производственных проектов, применяемые методы и современные инструменты.*

***Ключевые слова:** производственный проект, проектирование, планирование, управление проектами, цифровизация, автоматизация, эффективность.*

### **Введение**

Современная промышленность сталкивается с постоянными вызовами, связанными с глобализацией, изменениями на рынке и развитием технологий. В этих условиях для успешной реализации производственных проектов

---

необходим систематический и структурированный подход. Разработка производственных проектов требует глубокого анализа и тщательного планирования, что позволяет снизить затраты, минимизировать риски и оптимизировать производственные процессы.

**Цель статьи** — рассмотреть ключевые аспекты разработки производственных проектов, проанализировать современные методы и подходы, а также предложить рекомендации по внедрению инновационных решений для повышения эффективности проектирования.

### **Понятие и значение разработки производственных проектов**

#### Определение производственного проекта

Производственный проект — это комплекс мероприятий, направленных на создание или модернизацию производственного предприятия или технологического процесса. Он включает:

- Определение целей и задач проекта,
- Разработку концепции и планирование ресурсов,
- Подготовку проектной документации и организацию производства,
- Осуществление контрольных и управленческих действий на всех этапах реализации.

#### Значение проектирования для промышленности

Правильное проектирование производственных объектов позволяет:

- Сократить сроки запуска новых производств,
- Оптимизировать использование ресурсов (сырья, энергии, рабочей силы),
- Обеспечить соответствие требованиям экологической и промышленной безопасности,
- Повысить производительность и конкурентоспособность предприятия.

## **Современные методы и технологии в разработке производственных проектов**

### **Применение цифровых технологий и BIM**

Одним из важнейших инструментов для повышения эффективности разработки производственных проектов является **BIM (Building Information Modeling)**, который позволяет:

- Создавать трехмерные модели объектов для визуализации и анализа,
- Интегрировать все этапы проектирования и строительства в единую информационную систему,
- Сократить количество ошибок и отклонений на стадии реализации за счет более точного планирования.

### **Заключение**

Для успешного внедрения новых технологий требуется комплексный подход, включающий обучение персонала и создание условий для интеграции инноваций в проектные процессы. Внедрение современных решений поможет предприятиям быть конкурентоспособными и адаптироваться к изменяющимся условиям рынка.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. ГОСТ Р 21.1101-2022. Система проектной документации для строительства;
2. СНиП 12-01-2020. Организация производства и управление проектами;
3. Иванов А.А., Петров Б.В. «Проектирование промышленных объектов». М.: Юрайт, 2023

***Myradov R., Bekmyradov B., Bakhtyarova L.***

**Myradov R.**

teacher

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Bekmyradov B.**

teacher

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Bakhtyarova L.**

student

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

## **DEVELOPMENT OF PRODUCTION PROJECTS: STAGES, METHODS AND MODERN APPROACHES**

***Abstract:** the development of production projects is an essential part of the process of creating and modernizing industrial enterprises. This article discusses the main stages of the development of production projects, the methods used and modern tools.*

***Keywords:** production project, design, planning, project management, digitalization, automation, efficiency.*

---

УДК 69 Мырадов Р., Джелилова Г., Аннаева Э.

**Мырадов Р.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Джелилова Г.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Аннаева Э.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ: ПРИНЦИПЫ, ЭТАПЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ**

***Аннотация:** технологическое проектирование играет ключевую роль в успешной реализации различных промышленных и строительных проектов. Оно включает в себя разработку и оптимизацию технологических процессов, направленных на создание эффективных и безопасных производств. Особое внимание уделено применению цифровых технологий и инновационных подходов для повышения эффективности проектирования.*

***Ключевые слова:** технологическое проектирование, производственные процессы, оптимизация, проектные решения, цифровизация, автоматизация, BIM-технологии.*

### **Введение**

Технологическое проектирование является важнейшим этапом при создании промышленных объектов и строительных комплексов. Оно

охватывает процесс проектирования технологических линий, инженерных систем и оборудования для обеспечения эффективного и безопасного функционирования предприятия.

**Цель данной статьи** — рассмотреть основные аспекты технологического проектирования, выявить современные подходы и технологии, используемые для повышения его эффективности, а также предложить рекомендации по внедрению инновационных решений.

### **Понятие и значение технологического проектирования**

#### Определение технологического проектирования

Технологическое проектирование — это процесс разработки и оптимизации технологических процессов и оборудования, необходимых для реализации производственных задач. Оно включает:

#### Значение технологического проектирования

Правильно спроектированные технологические процессы способствуют:

- Снижению производственных издержек,
- Повышению производительности и качества продукции,
- Сокращению сроков реализации проектов,
- Минимизации экологического воздействия.

### **Современные методы и технологии в технологическом проектировании**

#### Использование цифровых технологий и BIM

Одним из важнейших инструментов для повышения эффективности технологического проектирования является **BIM (Building Information Modeling)**. Преимущества BIM:

- Трехмерное моделирование для визуализации технологических процессов,
- Возможность интеграции всех этапов проектирования и строительства в единую информационную модель,
- Сокращение ошибок на стадии проектирования за счет точных расчетов и симуляций.

## Применение автоматизации и ИИ

### Автоматизация и использование **искусственного интеллекта (ИИ)**

позволяют:

- Оптимизировать процессы проектирования и ускорить разработку документации,
- Проводить анализ больших данных для прогнозирования производительности и выявления узких мест,
- Использовать системы предиктивного обслуживания для предотвращения поломок оборудования.

### **Заключение**

Для успешного внедрения новых технологий необходима комплексная подготовка специалистов и создание условий для интеграции инноваций в проектные процессы. Будущее технологического проектирования связано с цифровизацией, автоматизацией и устойчивым развитием, что позволит предприятиям адаптироваться к новым вызовам и потребностям рынка.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. ГОСТ Р 21.1101-2013. Система проектной документации для строительства;
2. СНиП 12-01-2004. Организация строительства;
3. Иванов П.А., Сидорова Н.В. Технологическое проектирование промышленных объектов. М.: Юрайт, 2022;
4. Кузнецов И.В. Инновационные технологии в проектировании и строительстве. СПб.: Питер, 2023

*Myradov R., Dzhelilova G., Annaeva E.*

**Myradov R.**

teacher

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Dzhelilova G.**

teacher

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Annaeva E.**

student

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**FUNDAMENTALS OF TECHNOLOGICAL DESIGN:  
PRINCIPLES, STAGES AND MODERN APPROACHES**

***Abstract:** technological design plays a key role in the successful implementation of various industrial and construction projects. It includes the development and optimization of technological processes aimed at creating efficient and safe production facilities. Special attention is paid to the use of digital technologies and innovative approaches to improve design efficiency.*

***Keywords:** technological design, production processes, optimization, design solutions, digitalization, automation, BIM technologies.*

---

УДК 69 *Нурмырадова Т., Атаев А., Ашырмырадов Н.*

**Нурмырадова Т.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Атаев А.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Ашырмырадов Н.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **ОСНОВЫ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ САНИТАРИИ**

***Аннотация:** современные технологии санитарии играют ключевую роль в обеспечении здоровья населения и улучшении качества жизни, особенно в условиях урбанизации и роста численности населения. В статье рассматриваются основные принципы и подходы к современным системам санитарии, анализируются передовые технологии и методы, обеспечивающие устойчивое развитие и защиту окружающей среды.*

***Ключевые слова:** санитария, современные технологии, водоочистка, утилизация отходов, устойчивое развитие, гигиена.*

### **Введение**

Санитария является важнейшим компонентом общественного здравоохранения и включает комплекс мер, направленных на предотвращение загрязнения окружающей среды и защиту здоровья населения. В условиях

---

стремительной урбанизации и изменения климата эффективные технологии санитарии становятся необходимыми для обеспечения безопасности воды, обработки отходов и предотвращения распространения инфекционных заболеваний.

**Цель статьи** — рассмотреть современные подходы и инновационные технологии в области санитарии, направленные на решение задач устойчивого развития и охраны окружающей среды.

### **Понятие и значение санитарии**

#### 1.1. Определение и основные задачи санитарии

**Санитария** — это система мер и мероприятий, направленных на обеспечение чистоты и гигиены, предотвращение загрязнения воды, воздуха и почвы, а также обеспечение безопасного удаления и переработки отходов.

Основные задачи включают:

- Очистку и утилизацию сточных вод,
- Удаление и переработку твердых бытовых отходов,
- Обеспечение доступа к безопасным санитарным условиям для населения,
- Предотвращение распространения инфекций и болезней.

#### 1.2. Важность санитарии для здоровья и экологии

Нарушения санитарных норм и недостаток современных технологий в этой области могут привести к:

- Повышению уровня инфекционных заболеваний, связанных с загрязнением воды и почвы,
- Загрязнению окружающей среды и ухудшению качества экосистем,
- Росту социально-экономических проблем, связанных с ухудшением здоровья населения.

## **Примеры успешного применения современных технологий санитарии**

- В Сингапуре внедрена **система NEWater**, использующая мембранные технологии и ультрафиолетовое облучение для очистки сточных вод до уровня питьевой воды.
- В странах Африки успешно применяются **автономные биотуалеты**, которые работают без подключения к централизованным системам и перерабатывают отходы в удобрения.
- В Германии и Нидерландах активно внедряются **системы зеленой инфраструктуры**, такие как биопруды и дренажные системы для сбора дождевой воды.

### **Заключение**

Современные технологии санитарии обеспечивают не только улучшение условий жизни и здоровья населения, но и способствуют устойчивому использованию природных ресурсов и защите окружающей среды. Внедрение инновационных технологий, таких как цифровизация, автоматизация и энергосберегающие методы, позволяет значительно повысить эффективность систем санитарии и водоснабжения, а также минимизировать негативное воздействие на окружающую среду.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. ГОСТ Р 56072-2023. Водоочистка и водоподготовка. Технические требования;
2. Белов С.Н., Иванов А.В. «Современные технологии водоснабжения и водоотведения». М.: Юрайт, 2023;
3. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). Рекомендации по обеспечению санитарии и гигиены в условиях урбанизации. Женева, 2022

*Nurmyradova T., Ataev A., Ashyrmradov N.*

**Nurmyradova T.**

teacher

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering

(Ashgabat, Turkmenistan)

**Ataev A.**

student

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering

(Ashgabat, Turkmenistan)

**Ashyrmradov N.**

student

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering

(Ashgabat, Turkmenistan)

## **FUNDAMENTALS OF MODERN SANITATION TECHNOLOGIES**

***Abstract:** modern sanitation technologies play a key role in ensuring public health and improving the quality of life, especially in conditions of urbanization and population growth. The article discusses the basic principles and approaches to modern sanitation systems, analyzes advanced technologies and methods that ensure sustainable development and environmental protection.*

***Keywords:** sanitation, modern technologies, water treatment, waste disposal, sustainable development, hygiene.*

---

**УДК 69 Нурмырадова Т., Дженгелова Г., Байрамсахедов Р.**

**Нурмырадова Т.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Дженгелова Г.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Байрамсахедов Р.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **ВЫБОР НАИБОЛЕЕ ПОДХОДЯЩЕГО ТИПА ОРГАНИЗАЦИОННЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА**

***Аннотация:** эффективность строительных проектов во многом зависит от правильного выбора организационных и технологических решений на всех этапах строительства. В данной статье рассматриваются основные подходы к выбору организационных и технологических решений в строительстве.*

***Ключевые слова:** организационные решения, технологические решения, строительство, планирование, проектирование, эффективность, оптимизация.*

### **Введение**

Современные условия развития строительной отрасли требуют использования инновационных подходов для повышения производительности, снижения затрат и обеспечения качества выполняемых работ. Правильный

выбор организационных и технологических решений позволяет оптимизировать производственные процессы, минимизировать сроки и снизить затраты на реализацию строительных проектов.

**Цель статьи** — рассмотреть основные факторы, влияющие на выбор организационных и технологических решений в строительстве, проанализировать существующие методы и предложить подходы к оптимизации проектирования и реализации строительных проектов.

### **Понятие и значение организационных и технологических решений в строительстве**

Определение организационных и технологических решений

**Организационные решения** — это комплекс мероприятий, направленных на оптимизацию планирования, координации и контроля строительных процессов. Они включают:

- Планирование и управление проектами,
- Организацию работ и ресурсов,
- Координацию действий подрядчиков и субподрядчиков.

**Технологические решения** — это выбор методов и способов выполнения строительных работ, технологий и материалов, необходимых для реализации проекта. Они включают:

- Оптимальный выбор строительных технологий,
- Применение современного оборудования и инструментов,
- Использование инновационных материалов и технологий.

Оценка альтернативных решений

Для повышения эффективности важно оценить несколько альтернативных вариантов выполнения строительных работ. Используются следующие методы:

- **SWOT-анализ** для оценки сильных и слабых сторон каждого решения,
- **Метод экспертных оценок** для выбора оптимальных технологий,

- **Анализ стоимости жизненного цикла** для определения наиболее экономически выгодных решений.

**Примеры успешных проектов с применением современных технологий**

- **Проекты с использованием BIM:** применяются для проектирования крупных объектов, таких как офисные комплексы и жилые здания, что позволяет сократить ошибки и уменьшить затраты на реализацию.

- **Строительство с применением 3D-печати:** например, строительство модульных домов с использованием строительных 3D-принтеров.

### **Заключение**

Выбор наиболее подходящих организационных и технологических решений играет ключевую роль в успешной реализации строительных проектов. В условиях быстро меняющегося рынка и повышенных требований к качеству и безопасности строительства, использование современных цифровых технологий, автоматизации и экологически чистых решений позволяет существенно повысить эффективность и конкурентоспособность строительных компаний.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. ГОСТ Р 57306-2022. Строительство. Организация и технология строительных работ;
2. Сухарев А.И., Николаев П.В. «Управление строительными проектами». М.: Юрайт, 2023;
3. Лебедев В.Н. «Цифровизация в строительстве: современные подходы и перспективы». СПб.: Питер, 2024

***Nurmyradova T., Jengelova G., Bayramsahedov R.***

**Nurmyradova T.**

Lecturer

Turkmen State Institute of Architecture and Construction

(Ashgabat, Turkmenistan)

**Jengelova G.**

Lecturer

Turkmen State Institute of Architecture and Construction

(Ashgabat, Turkmenistan)

**Bayramsahedov R.**

Student

Turkmen State Institute of Architecture and Construction

(Ashgabat, Turkmenistan)

## **CHOOSING THE MOST APPROPRIATE TYPE OF ORGANIZATIONAL AND TECHNOLOGICAL SOLUTIONS FOR CONSTRUCTION**

***Abstract:** the effectiveness of construction projects largely depends on the correct choice of organizational and technological solutions at all stages of construction. This article discusses the main approaches to the selection of organizational and technological solutions in construction.*

***Keywords:** organizational decisions, technological solutions, construction, planning, design, efficiency, optimization.*

---

**УДК 69 Овезбердиева А.Д., Мухыев М., Оразмырадова Г.**

**Овезбердиева А.Д.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Мухыев М.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Оразмырадова Г.**

студентка

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **РАЗВИТИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ: ОТ АНТИЧНЫХ ФОРУМОВ ДО СОВРЕМЕННЫХ ПАРКОВ**

***Аннотация:** тема развития общественных пространств охватывает эволюцию городских зон от античных форумов до современных парков и зон отдыха. Общественные пространства всегда играли ключевую роль в жизни общества, будучи местом для социальных, политических и культурных взаимодействий.*

***Ключевые слова:** общественные пространства, античные форумы, средневековые площади, современные парки, урбанистика, инклюзивный дизайн, экологическая устойчивость, многофункциональные зоны, городская среда, социальная интеграция.*

Эта тема посвящена эволюции общественных пространств, исследует их функции и значения на протяжении истории — от античных форумов до современных парков. Общественные пространства являются важной частью

---

городской среды, так как способствуют формированию сообществ, социальной интеграции, культурным и политическим взаимодействиям.

Основные аспекты темы:

### **Античные форумы и агоры**

**Функция:** В Древнем Риме и Греции форумы и агоры были центральными точками городов. Здесь встречались для обсуждения политических вопросов, проведения собраний и общественных мероприятий.

**Архитектура и структура:** Форумы часто строились с открытыми площадями, окруженными общественными зданиями, что символизировало открытость и доступность для всех граждан. Эти пространства формировали представление о демократии, общественной жизни и принадлежности к городу.

### **Средневековые рыночные площади и соборы**

**Функция:** В Средневековье общественные пространства приобретали религиозное значение, сосредотачиваясь вокруг соборов. Площади были одновременно местами торговли, праздников и даже политических выступлений.

**Значение:** Площади способствовали обмену товаров, идей и культур. Они были местом для взаимодействия различных социальных слоёв, воплощая собой живую структуру города.

### **Возрождение и площади эпохи Просвещения**

**Принципы планирования:** В эпоху Ренессанса и Просвещения формируется более структурированный подход к созданию общественных пространств. Площади проектируются с учетом перспективы и симметрии.

**Новые функции:** Появляются парки и сады, которые выполняют эстетическую и рекреационную функции, становятся местом для прогулок и отдыха. Примеры — Сад Тюильри и Версальский парк.

### **Индустриальная эпоха и общественные парки**

**Появление первых городских парков:** В XIX веке, на фоне урбанизации и индустриализации, появляются общественные парки как

"зеленые зоны" для отдыха горожан. Это реакция на перенаселенность и плохую экологическую обстановку.

**Знаковые примеры:** Парк Сентрал-Парк в Нью-Йорке, Гайд-Парк в Лондоне. Эти парки становятся центрами общественной жизни, где горожане могут отдохнуть от суеты и получить доступ к природе.

Современные общественные пространства и экологическая устойчивость.

**Многофункциональность и инклюзивность:** Современные общественные пространства спроектированы с учетом нужд различных сообществ. Парки и площади становятся доступными для всех, включая людей с ограниченными возможностями.

**Экологические функции:** Современные общественные пространства включают зеленые зоны, очищающие воздух и регулирующие микроклимат. Примеры — парк High Line в Нью-Йорке, парк Зарядье в Москве, которые выполняют как экологические, так и социальные функции.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Витрувий П. "Десять книг об архитектуре". Пер. с лат. А. И. Немировского. Москва: Наука, 1967;
2. Линч, К. "Образ города". Москва: Стройиздат, 1982;
3. Whyte, W. H. "The Social Life of Small Urban Spaces". New York: Project for Public Spaces, 1980;
4. Carr, S., Francis, M., Rivlin, L. G., & Stone, A. M. "Public Space". Cambridge: Cambridge University Press, 1992;
5. Kostof, S. "The City Shaped: Urban Patterns and Meanings Through History". Boston: Little, Brown, and Company, 1991

---

***Ovezberdieva A.D., Mukhyev M., Orazmyradova G.***

**Ovezberdieva A.D.**

Teacher

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Mukhyev M.**

Student

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Orazmyradova G.**

Student

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**DEVELOPMENT OF PUBLIC SPACES:  
FROM ANCIENT FORUMS TO MODERN PARKS**

***Abstract:** the topic of the development of public spaces covers the evolution of urban areas from ancient forums to modern parks and recreation areas. Public spaces have always played a key role in the life of society, being a place for social, political and cultural interactions.*

***Keywords:** public spaces, ancient forums, medieval squares, modern parks, urbanism, inclusive design, environmental sustainability, multifunctional zones, urban environment, social integration.*

---

**УДК 69 Овезбердиева А.Д., Овезова Й., Шеммедова А.**

**Овезбердиева А.Д.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Овезова Й.**

студентка

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Шеммедова А.**

студентка

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **УСТОЙЧИВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И "ЗЕЛЕНАЯ" АРХИТЕКТУРА**

***Аннотация:** тема устойчивого строительства и "зеленой" архитектуры охватывает методы и принципы проектирования зданий, направленные на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду и рациональное использование природных ресурсов. Зеленая архитектура предполагает использование энергоэффективных технологий, переработанных и экологически чистых материалов, а также интеграцию элементов природы в дизайн зданий. Примеры таких решений включают солнечные панели, системы пассивного отопления и охлаждения, зеленые крыши и стены, а также инфраструктуру для сбора дождевой воды.*

***Ключевые слова:** устойчивое строительство, зеленая архитектура, энергоэффективность, экологичные материалы, биофильный дизайн, зеленые крыши и стены, пассивное отопление и охлаждение, ресурсосбережение, экорайоны, инновационные технологии.*

"Зеленая" архитектура и устойчивое строительство — обширные и актуальные темы, которые затрагивают многие аспекты проектирования, строительства и эксплуатации зданий. Вот несколько направлений, которые помогут глубже раскрыть эту тему:

### **Принципы устойчивой архитектуры**

- **Минимизация воздействия на окружающую среду:**

Проектирование с учетом сокращения выбросов CO<sub>2</sub>, уменьшения количества отходов и снижения общего потребления энергии.

- **Ресурсосбережение:** Рациональное использование материалов, использование возобновляемых источников энергии (солнечные панели, ветрогенераторы).

- **Уменьшение водопотребления:** Системы сбора и очистки дождевой воды, повторное использование серой воды, минимизация водных ресурсов на стадии строительства.

### **Современные технологии в зеленой архитектуре**

- **Энергоэффективные фасады:** Умные окна, которые регулируют поступление солнечного света, дышащие стены, фасады с живыми растениями.

- **Системы утилизации отходов и переработки:** Например, здания с комплексной системой утилизации органических отходов.

- **Солнечные панели и солнечные батареи:** Применение интегрированных фотоэлектрических элементов на фасадах и крышах.

- **Пассивное охлаждение и отопление:** Использование свойств природного микроклимата, направления солнечного света и естественной вентиляции для создания комфортного внутреннего климата.

- **Материалы в устойчивой архитектуре**

- **Экологичные и возобновляемые материалы:** Например, использование бамбука, который быстро растет и не требует больших ресурсов на производство, или переработанного дерева.

- **Вторичные материалы:** Использование строительных материалов из отходов — переработанного бетона, стекла, металлов и даже пластиковых отходов.
- **Натуральные теплоизоляционные материалы:** Такие как шерсть, пробка, конопля, которые обеспечивают хорошую теплоизоляцию и являются биоразлагаемыми.
- **Биофильная архитектура и связь с природой**
- **Интеграция природы в архитектуру:** Зеленые крыши и стены, вертикальные сады, балконы и внутренние дворы с растениями.
- **Естественное освещение и вентиляция:** Стратегическое размещение окон и открытых пространств для естественного света и циркуляции воздуха, что снижает потребность в искусственном освещении и кондиционировании.
- **Психологические и физиологические преимущества:** Как зеленая архитектура и элементы природы в пространстве способствуют улучшению.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бадак, А.З., Кораблёв, И.А. "Экологическая архитектура и устойчивое строительство". Москва: Издательство Архитектура-С, 2018;
2. Иванов, П.А. "Основы экодизайна и энергоэффективной архитектуры". Санкт-Петербург: СПбГАСУ, 2016;
3. Foster, N., & Partners. "Green Architecture: Building for the Future". London: Thames & Hudson, 2017;
4. Yeang, K. "Ecodesign: A Manual for Ecological Design". London: Wiley, 2008;
5. McLennan, J.F. "The Philosophy of Sustainable Design". Kansas City: Ecotone Publishing, 2004

---

*Ovezberdieva A.D., Ovezova Y., Shemmedova A.*

**Ovezberdieva A.D.**

Teacher

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering

(Ashgabat, Turkmenistan)

**Ovezova Y.**

Student

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering

(Ashgabat, Turkmenistan)

**Shemmedova. A.**

Student

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering

(Ashgabat, Turkmenistan)

## **SUSTAINABLE CONSTRUCTION AND "GREEN" ARCHITECTURE**

***Abstract:** the topic of sustainable construction and "green" architecture covers the methods and principles of building design aimed at minimizing the negative impact on the environment and the rational use of natural resources. Green architecture involves the use of energy-efficient technologies, recycled and environmentally friendly materials, as well as the integration of elements of nature into the design of buildings. Examples of such solutions include solar panels, passive heating and cooling systems, green roofs and walls, and rainwater harvesting infrastructure.*

***Keywords:** sustainable construction, green architecture, energy efficiency, eco-friendly materials, biophilic design, green roofs and walls, passive heating and cooling, resource conservation, eco-zones, innovative technologies.*

---

**УДК 69 Сеитов С., Гочыев Т., Ашырова Л.**

**Сеитов С.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Гочыев Т.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Ашырова Л.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА**

***Аннотация:** организация производства является важным аспектом экономической деятельности, который оказывает непосредственное влияние на эффективность работы предприятий. В данной статье рассматриваются основные направления организации производства, такие как рационализация процессов, автоматизация, внедрение цифровых технологий и методы бережливого производства.*

***Ключевые слова:** организация производства, рационализация, автоматизация, цифровизация, бережливое производство, эффективность, производственная система.*

### **Введение**

Современные условия ведения бизнеса требуют от компаний постоянного совершенствования производственных процессов для повышения конкурентоспособности и устойчивости на рынке. Одним из ключевых

---

аспектов достижения этих целей является эффективная организация производства, включающая планирование, контроль и оптимизацию всех этапов производственной деятельности.

Цель статьи — рассмотреть основные направления и подходы к организации производства, а также проанализировать их влияние на эффективность работы предприятий и устойчивое развитие.

Понятие и значение организации производства

Определение и основные задачи

Организация производства — это система мер и методов, направленных на оптимизацию использования ресурсов (труда, материалов, оборудования) для достижения наибольшей производительности и минимизации затрат.

Основные задачи включают:

- Повышение производительности труда,
- Оптимизацию производственных процессов и ресурсов,
- Снижение издержек и улучшение качества продукции,
- Повышение гибкости производства для адаптации к изменениям рынка.
- Значение для экономики и устойчивого развития
- Эффективная организация производства способствует:
- Увеличению прибыльности компаний,
- Снижению потерь и минимизации отходов,
- Поддержанию устойчивого развития за счет оптимизации использования природных ресурсов,
- Повышению конкурентоспособности на глобальном рынке.

Основные направления организации производства

Современные предприятия используют разнообразные подходы и методы для организации производственных процессов в зависимости от специфики отрасли, объемов выпуска и рыночных условий. Рассмотрим основные из них.

Примеры успешного внедрения современных подходов в организации производства

Toyota Production System: внедрение бережливого производства для повышения гибкости и минимизации потерь.

Siemens: использование цифровых двойников и IoT для оптимизации работы производственных линий.

### **Заключение**

Эффективная организация производства играет важнейшую роль в повышении конкурентоспособности предприятий и обеспечении их устойчивого развития. Внедрение современных технологий, таких как автоматизация, цифровизация и бережливое производство, позволяет значительно повысить производительность и снизить затраты. В условиях глобализации и цифровой трансформации ключевым фактором успеха становится адаптация производственных процессов к изменяющимся условиям рынка и технологиям.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Лебедев А.В., Сидоров В.П. «Современные методы организации производства». М.: Юрайт, 2023;
2. Друкер П. «Эффективное управление производственными процессами». М.: Альпина Паблишер, 2022;
3. Майкл Л. Джордж. «Lean Six Sigma для оптимизации производственных систем». СПб.: Питер, 2021

*Seitov S., Gochiev T., Ashyrova L.*

**Seitov S.**

teacher

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Gochiev T.**

teacher

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Ashyrova L.**

student

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

## **MAIN DIRECTIONS OF ORGANIZATION OF PRODUCTION**

***Abstract:** the organization of production is an important aspect of economic activity, which has a direct impact on the efficiency of enterprises. This article discusses the main directions of production organization, such as process rationalization, automation, the introduction of digital technologies and lean manufacturing methods.*

***Keywords:** production organization, rationalization, automation, digitalization, lean manufacturing, efficiency, production system.*

---

**УДК 69.03 Сеитова Т., Юсупова Л., Гурбанов А.**

**Сеитова Т.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Юсупова Л.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Гурбанов А.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **УСТОЙЧИВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ В ГОРОДАХ: ОТ РЕКОНСТРУКЦИИ ДО НОВЫХ ЖИЛЫХ КОМПЛЕКСОВ**

***Аннотация:** развитие устойчивых строительных практик в городах также включает в себя вопросы управления водными ресурсами, сокращения углеродного следа и создания зеленых зон, способствующих улучшению качества воздуха и жизни в целом. Важно отметить, что устойчивые строительные практики не только снижают экологическое воздействие, но и повышают социальную устойчивость, обеспечивая доступное жилье и создавая безопасные и комфортные пространства для жизни.*

***Ключевые слова:** устойчивое строительство, реконструкция, энергоэффективность, экологичные материалы, зеленые технологии, энергоэффективные здания, солнечные панели, водосберегающие системы, зеленые крыши.*

## **Введение**

Устойчивое строительство становится ключевым аспектом современной градостроительной практики, направленным на создание эффективных, безопасных и экологичных жилых и коммерческих объектов. В условиях быстрых изменений климата и повышения уровня урбанизации, особое внимание уделяется не только новым зданиям, но и реконструкции старых объектов с использованием инновационных технологий. Устойчивые строительные практики позволяют минимизировать отрицательное воздействие на окружающую среду и значительно снизить потребление энергии, что особенно актуально для современных городов.

Одним из важнейших направлений устойчивого строительства является использование энергоэффективных технологий. Включение таких решений, как теплоизоляция, солнечные панели, системы сбора дождевой воды, позволяет не только снизить расходы на эксплуатацию зданий, но и улучшить комфорт для жителей. Внедрение таких технологий в процесс реконструкции старых зданий становится важным шагом на пути к созданию более устойчивых и энергосберегающих городов.

Новые жилые комплексы, проектируемые с учетом принципов устойчивости, также могут значительно улучшить качество городской среды. Такие здания ориентированы на использование экологически чистых материалов, оптимизацию водных и энергетических ресурсов, а также создание зеленых зон, способствующих улучшению качества воздуха. Важно, что устойчивое строительство не только направлено на снижение углеродных выбросов, но и улучшает условия жизни людей, создавая здоровые и комфортные пространства для проживания.

Процесс интеграции устойчивых строительных практик в городскую инфраструктуру также включает в себя создание и развитие зеленых зон, которые способствуют улучшению экологии и микро-климата. Зонирование на экологически чистые территории, восстановление зеленых насаждений в городах и использование инновационных инженерных решений для улучшения

---

качества воздуха – все эти элементы играют важную роль в развитии устойчивых городов.

Однако интеграция устойчивых практик в строительный сектор требует комплексного подхода, включающего не только технические решения, но и социальные аспекты. Важно обеспечить доступность экологичных технологий для широких слоев населения, что позволяет снизить неравенство в доступе к качественному жилью и повысить социальную устойчивость.

### **Заключение**

Устойчивые строительные практики в городах, от реконструкции существующих объектов до проектирования новых жилых комплексов, играют важнейшую роль в создании экологически безопасных, энергоэффективных и социальных городов будущего. Развитие таких практик позволит значительно улучшить качество городской среды, снизить негативное влияние на природу и обеспечить комфортные условия для жизни в условиях изменяющегося климата.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Чернов, С.М. Энергоэффективные и экологичные здания: инновации и будущее устойчивого строительства. — Екатеринбург: УрФУ, 2023;
2. Смирнов, А.П. Зеленые технологии в городской застройке. — Казань: Казанский университет, 2021;
3. Власова, Н.М. Экодизайн и устойчивые строительные материалы в современных проектах. — Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2022;
4. Кузнецова, Л.П. Устойчивое развитие и инновационные подходы в строительной отрасли. — Новосибирск: Сибирский университет, 2023

**Seitova T., Yusupova L., Gurbanov A.**

**Seitova T.**

teacher

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Yusupova L.**

teacher

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Gurbanov A.**

teacher

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

## **SUSTAINABLE URBAN CONSTRUCTION PRACTICES: FROM RECONSTRUCTION TO NEW RESIDENTIAL COMPLEXES**

***Abstract:** the development of sustainable construction practices in cities also includes issues of water management, reducing the carbon footprint and creating green areas that contribute to improving air quality and life in general. It is important to note that sustainable construction practices not only reduce environmental impacts, but also increase social sustainability by providing affordable housing and creating safe and comfortable living spaces.*

***Keywords:** sustainable construction, reconstruction, energy efficiency, eco-friendly materials, green technologies, energy-efficient buildings, solar panels, water-saving systems, green roofs.*

УДК 69

**Семенова И.В.**

заместитель генерального директора по науке

ООО «РТ-ГИПРОЗДРАВ»

(г. Москва, Россия)

**АНАЛИЗ СОВЕТСКОЙ И РОССИЙСКОЙ ПРАКТИКИ  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗДАНИЙ И ПОМЕЩЕНИЙ МЕДИЦИНСКИХ  
ОРГАНИЗАЦИЙ В АСПЕКТЕ СОВРЕМЕННОГО ПОДХОДА  
К СОДЕРЖАНИЮ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

*Аннотация:* в данной статье проводится анализ противоречий и технически необоснованных требований сводов правил к проектированию зданий и помещений медицинских организаций для исключения случаев разночтения.

*Ключевые слова:* проектирование, медицинские организации, СанПиН.

Российский рынок строительства объектов системы здравоохранения является одним из перспективных в связи с большой численностью населения, выделением государством существенных финансовых ресурсов, а также высокой потребностью в переоснащении и модернизации медицинских учреждений российской системы здравоохранения.

Прогрессивный рост научных открытий в области медицины, внедрение современных инженерных решений и строительных материалов обеспечивают с каждым десятилетием строительство всё большего количества новых медицинских объектов. Исследования в области медицины постоянно расширяют границы в сфере здравоохранения и определяют тенденции развития в смежных областях. Медицинские центры по всему миру постоянно обновляют свои услуги и оснащение оборудованием. Размещение высокотехнологичного медицинского оборудования требует современного подхода к проектированию и строительству объектов здравоохранения.

Рост строительства высокотехнологичных медицинских объектов требует изменения подхода к их проектированию, что обусловило в последнее время внесение значительных изменений в нормативно-техническую базу. Такое стремительное развитие этого направления привело к необходимости систематизации требований к проектированию медицинских объектов с целью исключения дублирующих, противоречащих, избыточных требований и, как следствие, снижение стоимости строительства зданий и помещений медицинских организаций.

Советская практика проектирования зданий и помещений медицинских организаций базировалась на многочисленных достаточно хорошо структурированных и охватывающих самые разнообразные аспекты проектирования строительных нормах и правилах (СНиП) и санитарных нормах и правилах (СанПиН). Основными нормативными документами по проектированию зданий медицинского назначения на конец советского периода являлись:

- СНиП 2.08.02.-89 "Общественные здания и сооружения",
- Пособие по проектированию лечебно-профилактических учреждений (к СНиП 2.08.02-89),
- СанПиН 5179-90 «Санитарные правила устройства, оборудования и эксплуатации больниц, родильных домов и других лечебных стационаров».

Кроме того, при проектировании и строительстве соблюдались требования профильных СНиП по конструктивным решениям зданий, инженерным разделам вентиляции, водопровода и канализации и др., а также СанПиН по отдельным разделам санитарии и гигиены.

При этом документы технического нормирования (СНиП) и документы санитарного нормирования (СанПиН) предъявляли требования к определенным областям и аспектам проектирования, строительства и эксплуатации зданий медицинского назначения.

Так, требования документов по санитарному нормированию предъявляли общие санитарные требования к устройству больниц, поликлиник и других

зданий медицинского назначения. Строительными нормами и правилами определялись наиболее эффективные и рациональные технические решения, позволяющие обеспечить санитарные требования.

В качестве примера рассмотрим положения СанПиН 5179-90 «Санитарные правила устройства, оборудования и эксплуатации больниц, родильных домов и других лечебных стационаров».

Так, пунктом 3.1 предписывается общее требование к архитектурным и планировочным решениям: «Архитектурно-планировочные и конструктивные решения зданий и помещений лечебных и родовспомогательных стационаров должны обеспечивать оптимальные санитарно-гигиенические и противоэпидемические режимы и условия пребывания больных, труда и отдыха обслуживающего персонала».

При этом условием обеспечения указанных требований определено соответствие здания нормам строительного проектирования, а именно согласно пункту 3.3. «Состав и площади основных и вспомогательных помещений должны определяться заданием на проектирование и в соответствии с действующим СНиПом 2.08.02.-89 "Общественные здания и сооружения". Пособием к нему по проектированию лечебно-профилактических учреждений».

По тому же принципу оформлены требования к отоплению, вентиляции, микроклимату и воздушной среде помещений. Пунктом 6.1 предписываются общие требования: «Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха должны обеспечивать оптимальные условия микроклимата и воздушной среды помещений больницы, родильного дома или другого стационара».

При этом для обеспечения указанных требований следующими двумя пунктами предписывается выполнять нормы строительного проектирования:

«6.2. При проектировании, строительстве (реконструкции) и эксплуатации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха следует руководствоваться основными положениями действующих специальных нормативных документов (СНиП "Отопление, вентиляция и

кондиционирование воздуха" и др.) с учетом настоящих правил, других документов, утвержденных Минздравом СССР.

6.3. Расчетные параметры температуры для помещений больниц, родильных домов и других стационаров следует принимать в соответствии со СНиПом 2.08.02-89 "Общественные здания и сооружения"

6.13. Расчетные кратности воздухообмена в помещениях следует принимать в соответствии со СНиПом 2.08.02-89 "Общественные здания и сооружения", при этом относительная влажность должна быть в пределах 55-60%, а скорость движения воздуха не превышать 0,15 м/с».

При этом в санитарных правилах были определены важные с санитарной точки зрения параметры (например, предельно допустимые концентрации вредных веществ в помещениях больниц, гигиенические требования к условиям труда персонала, пребывания больных) и предписания по эксплуатации зданий (режим уборок помещений, оснащение инвентарем и проч.).

Описанный принцип разграничения санитарного и технического нормирования позволял разделить задачи нормативных документов в соответствии с компетенцией и профессиональной подготовкой разработчиков – санитарные врачи отвечали за нормы в области санитарии и гигиены и не брали на себя разработку технических норм, в то же время проектировщики и строители, учитывая предписания санитарных правил, обеспечивали их выполнение в СНиПах с помощью технически грамотных требований к зданиям и помещениям.

Принцип в целом сохранился и усилился в настоящее время и обеспечивается законодательством Российской Федерации. Согласно N 247-ФЗ от 31 июля 2020 года «Об обязательных требованиях в Российской Федерации»:

***Статья 4. Принципы установления и оценки применения обязательных требований***

*Принципами установления и оценки применения обязательных требований являются:*

- 1) законность,

- 2) обоснованность обязательных требований,
- 3) правовая определенность и системность,
- 4) открытость и предсказуемость,
- 5) исполнимость обязательных требований.

### **Статья 7. Правовая определенность и системность**

1. Содержание обязательных требований должно отвечать принципу правовой определенности, то есть быть ясным, логичным, понятным как правоприменителю, так и иным лицам, не должно приводить к противоречиям при их применении, а также должно быть согласованным с целями и принципами законодательного регулирования той или иной сферы и правовой системы в целом.

2. Обязательные требования должны находиться в системном единстве, обеспечивающем отсутствие дублирования обязательных требований, а также противоречий между ними.

3. Обязательные требования, установленные в отношении одного и того же предмета регулирования, не должны противоречить друг другу.»

Требования к зданиям медицинского назначения содержатся как в документах по санитарно-эпидемиологическому нормированию (санитарных правилах), так и в документах по техническому нормированию (технических регламентах). При этом законодательством четко разграничивается область их действия.

Федеральный закон "О техническом регулировании" от 27.12.2002 N 184-ФЗ определяет, что он не регулирует отношения, связанные с разработкой, принятием, применением и исполнением санитарно-эпидемиологических требований, ... за исключением случаев разработки, принятия, применения и исполнения таких требований к продукции или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования.

Согласно статье 1 к продукции относятся здания, и этот закон регулирует отношения, возникающие при проектировании, строительстве и введении в эксплуатацию зданий.

---

Требования к зданиям и сооружениям содержатся в техническом регламенте "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений (Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ), в частности:

Статья 7. Требования механической безопасности,

Статья 8. Требования пожарной безопасности,

Статья 9. Требования безопасности при опасных природных процессах и явлениях и (или) техногенных воздействиях,

Статья 10. Требования безопасных для здоровья человека условий проживания и пребывания в зданиях и сооружениях,

Статья 11. Требования безопасности для пользователей зданиями и сооружениями,

Статья 12. Требования доступности зданий и сооружений для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения,

Статья 13. Требования энергетической эффективности зданий и сооружений,

Статья 14. Требования безопасного уровня воздействия зданий и сооружений на окружающую среду,

Статья 15. Общие требования к результатам инженерных изысканий и проектной документации,

Статья 16. Требования к обеспечению механической безопасности здания или сооружения,

Статья 17. Требования к обеспечению пожарной безопасности здания или сооружения,

Статья 18. Требования к обеспечению безопасности зданий и сооружений при опасных природных процессах и явлениях и техногенных воздействиях,

Статья 19. Требования к обеспечению выполнения санитарно-эпидемиологических требований,

Статья 20. Требования к обеспечению качества воздуха,

Статья 21. Требования к обеспечению качества воды, используемой в качестве питьевой и для хозяйственно-бытовых нужд,

Статья 22. Требования к обеспечению инсоляции и солнцезащиты,

Статья 23. Требования к обеспечению освещения,

Статья 24. Требования к обеспечению защиты от шума,

Статья 25. Требования к обеспечению защиты от влаги,

Статья 26. Требования к обеспечению защиты от вибрации,

Статья 27. Требования по обеспечению защиты от воздействия электромагнитного поля,

Статья 28. Требования к обеспечению защиты от ионизирующего излучения,

Статья 29. Требования к микроклимату помещения,

Статья 30. Требования безопасности для пользователей зданиями и сооружениями,

Статья 31. Требование к обеспечению энергетической эффективности зданий и сооружений,

Статья 32. Требования к обеспечению охраны окружающей среды,

Выполнение требований Технического регламента о безопасности зданий и сооружений обеспечивается соблюдением на обязательной или добровольной основе требований национальных стандартов и сводов правил.

В свою очередь Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 N 52-ФЗ определяет, что санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению безопасности факторов среды обитания и условий деятельности юридических лиц и граждан, в том числе используемых зданий, несоблюдение которых создает угрозу жизни или здоровью человека, угрозу возникновения и распространения заболеваний, - устанавливаются санитарными правилами, а в отношении безопасности продукции – техническими регламентами.

Главой III Закона о санитарно-эпидемиологическом благополучии, в которой определяется, что санитарные правила должны предъявлять (среди прочих) требования к жилым помещениям (Статья 23) и к эксплуатации

производственных, общественных помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта (Статья 24), а также к условиям труда (Статья 25).

То же самое подтверждается Положением о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании, принятом Постановлением Правительства РФ от 05.06.1994 N 625 (ред. от 30.06.1998) "Об утверждении Положения о Государственной санитарно - эпидемиологической службе Российской Федерации и Положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании"

В связи с изменениями в Градостроительном кодексе Российской Федерации в законодательство по вопросам технического регулирования и санитарно-эпидемиологического нормирования в 2011-2013 годах было внесено значительное число изменений.

Так, в 2012 году в свод правил СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009» впервые вошел новый отдельный раздел «Обеспечение санитарно-эпидемиологических требований», вошедший в Перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается исполнение Технического регламента о безопасности зданий и сооружений

В развитие СП 118 для обеспечения современной нормативной базой процесса проектирования и строительства больниц с учетом всех изменений в законодательстве Российской Федерации и в обеспечение выполнения требований Закона РФ N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» Минстрой РФ в 2014 году ввел в действие СП 158.13330.2014 "Здания и помещения медицинских организаций. Правила проектирования", в котором в частности говорится: «Свод правил распространяется на проектирование новых, реконструируемых, капитально ремонтируемых зданий медицинских организаций, а также помещений медицинского назначения, встраиваемых в жилые, общественные и производственные здания (независимо от формы собственности) и обеспечивает выполнение технических, санитарно-эпидемиологических и эргономических требований».

Несмотря на четкие разграничения законодательства РФ в области санитарного нормирования и технического регулирования в условиях переходного периода и значительного изменения действующих и введение в действие новых законодательно-правовых актов практически неизбежно возникли противоречия в нормативных документах, которые влекут за собой избыточные требования и как следствие неоправданное удорожание как сметных, так и эксплуатационных расходов для зданий медицинского назначения.

Так, впервые в 2003 году в СанПиН 2.1.3.1375-03 «Гигиенические требования к размещению, устройству, оборудованию и эксплуатации больниц, родильных домов и других лечебных стационаров» в противоречие законодательству РФ были введены Приложения 1, 2, 3, 4 с нормами площадей помещений, а также Приложение 5 «Расчетная температура, кратность воздухообмена, категория по чистоте в помещениях лечебных учреждений, в т.ч. дневного стационара», Приложение 8 «Естественная и искусственная освещенность помещений лечебных учреждений» Указанные приложения практически являлись копиями соответствующих таблиц из Пособия по проектированию учреждений здравоохранения (к СНиП 2.08.02-89) в связи с отменой обязательного статуса Пособия.

Кроме того, из Пособия в СанПиН были внесены нормы технического характера по планировочным решениям и проектированию инженерных систем.

Указанные нормы были закреплены в редакциях санитарных норм по устройству зданий медицинского назначения от 2010 года и в значительной степени 2020 года.

При этом не всегда разработка и согласование нормативных документов, касающихся такого сложного и междисциплинарного объекта нормирования, как здания медицинского назначения, оказалось организовано на должном уровне.

Отсутствие надлежащего межведомственного согласования при разработке новых и внесении изменений в действующие нормативные

---

документы отрицательно сказывается на качестве документов и гармонизации их между собой.

В качестве примера приведем проблемы, возникшие в результате введения в действие новых СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней».

Требования к устройству и эксплуатации медицинских организаций были определены СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность», действие которого закончилось в 2020 году. Взамен указанного СанПиН с 1 января 2021 года в действие вступил "Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг". В рамках регуляторной гильотины проведена большая межведомственная работа по согласованию и корректировке проекта СП 2.1.3678-20, хотя часть положений указанного документа по-прежнему вызывает критику как у проектировщиков, так и организаторов здравоохранения и практикующих врачей.

Полгода позже с 1 сентября 2021 года введен в действие новый СанПиН 3.3686-21 "Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней", к сожалению, похожей работы по согласованию указанного документа в части требований к зданиям медицинского назначения не проводилось.

В результате большинство исключенных из проекта СП 2.1.3678-20 избыточных требований, неэффективных с точки зрения обеспечения санитарной безопасности, и которые необоснованно увеличивают сметную стоимость зданий и эксплуатационные расходы из старого СанПиН 2010 года было скопировано в СанПиН по инфекции 2021 года.

Для систематизации обязательных требований и гармонизации нормативных документов между собой и для дальнейшего их использования очень важно, чтобы документы не дублировали друг друга и не излагали

похожие требования в разных формулировках. Подобное дублирование и нестыковки могут привести в дальнейшем при обновлении разных документов к значительным противоречиям между ними.

Для исключения противоречий между документами санитарного нормирования целесообразно все требования санитарного характера к зданиям медицинского назначения сосредоточить в одном документе, требования к зданиям технического характера исключить полностью, так как эти требования согласно законодательству РФ предъявляются техническими регламентами и входят в компетенцию Минстроя РФ.

Это тем более оправдано с учетом того, что цели и области определения обоих документов в значительной степени пересекаются.

В СанПиН 3.3686-21 предъявляются многочисленные требования технического характера к зданиям и помещениям, которые входят в компетенцию Минстроя РФ, имеются целые разделы, наименование которых противоречит законодательству РФ, например: «Требования к зданиям, сооружениям и помещениям инфекционных стационаров (отделений)», «Требования к вентиляции инфекционных стационаров (отделений)» и др.

Часть пунктов не содержит санитарных требований, например:

*4136. Во время военных действий столбняк часто осложняет осколочные ранения.*

*4138. Каждая из этих форм характеризуется особенностями симптоматики, клинического течения и исхода.*

*4061. Палатные отделения стационаров неинфекционного профиля, в том числе дневные. (Текст пунктов приведен полностью).*

Часть требований технического характера скопированы из СП 158.13330.2014 "Здания и помещения медицинских организаций. Правила проектирования", например:

*4114. ...Дезотделения размещают в нижних этажах, в том числе подземных...*

*Станции обработки кроватей предусматривают для вновь строящихся стационаров мощностью свыше 300 коек и перинатальных центров мощностью свыше 100 коек. В задачи станции входит прием использованной кровати из отделения, разборка, передача грязного белья в стирку, камерная дезинфекция постельных принадлежностей, мойка и дезинфекция самой кровати. Перечисленные операции производят в "грязной" зоне отделения. В "чистой" зоне производят комплектацию чистой кровати чистыми постельными принадлежностями и бельем, временное хранение чистой кровати и передача ее в отделение.*

*Станцию обработки кроватей размещают в нижних этажах (в том числе подземном) палатного корпуса с учетом обеспечения удобных вертикальных связей (с помощью лифтов) с палатными отделениями.*

*4112. В крупных ЦСО следует предусматривать помещение для центрального компьютера, предназначенного для автоматизации производственных процессов и контроля качества стерилизации.*

Указанные противоречия и существенные недостатки не позволяют принять санитарные требования в качестве руководства к действию при разработке технических требований по их обеспечению в нормах проектирования.

Попытки учесть противоречивые необоснованные требования санитарных правил ведут к катастрофически необоснованному увеличению стоимости систем вентиляции как при строительстве, так и в период эксплуатации. Системы вентиляции зданий (объекты технического нормирования) должны реализовываться по правилам проектирования.

Эти правила в свою очередь основаны на гигиенических нормативах – **чистота воздуха (допустимая обсемененность) и допустимая температура**, являющихся объектом санитарного нормирования и изложенных в санитарных правилах.

Технические нормы для реализации санитарных нормативов, а именно параметры проектирования вентиляционных систем (**расчетная температура**,

**кратность воздухообмена, необходимый класс фильтров)** определяются нормами проектирования.

Для исключения противоречий и технически необоснованных требований следует исключить из санитарных правил технические требования к системам вентиляции.

СП 2.1.3678-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг".

4.2.4. Для приема, лечения и временной изоляции пациентов с инфекционными заболеваниями или подозрением на них в медицинских организациях, оказывающих помощь в стационарных условиях, оборудуются приемно-смотровые боксы, боксы или боксированные палаты.

4.5.14. В существующих зданиях, строениях при отсутствии в инфекционных отделениях приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением должна быть оборудована естественная вентиляция с оснащением каждого бокса и боксированной палаты устройствами обеззараживания воздуха, обеспечивающими эффективность инактивации микроорганизмов не менее чем на 95% на выходе.

Изоляция пациентов с инфекционными (паразитарными) болезнями, которые могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и требуют проведения мероприятий по санитарной охране территории Российской Федерации<sup>2</sup>, осуществляется в боксы с механической системой вентиляции.

**СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»**

3955. В инфекционных стационарах для размещения больных следует предусматривать боксы или боксированные палаты, количество которых определяется с учетом мощности учреждения исходя из следующего расчета: - до 60 коек - 50% боксов на 1-2 койки, 50% боксированных палат на 1-2 койки,

- 60-100 коек - 40% боксов на 1-2 койки, 60% боксированных палат на 1-2 койки,  
- более 100 коек для взрослых - 12% боксов на 1-2 койки, 88% боксированных палат на 1-2 койки, - более 100 коек для детей - 20% боксов на 1-2 койки, 80% боксированных палат на 1-2 койки.

3405. Факторами передачи являются: руки медперсонала, белье, медицинское оборудование (аппараты ИВЛ, гемодиализа, эндоскопы и другие), инструменты, средства ухода за больными, инъекционные растворы (в первую очередь в много дозовых флаконах), повторно используемые одноразовые медицинские изделия, воздух и другие. **Руки персонала играют наибольшее эпидемиологическое значение в передаче инфекции (более 50%).**

3965. Изоляция пациентов с инфекционными болезнями, которые могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и требуют проведения мероприятий по санитарной охране территории (чума, желтая лихорадка, вирусные геморрагические лихорадки и другие) **допускается только в боксах с системой механической приточно-вытяжной вентиляции**, при этом фильтр (устройство обеззараживания) должен быть установлен на выходе воздуховода удаляемого воздуха из бокса.

СП 158.13330.2014

6.7.2.13а Палатные секции должны быть боксированными: в них предусматриваются боксированные палаты или боксы на 1-2 койки. Соотношение боксов и боксированных палат разной вместимости определяется заданием на проектирование.

Требование о расчете боксов исключено из СП 2.1.3678-20, как избыточное.

Пункт противоречит другим пунктам указанных СанПиН, согласно которым даже для особо опасных инфекций возможно размещение пациентов в боксированных палатах.

Боксы были разработаны русским инженером Эрнстом Федоровичем Мельцером в 1908 году при полном отсутствии в больницах вентиляции и

современных представлений о механизмах передачи внутрибольничных инфекций. Такие планировочные для изоляции инфицированных пациентов других странах не применяются. Боксы не позволяют использование теплого тамбура для подъезда машин скорой помощи, что в условиях климата России недопустимо, не позволяют организацию скоропомощных отделений с сортировкой больных по степени тяжести заболеваний (по последним приказам Минздрава РФ). Не позволяют транспортировку пациентов внутри учреждения на диагностику, в операционный блок, в реанимацию, кроме как по улице.

В реальной жизни система боксов не работает, так как большая часть пациентов поступает в больницу «самотеком».

Высокая сметная стоимость и эксплуатационные расходы по сравнению с обычными смотровыми и боксированными палатами.

Боксы создают ощущение ложной защищенности у персонала, в то время как к при обращении с любым пациентом должны соблюдаться стандартные меры предосторожности, как с потенциально инфицированным.

В СП 2.1.3678-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг" требование исключено, в СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» - добавлено.

Планировочные решения и воздух не являются определяющим фактором передачи инфекций, основные причины – руки персонала, медоборудование и предметы ухода за пациентами.

Организация боксов приводит к значительным капиталовложениям и эксплуатационным расходам, к сложности в эксплуатации, при полном отсутствии доказанной эффективности. При ограниченности ресурсов следует их направить на наиболее эффективные методы борьбы с распространением инфекций.

В результате анализа содержащихся в санитарно-гигиенических и строительных нормативных документах требованиях, предъявляемых к проектированию зданий и помещений медицинских организаций, стала очевидной необходимость разработки четкого, структурированного перечня дублирующих, противоречащих и избыточных, приводящих к необоснованному удорожанию строительства, положений нормативных документов, систематизированного перечня ограничивающих и предписывающих требований, которые необходимо изменить или исключить для создания условий по проектированию экономически эффективных зданий и помещений медицинских организаций.

Возвращаясь к практике проектирования зданий и помещений медицинских организаций советского периода, которая базировалась на хорошо структурированных и охватывающих самые разнообразные аспекты проектирования строительных нормах и правилах (СНиП) и санитарных нормах и правилах (СанПиН), становится очевидным необходимость возврата к основным принципам этой практики, а именно, сосредоточить в документах по санитарному нормированию общие санитарные требования к устройству больниц, поликлиник и других зданий медицинского назначения, а в строительных правилах определить наиболее эффективные и рациональные технические решения, позволяющие обеспечить санитарные требования.

То есть, документы технического нормирования (строительные правила) и документы санитарного нормирования (санитарные правила) должны предъявлять требования к разным областям и аспектам проектирования, строительства и эксплуатации зданий медицинского назначения:

**Санитарные правила** определяют важные с санитарной точки зрения параметры (например, предельно допустимые концентрации вредных веществ в помещениях больниц, гигиенические требования к условиям труда персонала, пребывания пациентов) и предписания по эксплуатации зданий (режим уборки помещений, оснащение инвентарем и проч.), а **строительные правила**, учитывая предписания санитарных правил, должны обеспечивать их

выполнение с помощью технически грамотных требований к зданиям и помещениям, то есть содержать требования по архитектурным, конструктивным решениям зданий, а также инженерным разделам (вентиляции, водопровода и канализации и др.).

Указанные меры позволят предотвратить разночтения и дублирование требований, содержащихся в санитарных и строительных правилах.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Федеральный закон РФ от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
2. Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
3. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс РФ»;
4. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
5. Федеральный закон РФ от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
6. Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
7. СП 2.1.3678-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг";
8. СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»;

9. СанПиН 2.6.1.3288-15 «Гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности при подготовке и проведению позитронной эмиссионной томографии»;
10. СанПиН 2.6.1.1192-03 «Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов и проведению рентгенологических исследований. Санитарные правила и нормативы»;
11. СНиП 2.08.02.-89 "Общественные здания и сооружения";
12. Пособие по проектированию лечебно-профилактических учреждений (к СНиП 2.08.02-89);
13. СанПиН 5179-90 «Санитарные правила устройства, оборудования и эксплуатации больниц, родильных домов и других лечебных стационаров»;
14. СП 158. 13330.2014 «Здания и помещения медицинских организаций. Правила проектирования»

**Semenova I.V.**

RT-GIPROSDRAV LLC

(Moscow, Russia)

**ANALYSIS OF SOVIET AND RUSSIAN PRACTICE  
OF DESIGNING BUILDINGS AND PREMISES  
OF MEDICAL ORGANIZATIONS IN ASPECT  
OF MODERN APPROACH TO CONTENT  
OF REGULATORY DOCUMENTS**

*Abstract: this article analyzes the contradictions and technically unreasonable requirements of the codes of rules for the design of buildings and premises of medical organizations to exclude cases of discrepancies.*

*Keywords: design, medical organizations, sanitary standards.*

---

УДК 69 Хаджыева О.Г., Атаева А., Хангелдиев С.

**Хаджыева О.Г.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Атаева А.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Хангелдиев С.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **СОВРЕМЕННЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ СТИЛИ: МИНИМАЛИЗМ, ХАЙ-ТЕК И БИОФИЛИЯ**

***Аннотация:** в данной работе рассматриваются три современных архитектурных стиля — минимализм, хай-тек и биофилия. Анализируются их ключевые черты, отличия и возможности синтеза. Минимализм фокусируется на простоте и функциональности, хай-тек подчеркивает эстетическую ценность технологий, а биофилия интегрирует природу в архитектуру, улучшая экологичность и благополучие человека.*

***Ключевые слова:** современная архитектура, минимализм, хай-тек, биофилия, устойчивое развитие, экологичность, технологии, урбанизация, архитектурные стили, синтез стилей, интеграция природы, умные здания, функциональность, дизайн, городская среда.*

## Минимализм

### Основные характеристики:

- Простота форм и чистота линий.
- Использование нейтральных цветов (белый, серый, бежевый).
- Отсутствие декора, минимальное количество мебели.

**Материалы:** бетон, стекло, металл, дерево.

### Примеры:

- Farnsworth House, архитектор Людвиг Мис ван дер Роэ.
- Современные японские дома, такие как проекты Тадао Андо.

## Философия

"Меньше — значит больше" (Less is more) как основа дизайна.

Устранение всего лишнего для достижения функциональности.

Хай-тек

### Основные характеристики:

- Использование технологий и инженерных решений как эстетического элемента.
- Демонстрация структурных деталей: трубы, балки, стальные каркасы.
- Максимальная функциональность, часто со скрытыми инновациями.

**Материалы:** сталь, стекло, алюминий, полимеры.

## Биофилия

### Основные характеристики:

- Интеграция природных элементов в архитектурный дизайн.
- Использование естественного света, растений, воды и материалов из природы.
- Улучшение здоровья и благополучия через связь с природой.

**Материалы:** дерево, камень, натуральные текстуры.

## Сравнение и синтез стилей

Современная архитектура часто объединяет элементы всех трёх стилей, создавая гармоничные и инновационные пространства.

Минимализм и хай-тек подчеркивают функциональность и чистоту формы, но хай-тек делает акцент на технологиях, а минимализм — на пространственной простоте.

Биофилия может интегрироваться с минимализмом и хай-теком, добавляя природные элементы и экологичность.

### **Роль в современном обществе**

Современные архитектурные стили — минимализм, хай-тек и биофилия — играют важную роль в формировании среды, отвечающей потребностям современного общества. Их влияние можно рассмотреть с нескольких ключевых аспектов:

- Минимализм: отвечает на потребность в простоте в условиях перегрузки информацией.
- Хай-тек: удовлетворяет запрос на технологичность и инновационность.
- Биофилия: способствует улучшению качества жизни в условиях урбанизации.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Калатрава, С. Архитектура и технологии будущего. — Москва: Издательство АСТ, 2020;
2. Фостер, Н. Хай-тек в архитектуре. — Лондон: Thames & Hudson, 2018;
3. Мюллер-Брокманн, Й. Минимализм: формы и смысл. — Берлин: Taschen, 2019;
4. Уилсон, Э.О. Биофилия: связь человека с природой. — Москва: Альпина Нон-фикшн, 2021

---

***Khadzhiyeva O.G., Ataeva A., Khangeldiev S.***

**Khadzhiyeva O.G.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Ataeva A.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Khangeldiev S.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**CONTEMPORARY ARCHITECTURAL STYLES:  
MINIMALISM, HIGH-TECH AND BIOPHILIA**

***Abstract:*** *this paper examines thrmmodern architectural styles — minimalism, high-tech and biophilia. Their key features, differences and possibilities of synthesis are analyzed. Minimalism focuses on simplicity and functionality, high-tech emphasizes the aesthetic value of technology, and biophilia integrates nature into architecture, improving environmental friendliness and human well-being.*

***Keywords:*** *modern architecture, minimalism, high-tech, biophilia, sustainable development, environmental friendliness, technology, urbanization, architectural styles, synthesis of styles, integration of nature, smart buildings, functionality, design, urban environment.*

---

УДК 69 Хаджыева О.Г., Мейлисов Ы., Мелаев А.

**Хаджыева О.Г.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Мейлисов Ы.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Мелаев А.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **РЕКОНСТРУКЦИЯ И СОХРАНЕНИЕ ИСТОРИЧЕСКИХ ЗДАНИЙ**

***Аннотация:** реконструкция и сохранение исторических зданий являются ключевыми процессами в сохранении культурного наследия и формировании идентичности города. Эти мероприятия направлены на восстановление архитектурной ценности объектов, их адаптацию к современным нуждам и предотвращение утраты исторической значимости.*

***Ключевые слова:** реконструкция, сохранение исторических зданий, реставрация, консервация, реновация, культурное наследие, архитектурная аутентичность, историческая архитектура, модернизация, устойчивое развитие, адаптация зданий, интеграция в современную среду, идентичность города.*

Реконструкция и сохранение исторических зданий — это неотъемлемая часть современного подхода к управлению культурным наследием и архитектурной идентичностью городов. Эти процессы позволяют сохранить

---

историческую и культурную ценность архитектурных объектов, адаптируя их к современным условиям.

### **Цели реконструкции и сохранения**

#### **Сохранение культурного наследия:**

Исторические здания являются носителями информации о прошлом, отражая особенности культуры, технологий и социального устройства своего времени.

Реконструкция помогает сохранить эти объекты для будущих поколений.

#### **Функциональная адаптация:**

Многие исторические здания теряют свои изначальные функции. Реконструкция позволяет им быть использованными в новых целях, таких как музеи, офисы, жилые помещения, сохраняя при этом их архитектурную ценность.

#### **Эстетическое восстановление:**

Важным аспектом реконструкции является реставрация оригинального облика здания, включая детали фасада, декор, окна, чтобы сохранить его историческую аутентичность.

#### **Устойчивое развитие:**

Сохранение зданий вместо их сноса способствует сокращению отходов и сохранению ресурсов, что делает реконструкцию экологически ответственным выбором.

### **Методы сохранения и реконструкции**

#### **Консервация:**

Минимальное вмешательство с целью остановки дальнейшего разрушения, например, укрепление фундамента или фасадов.

#### **Реставрация:**

Восстановление здания в его первоначальном виде, включая утраченные элементы, основываясь на архивных данных, чертежах и фотографиях.

#### **Реконструкция:**

---

Более глубокое вмешательство, которое может включать изменение внутреннего устройства или добавление новых элементов, сохраняя при этом исторический облик.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Воронов, А. Н. Реставрация и реконструкция архитектурных памятников. — Москва: Архитектура-С, 2018;
2. Махова, Е. В. *Историческая архитектура и проблемы её сохранения*. — Санкт-Петербург: Издательство Политехнического университета, 2020;
3. Лихачёв, Д. С. *Культурное наследие: проблемы сохранения*. — Москва: Прогресс, 2017;
4. Айрапетов, А. А. *Современные методы реконструкции исторических зданий*. — Казань: Издательство Казанского университета, 2021;
5. Фостер, Н. *Архитектура и сохранение: взгляд изнутри*. — Лондон: Thames & Hudson, 2016;
6. UNESCO. *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*. — Paris: UNESCO, 2019

***Khadzhiyeva O.G., MeilisoV Y., Melayev A.***

**Khadzhiyeva O.G.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**MeilisoV Y.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Melayev A.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

## **RECONSTRUCTION AND PRESERVATION OF HISTORICAL BUILDINGS**

***Abstract:*** reconstruction and preservation of historical buildings are key processes in preserving cultural heritage and forming the identity of the city. These activities are aimed at restoring the architectural value of objects, adapting them to modern needs and preventing the loss of historical significance.

***Keywords:*** reconstruction, preservation of historical buildings, restoration, conservation, renovation, cultural heritage, architectural authenticity, historical architecture, modernization, sustainable development, adaptation of buildings, integration into the modern environment, city identity.

---

**УДК 69 Хаджыева О.Г., Халмурадов А., Каратаев Д.**

**Хаджыева О.Г.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Халмурадов А.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Каратаев Д.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **РОЛЬ АРХИТЕКТУРЫ В ФОРМИРОВАНИИ ИДЕНТИЧНОСТИ ГОРОДА**

***Аннотация:** архитектура играет ключевую роль в формировании идентичности города, объединяя историю, культуру и современные тенденции. Она создает уникальный облик городской среды, отражая культурные ценности и социальные особенности. В данной работе рассматриваются аспекты влияния архитектуры на городской бренд, гармонию между историческими и современными сооружениями, а также её роль в улучшении качества жизни жителей.*

***Ключевые слова:** архитектура, идентичность города, городской бренд, культурное наследие, историческая архитектура, современная архитектура, гармония старого и нового, архитектурные символы, урбанизм, сохранение архитектурных памятников, городская среда, общественные пространства, дух места, урбанистическое развитие, глобализация.*

## **Архитектура как средство формирования городской идентичности**

**Создание визуального облика города:** Архитектура помогает создавать уникальный облик города, который в дальнейшем становится важной частью его бренда. Например, слияние старинных зданий с современными сооружениями, как в Барселоне (архитектурное наследие Гауди и современное строительство), помогает сохранить историческую идентичность города, при этом демонстрируя его динамичное развитие.

**Архитектура и общественная память:** Архитектурные памятники помогают сохранять память о значимых исторических событиях и людях. Они становятся частью коллективной идентичности и культурной памяти города. Мемориалы, памятники, здания, связанные с важными событиями, играют роль в поддержании и передаче исторической памяти будущим поколениям.

Архитектура играет ключевую роль в создании уникального облика и культурной идентичности города. Она определяет не только внешний вид городской среды, но и формирует эмоциональную связь между жителями и местом, где они живут. Архитектурные символы, такие как исторические здания, мосты, площади и современные сооружения, становятся визитными карточками городов, отражая их историю, культуру и амбиции.

### **Культурная идентичность и архитектура**

Как исторические здания сохраняют наследие и культуру города.

Роль традиционной архитектуры в поддержании локальной идентичности.

### **Современная архитектура как элемент брендинга**

Примеры современных зданий-символов (Эйфелева башня, Бурдж-Халифа, Сиднейский оперный театр).

Влияние архитектуры на международное восприятие города.

### **Гармония старого и нового**

Проблемы интеграции современных зданий в историческую среду.

Реконструкция и сохранение архитектурных памятников.

### **Влияние архитектуры на городской образ жизни**

Формирование общественных пространств (парков, площадей).

Роль архитектуры в улучшении качества жизни.

### **Архитектура как средство коммуникации**

Как здания передают идеологические и социальные послания.

Архитектура и формирование "духа места" (genius loci).

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Кондратьев, С. Г. Город и его архитектурная идентичность: теоретические основы и практические подходы. — Москва: Архитектура-С, 2019;
2. Нора, П. Память, история, идентичность: монументальность в архитектуре. — Санкт-Петербург: Издательство Европейского университета, 2018;
3. Линч, К. Образ города. — Москва: Прогресс, 2015;
4. Белькович, В. М. Глобализация и локальная идентичность в архитектуре. — Казань: Издательство Казанского университета, 2021;
5. Фостер, Н. Современная архитектура в контексте культурной идентичности. — Лондон: Thames & Hudson, 2017;
6. Думпер, М., Лафренс, М. Памятники и города: глобализация и сохранение культурного наследия. — Москва: Весь мир, 2020

***Khadzhiyeva O.G., Khalmuradov A., Karatayev D.***

**Khadzhiyeva O.G.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Khalmuradov A.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Karatayev D.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

## **ROLE OF ARCHITECTURE IN FORMING CITY IDENTITY**

**Abstract:** *architecture plays a key role in shaping the identity of a city, combining history, culture and modern trends. It creates a unique image of the urban environment, reflecting cultural values and social characteristics. This paper examines aspects of the influence of architecture on the city brand, the harmony between historical and modern buildings, as well as its role in improving the quality of life of residents.*

**Keywords:** *architecture, city identity, city brand, cultural heritage, historical architecture, contemporary architecture, harmony of old and new, architectural symbols, urbanism, preservation of architectural monuments, urban environment, public spaces, spirit of place, urban development, globalization.*

---

**УДК 69 Ходжаев С., Шохрадов К., Магтымгулыев С.**

**Ходжаев С.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Шохрадов К.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Магтымгулыев С.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ МОНТАЖНЫХ КАНАЛОВ И КОЛЛЕКТОРОВ**

***Аннотация:** строительство железобетонных монтажных каналов и коллекторов представляет собой важный элемент инфраструктурных проектов, направленных на решение задач по водоотведению, прокладке коммуникаций и обеспечению устойчивости городских и промышленных объектов. В статье рассмотрены основные этапы проектирования и строительства железобетонных каналов и коллекторов, их типы, особенности монтажа.*

***Ключевые слова:** железобетон, монтажные каналы, коллекторы, строительные технологии, проектирование, инфраструктура.*

## **Введение**

Железобетонные каналы и коллекторы являются важными элементами городской и промышленной инфраструктуры. Они служат для защиты коммуникаций, обеспечения водоотведения и других технических нужд, обеспечивая надежность и долговечность эксплуатации. Строительство таких объектов требует применения высококачественных материалов, а также точного соблюдения технологий и стандартов, что гарантирует их устойчивость в различных условиях эксплуатации.

**Цель статьи** — рассмотреть особенности строительства железобетонных монтажных каналов и коллекторов, этапы проектирования, монтажные работы, а также влияние инновационных технологий на эффективность таких объектов.

### **Железобетонные каналы и коллекторы: общие понятия**

Определение и назначение

**Монтажные каналы** — это подземные конструкции, предназначенные для укладки и защиты коммуникационных линий, таких как кабели, трубопроводы и другие инженерные сети. Каналы обеспечивают удобство при ремонте и замене коммуникаций, минимизируя нарушения в инфраструктуре.

**Коллекторы** — это системы, представляющие собой большие трубопроводные или шахтные сооружения, предназначенные для сбора и транспортировки воды (ливневые и сточные воды), а также других жидкостей или материалов. Коллекторы могут быть как горизонтальными, так и вертикальными, в зависимости от особенностей строительных работ.

Железобетонные конструкции применяются для этих объектов благодаря их высокой прочности, устойчивости к воздействию агрессивных сред, долговечности и способности выдерживать большие нагрузки.

Преимущества железобетонных конструкций

- **Прочность и долговечность:** Железобетон обладает высокой прочностью на сжатие, а его устойчивость к коррозии и воздействиям

---

химических веществ делает его идеальным для использования в подземных и водных сооружениях.

- **Устойчивость к воздействию внешних факторов:**

Железобетонные каналы и коллекторы способны выдерживать значительные механические нагрузки и воздействия грунтовых вод.

- **Экономичность:** Использование железобетона позволяет сократить расходы на обслуживание и ремонт объектов в процессе эксплуатации.

### **Заключение**

Строительство железобетонных монтажных каналов и коллекторов является важной частью инфраструктурного развития, обеспечивающей эффективное управление водоотведением и прокладкой коммуникаций. Применение железобетона в этих конструкциях обуславливает высокие эксплуатационные характеристики, долговечность и устойчивость к внешним воздействиям. Внедрение новых технологий и материалов способствует улучшению качества строительства, а также снижению времени и затрат. С учетом инновационных решений, таких как преднапряженный бетон и автоматизация монтажа, железобетонные каналы и коллекторы продолжают оставаться основой для создания надежной инфраструктуры.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Федоров В.Н. «Строительство железобетонных конструкций». М.: Стройиздат, 2021;
2. Иванов И.С. «Железобетонные каналы и коллекторы: проектирование и монтаж». СПб.: Питер, 2023;
3. ГОСТ 10060-2019. «Железобетонные конструкции. Общие требования»

---

*Khodjaev S., Shokhradov K., Magtymgulyev S.*

**Khodjaev S.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Shokhradov K.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Magtymgulyev S.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

## **CONSTRUCTION OF REINFORCED CONCRETE INSTALLATION CHANNELS AND COLLECTORS**

***Abstract:** the construction of reinforced concrete installation channels and collectors is an important element of infrastructure projects aimed at solving problems of water drainage, laying communications and ensuring the sustainability of urban and industrial facilities. The article considers the main stages of design and construction of reinforced concrete channels and collectors, their types, installation features.*

***Keywords:** reinforced concrete, installation channels, collectors, construction technologies, design, infrastructure.*

---

УДК 629.7.035.62 *Торопов М.Ю., Муртазин А.М.*

**Торопов М.Ю.**

канд. тех. наук, инженер кафедры аэрогидродинамики

Казанский национальный исследовательский технический университет

им. А. Н.Туполева - КАИ

(г. Казань, Россия)

**Муртазин А.М.**

руководитель инновационных проектов

ООО «КСС»

(г. Казань, Россия)

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ  
ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ ЛОПАСТЕЙ ВЕРТОЛЕТА  
РОБИНСОН-44 НА ОСНОВЕ КОМПОЗИТОВ**

*Аннотация:* в работе представлены результаты расчетов проектирования композитной лопасти для вертолета Робинсон R-44. Обоснована возможность импортозамещения силами российской промышленности.

*Ключевые слова:* вертолет, лопасть, Робинсон-44, углеткань, композиты, импортозамещение.

Robinson R44 — лёгкий многоцелевой четырёхместный коммерческий вертолёт производства американской компании «Robinson Helicopter». С 1999 года R44 признается наиболее продаваемым вертолетом общего назначения в мире. В 2000-2017 году было выпущено 5805 вертолетов, что также делает его наиболее популярным вертолетом в XXI веке. Большое количество вертолетов R44 эксплуатируется в России.

R44 имеет надежную конструкцию и большой ресурс двигателя. Наиболее слабым звеном являются лопасти. Лопасть вертолета R44 в типовом сечении представлена на рис. 1.



Рис. 1. Сечение лопасти

На рис. 1 видно, что сечение состоит из лонжерона выполненного из нержавеющей стали, сотового наполнителя из алюминиевой фольги и обшивки из алюминиевого сплава. В хвостовике находится стальная балка. А в носке – балансировочный груз из стали.

В данный момент в России очень актуально импортозамещение, поэтому было проведено исследование на предмет изготовления аналогичных лопастей силами отечественной промышленности. На Казанском вертолетном заводе успешно производится вертолет АНСАТ с лопастями из композитов (стеклоткани), поэтому задача выполнима.

На первом этапе было смоделировано типовое сечение лопасти R44 «как есть» с исходными материалами упомянутыми выше. Затем было несколько попыток создать аналогичное по физико-математическим характеристикам

сечение на основе стеклоткани применяемой в лопастях АНСАТ. Приемлемого сходства добиться не удалось. В основном из-за того что стеклоткань не обеспечивает аналогичную жесткость. Тогда в расчет вместо стеклоткани был заложен углепластик. Из таблицы 1 видно, что удалось достигнуть близких параметров.

Параметры углеткани:

Модуль упругости вдоль волокон, МПа  $2,1 \cdot 10^4$

Модуль упругости поперек волокон, МПа  $6,2 \cdot 10^3$

Модуль сдвига вдоль волокон, МПа  $2,4 \cdot 10^3$

Модуль сдвига поперек волокон, МПа  $8,3 \cdot 10^3$

Таблица 1.

Параметр	Лопасть R44	Стеклоткань АНСАТ	Углепластик	Разница углепластик и лопасть R44 %
F	1.35E+03	1.37E+03	1.37E+03	1.31
m	8.18E-03	5.58E-03	5.28E-03	<b>-54.96</b>
Xm	5.92E+01	6.89E+01	6.75E+01	12.21
Jm	3.73E+01	3.11E+01	2.90E+01	-28.58
Jми	3.93E+01	3.14E+01	2.95E+01	-33.03
Xp	7.98E+01	1.48E+02	1.09E+02	26.92
Xi	4.39E+01	6.14E+01	5.80E+01	24.28
EF	1.25E+07	3.38E+06	1.57E+07	20.38
GJ	1.04E+09	2.53E+08	1.16E+09	10.02
EJx	9.98E+08	2.07E+08	1.45E+09	31.10
EJy	8.31E+10	2.91E+10	1.09E+11	23.69

Здесь (координаты взяты от передней кромки профиля, ось X вдоль хорды профиля, ось Y вверх):

Величина	Обозначение	Размерность
Площадь поперечного сечения	F	мм <sup>2</sup>
Погонная масса	m	кг/мм
Координата центра масс	Xm	мм
Массовые погонные полярные моменты инерции относительно центра изгиба и центра масс	Ji, Jm	кгмм
Координата центра растяжения	Xp	мм
Координата центра изгиба	Xi	мм
Жесткость: на растяжение-сжатие	EF	кг
Жесткость на кручение	GJ	кгмм <sup>2</sup>
Жесткости на изгиб относительно главных осей, проходящих через центр растяжения	EJx, EJy	кгмм <sup>2</sup>

Из расчета видно, что критически отличается только погонная масса, так как композиты легче металла примерно в два раза. Это может оказаться положительным фактором, т.к. центробежная сила тоже уменьшится, тем самым снизится нагрузка на элементы несущей втулки. С другой стороны изменится конусность несущего винта, что повлечет за собой целый каскад изменений других летных параметров вертолета. Можно использовать балансировочный груз из свинца вместо стали, для достижения нужной массы. Остальные параметры могут быть достигнуты с большей точностью при варьировании количества слоев углеткани. Это требует дальнейших расчетов.

Подводя итоги можно сказать, что Россия вполне может самостоятельно изготавливать лопасти для R44.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Черняев С.Н., Смальков С.В., Михайлов С.А., Носов А.А. Конструкция вертолета АНСАТ-У и его систем: учебно-методическое пособие для инженерно-технического состава // Казан. гос. техн. ун-т, Ин-т авиац. техники и технологий, 2010;
2. R44 Illustrated Parts Catalog // <https://shop.robinsonheli.com/r44-illustrated-parts-catalog>

*Toropov M.Yu., Murtazin A.M.*

**Toropov M.Yu.**

Candidate of Technical Sciences

Engineer of the Department of Aerohydrodynamics

Kazan National Research Technical University

named after A.N. Tupolev - KAI

(Kazan, Russia)

**Murtazin A.M.**

Head of innovative projects

LLC "KSS"

(Kazan, Russia)

**RESEARCH OPPORTUNITIES IMPORT SUBSTITUTION OF  
HELICOPTER BLADES ROBINSON-44 BASED COMPOSITES**

*Abstract: the paper presents the results of calculations for the design of a composite blade for the Robinson R-44 helicopter. The possibility of import substitution by the forces of Russian industry is substantiated.*

*Keywords: helicopter, blade, Robinson-44, carbon fiber, composites, import substitution.*

---

УДК 51 *Жумабеков А.А., Карамурзин А.М., Югай В.В.*

**Жумабеков А.А.**

магистрант

Карагандинский технический университет

им. Абылкаса Сагинова

(г. Караганда, Казахстан)

**Карамурзин А.М.**

магистрант

Карагандинский технический университет

им. Абылкаса Сагинова

(г. Караганда, Казахстан)

**Научный руководитель:**

**Югай В.В.**

PhD

Карагандинский технический университет

им. Абылкаса Сагинова

(г. Караганда, Казахстан)

**МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ  
И РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ РАСЧЕТА  
ОСНОВНЫХ УЗЛОВ НИЗКОНАПОРНЫХ МИКРО-ГЭС**

*Аннотация:* математическое моделирование и разработка методов расчета ключевых узлов низконапорных микро-ГЭС имеет решающее значение для повышения их эффективности и устойчивости. Эти установки представляют собой оптимальное решение для обеспечения электроэнергией удаленных или труднодоступных регионов, особенно в условиях ограниченных природных ресурсов. Низконапорные микро-ГЭС отличаются более мягкими экологическими воздействиями по сравнению с крупными гидроэнергетическими проектами, так как требуют меньшего объема строительства и

часто не нуждаются в создании крупных водохранилищ. Разработка точных расчетных методов для гидротурбин, водозаборов и других основных узлов микро-ГЭС позволяет оптимизировать работу установки, повысить ее КПД и продлить срок службы оборудования. Математическое моделирование также помогает предсказать возможные изменения потока и скорректировать эксплуатацию в условиях переменных нагрузок, что особенно важно для малых рек и источников с нестабильным расходом воды.

**Ключевые слова:** ГЭС, гидротурбина, оборудование.

Приводом для автоматической системы генерации (АСГ) служит водяное колесо (ВК), частота вращения которого зависит от его конструкции, параметров водного потока и противодействующего момента, создаваемого генератором. Таким образом, задачи расчета рабочих характеристик АСГ, а также оптимизации конструкции и параметров ВК тесно взаимосвязаны.

Многообразие возможных комбинаций мощности гидроустановок, напора и расхода водных потоков, обусловленных гидроресурсами местности, делает необходимым создание расчетной модели. Такая модель позволит определить диапазон и зависимость частоты вращения вала АСГ от параметров ВК и водного потока, а также поможет выбрать серию, марку и исполнение асинхронного двигателя (АД), используемого в качестве генератора. На рисунке 1 показана структурная расчетная схема верхненаливного ВК диаметром 3 м, разработанного для микро-ГЭС мощностью 15 кВт.

Определение диапазона частоты вращения ВК  $\omega_K$  основывается на уравнении движения системы «ВК – АСГ».

$$J_K d\omega_K/dt = M_K - M_C, \quad (1)$$

где:  $M_C$  и  $J_K$  - моменты сопротивления на валу и инерции колеса.

Момент  $M_C$  определяется как электромагнитный момент, действующий на валу автоматической системы генерации (АСГ). Для вычисления  $M_K$

необходимо рассчитать моменты, создаваемые массами воды в  $k$ -х карманах колеса. Эти карманы образуются стенками двух соседних лопаток, боковинами и ободом колеса. Момент, создаваемый массами воды в каждом кармане, можно рассчитать по следующей формуле:

$$M_k = \rho g l \left| \int X F_k(X) dX \right|, \quad (2)$$

где:  $\rho$  и  $g$  - плотность воды и ускорение свободного падения,

$F_k(X)$  - функции, ограничивающие сечения объемов воды в  $k$ -х карманах колеса.

Функции  $F_k(X)$  находят по координатам точек ( $\Pi_1 - \Pi_k$ ) пересечения уровня воды с лопатками или ободом, точек изгиба ( $x_{i3}, y_{i3}$ ) и присоединения лопаток к внутреннему ( $x_{i2}, y_{i2}$ ) и внешнему ( $x_{i1}, y_{i1}$ ) диаметрам кольцевых боковин.

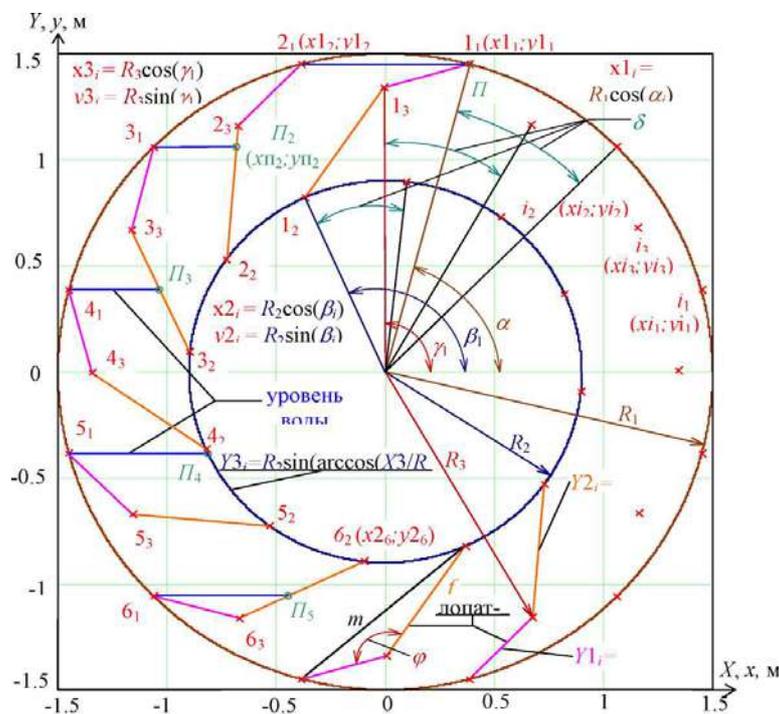


Рисунок 1. Структурная схема расчета ВК.

Количество лопаток ( $n$ ) и основные размеры водяного колеса (ВК), такие

как ширина ( $l$ ), радиусы ( $R_1, R_2$ ), а также параметры  $e, f$  и  $A_f$ , определяются таким образом, чтобы при заданных параметрах водотока и вычисленной частоте вращения  $\omega_K$  наполнение карманов ВК было максимально, а момент МК и мощность НК, развиваемые колесом, достигали своих предельных значений.

В работе представлена структурная схема и разработана программа для расчета параметров ВК на ЭВМ, с помощью которой был выполнен анализ наполнения карманов водой в рабочем секторе колеса и его КПД в зависимости от размеров и числа лопаток для различных значений напора и расхода водотока. Также произведены расчеты диапазонов частот вращения валов АСГ при различных расходах. Результаты расчетов, приведенные в пятом разделе, являются основой для проектирования опытного образца и промышленной микро-ГЭС.

На основе уравнений идеализированной автоматической машины (АМ) и с применением общепринятых допущений были разработаны математическая модель трехфазного асинхронного двигателя (АД) с короткозамкнутым ротором и методика его расчета. Описанные в литературе графические и графоаналитические методы расчета параметров схем замещения АД требуют значительных графических построений и экспериментов для определения характеристик холостого хода, короткого замыкания и работы АД под нагрузкой. В отличие от этих методов, в настоящей работе предложен расчет параметров схем замещения АД без необходимости экспериментальных исследований. Этот подход основан на разработках авторов Костенко М.П., Пиотровского Л.М., Сыромятникова И.А., Петрова Г.Н., Торопцева Н.Д. и Алюшина Г.Н. Исходными данными для расчета служат номинальные электрические и механические параметры, конструктивные данные АД из справочной литературы. С достаточной точностью для практических целей вычисляются активные и индуктивные сопротивления статора  $r_1$  и  $x_1$ , ротора  $r_2$  и  $x_2'$ , а также цепи намагничивания  $r_f$  и  $x_f$ . Критерием оптимизации параметров АД является коэффициент насыщения магнитной цепи.

На основе анализа Т- и Г-образных схем замещения (рисунок 2а и 2б), а также уравнений емкостной нагрузки и АМ с постоянными коэффициентами, была разработана математическая модель автономной АСГ. Эта модель адекватно отражает работу установки в установившихся режимах. Для режима холостого хода используется Т-образная схема замещения, а для режима нагрузки — Г-образная схема. Величина реактивной составляющей нагрузки  $jx_{ng}$  учитывается в значении сопротивления ёмкости подключаемых конденсаторов  $jx_C$ . В сопротивления внешней цепи включены параллельно соединенные сопротивления активной нагрузки  $r_{ng}$  и конденсаторов возбуждения  $jx_C$ .

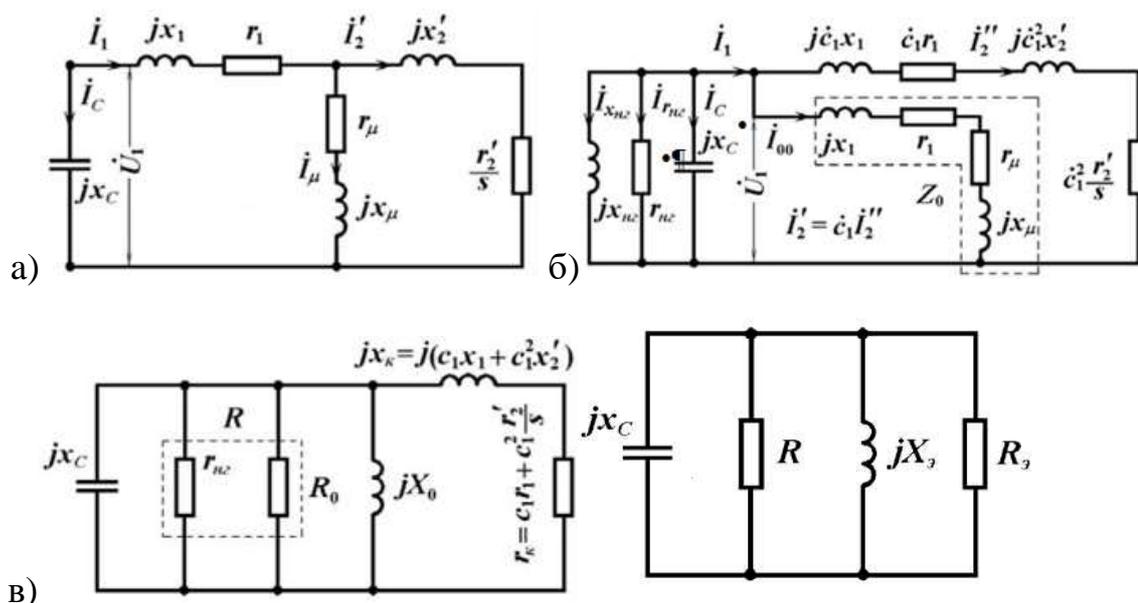


Рисунок 2. Схемы замещения АСГ:

а - Т-образная, б - Г-образная, в - преобразованная Г-образная.

При преобразовании Т-образной схемы замещения в Г-образную схемы АСГ первичный ток и потребляемая из сети мощность остаются неизменными. Вторичный ток и другие параметры главной и намагничивающей цепей Г-образной схемы изменяются с учетом поправочного коэффициента. Активное  $R_0$  и реактивное  $X_0$  сопротивления преобразованной схемы замещения вычисляются по следующим формулам:

$$R_0 = r_i + r_s + (x_i + x_s)^2 / (r_i + r_s) \text{ и } X_0 = x_i + x_s + (r_i + r_s)^2 / (x_i + x_s) \quad (3)$$

Сопротивление  $R_0$  зависит от изменений сопротивления взаимной индукции генератора и определяется током намагничивания, который равен току статора на холостом ходу. Сложность процессов самовозбуждения АСГ и нелинейность намагничивания железа машины, а также скольжение между магнитным полем и ротором затрудняют получение простых уравнений для генератора как объекта управления.

В литературе расчет рабочих характеристик АСГ часто основан на графическом или графоаналитическом методах анализа круговых диаграмм и составлении баланса активных и реактивных проводимостей генератора. Однако эти методы громоздки и трудоемки, что делает их неприемлемыми для проектирования микро-ГЭС. В этой работе предлагается более эффективный метод, основанный на переходе от Г-образной схемы к приведенной и балансировании активных и реактивных мощностей.

Для применения этого метода определяются параметры схем замещения АД, а затем экспериментально устанавливаются зависимости  $E_1 = f(X_0)$  и  $R_0 = f(C)$ , исследуя работу генератора на холостом ходу. Эксперимент заключается в определении величин напряжения  $U_1$ , тока статора  $I_1$  и частоты вращения ротора  $\omega_r$  при постоянной частоте напряжения ( $f_1 = 50$  Гц) и различных значениях емкости конденсаторов возбуждения ( $C$ ). По этим данным для каждой емкости конденсаторов вычисляется полное сопротивление цепи намагничивания  $Z_0$  Г-образной схемы, а затем вычисляются индуктивные сопротивления взаимной индукции. Из системы уравнений определяется ЭДС генератора  $E_1$ , а затем по формулам рассчитываются сопротивления  $R_0$  и  $X_0$ .

На основе номинальной емкости  $C_n$  находят соответствующие номинальные значения  $E_{1n}$ ,  $R_{0n}$  и  $X_{0n}$ . С использованием уравнений регрессии, описывающих экспериментальные зависимости, рассчитываются приведенные сопротивления  $R$  и внутренняя ЭДС генератора  $E_1$  для заданных

рабочих значений емкости конденсаторов, активного сопротивления нагрузки и частоты вращения ротора.

Предложенный метод позволяет вычислять момент, фазные напряжения и токи статора, коэффициент мощности, ток главной цепи, полезную фазную мощность, КПД, частоту напряжения и скольжение АСГ. Этот метод менее трудоемкий по сравнению с существующими методами, применяемыми в литературе, и является эффективным при проектировании систем автоматического управления (САУ) и других узлов микро-ГЭС.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Abedinia, O., Lotfi, M., Bagheri, M., Sobhani, B., Shafie-Khah, M., Catalao, J.P.S. Improved EMD-Based Complex Prediction Model for Wind Power Forecasting // (2020) I.E.E.E. Transactions on Sustainable Energy, 11 (4), статья № 9018125, pp. 2790-2802. DOI: 10.1109/TSTE.2020.2976038;
2. Adefarati, T., Bansal, R.C. Reliability, economic and environmental analysis of a microgrid system in the presence of renewable energy resources // (2019) Applied Energy, 236, pp. 1089-1114. DOI: 10.1016/j.apenergy.2018.12.050;
3. Alipour, M., Zare, K., Abapour, M. MINLP Probabilistic Scheduling Model for Demand Response Programs Integrated Energy Hubs // (2018) I.E.E.E. Transactions on Industrial Informatics, 14 (1), статья № 7987711, pp. 79-88. DOI: 10.1109/TII.2017.2730440;
4. Bayat, P., Afrakhte, H., Bayat, P. Reliability-oriented operation of distribution networks with multi-microgrids considering peer-to-peer energy sharing (2021) Sustainable Energy, Grids and Networks, 28, статья № 100530, DOI: 10.1016/j.segan.2021.100530;
5. Chukhrova, N., Johannssen, A. Fuzzy regression analysis: Systematic review and bibliography (2019) Applied Soft Computing Journal, 84, статья № 105708, DOI: 10.1016/j.asoc.2019.105708;
6. Ekren, O., Ekren, B.Y. Size optimization of a PV/wind hybrid energy conversion system with battery storage using simulated annealing // (2010) Applied Energy, 87 (2), pp. 592-598. DOI: 10.1016/j.apenergy.2009.05.022

---

*Zhumabekov A.A., Karamurzin A.M., Yugai V.V.*

**Zhumabekov A.A.**

Karaganda Technical University named after Abylkas Saginov  
(Karaganda, Kazakhstan)

**Karamurzin A.M.**

Karaganda Technical University named after Abylkas Saginov  
(Karaganda, Kazakhstan)

**Scientific advisor:**

**Yugai V.V.**

Karaganda Technical University named after Abylkas Saginov  
(Karaganda, Kazakhstan)

**MATHEMATICAL MODELING AND DEVELOPMENT  
OF CALCULATION METHODS FOR MAIN NODES OF  
LOW-PRESSURE MICRO-HYDROELECTRIC POWER PLANTS**

***Abstract:** mathematical modeling and development of calculation methods for key nodes of low-pressure micro-hydroelectric power plants is crucial to increase their efficiency and sustainability. These installations represent the optimal solution for providing electricity to remote or hard-to-reach regions, especially in conditions of limited natural resources. Low-pressure micro-hydroelectric power plants have milder environmental impacts compared to large hydropower projects, as they require less construction and often do not need to create large reservoirs. The development of accurate calculation methods for hydraulic turbines, water intakes and other main components of micro-hydroelectric power plants allows you to optimize the operation of the installation, increase its efficiency and extend the service life of the equipment. Mathematical modeling also helps to predict possible flow changes and adjust operation under variable loads, which is especially important for small rivers and sources with unstable water flow.*

***Keywords:** hydroelectric power station, hydro turbine, equipment.*

УДК 53

**Киляков В.И.**

специалитет факультет радиосвязи и радиовещания

Поволжский государственный университет

телекоммуникаций и информатики

(г. Самара, Россия)

## **АНАЛИЗ АБСОЛЮТНО ИДЕАЛЬНОЙ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ ПО ЭЙНШТЕЙНУ**

*Аннотация:* в данной статье осуществляется дополнение работы Эйнштейна «теория относительности», что стало основой для пересмотра фундамента физики. Переосмысление и дополнение теории относительности, позволило совершенно по-другому взглянуть на феномены времени и пространства.

*Ключевые слова:* физика, теория относительности, время, пространство, скорость, Эйнштейн.

Всё в мире относительно, как говорил Эйнштейн. Нет двух совершенно одинаковых людей, нет двух одинаковых капель воды, атомов водорода и т. д. Есть почти одинаковые атомы водорода, почти одинаковые капли воды, они отличаются друг от друга в небольшом диапазоне и поэтому в среднем считаются одинаковыми, одного рода или вида.

Сложим два яблока, получим два средних яблока, потому что яблоко от яблока хоть на одну молекулу, но отличается. Математика – это наука усреднённых чисел или величин.

Что касается времени, то о прошлом времени мы знаем много, у нас немало законов в этом времени. Прошлое время заключено в диапазоне от  $-\infty$  до 0.

Настоящее время, время ноль, нам неизвестно. Будущее время в наших мечтах или планах.

Точные науки и законы о настоящем времени и будущем времени ничего не говорят.

От человечества скрыт диапазон времени от 0 до  $+\infty$ , точнее, мы просто в него не верим.

Почти всё, что мы слышим или видим хоть мгновение, это всё в прошлом. Скорость звука или звуковой барьер все мы знаем (чуть больше 1000 км в час).

Но звуковые волны бывают разной частоты в определённом диапазоне. Все мы видели и слышали молнию и гром. Сначала молния, затем высокочастотный треск (ВЧ), потом низкочастотные (НЧ) громовые раскаты.

А на самом деле всё происходит одновременно и гром, и молния. Просто мы получаем информацию через какое-то время. Получается ВЧ-звук распространяется быстрее, НЧ-звук движется медленнее, а средняя скорость звука – это звуковой барьер.

Скорость звука – усреднённая величина для звукового диапазона волн, которые мы слышим.

Всё логично, разная частота, разная скорость распространения звуковых волн. Слышим мы прошлое время.

Немного приближает нас к настоящему времени то, что мы видим. Средняя скорость света или световой барьер около 300 000 км/сек. Диапазон, который мы видим, судя по длине волны, уместается в один микрометр, а частота изменяется в одном порядке, очень мало мы видим.

Каждый цвет имеет волны своей частоты. Я предполагаю, что свет в зависимости от цвета или от частоты волн распространяется быстрее. НЧ-свет распространяется медленнее, но в среднем скорость света известна. Только видимый диапазон мал, и измерить скорость цвета сложно. Логично то, что при изменении частоты света или световых волн, изменяется и скорость распространения света в зависимости от цвета. Значит, скорость света – усреднённая величина или световой барьер.

Философы часто употребляют такое понятие как скорость мысли. Мысли, говорят, передаются на расстояние мгновенно, и есть люди, которые умеют

передавать или улавливать мысли.

Скорость мысли, несомненно, выше скорости света. Мысли летят до звёзд и дальше почти мгновенно. Скорость мысли велика, значит, велика и частота волн, передающих мысли. Есть разные мысли, одни нас поднимают, делают радостными и лёгкими, предположим, что это мысли высокой частоты (ВЧ), они и распространяются быстрее и близки к настоящему времени.

Низко частотные (НЧ) мысли – грустные и тяжёлые, нас приземляют и скорость распространения их медленнее. Диапазон мыслей почти подходит к настоящему времени, но всё равно в прошлом времени. Диапазон мыслей  $t < 0$  до  $t \approx 0$  по времени.

Что же такое настоящее время? Это время равно нулю в любой точке нашей Вселенной. Учёные давно заметили, что при увеличении скорости во время полёта в Космосе, время течёт по-разному на космическом корабле и на Земле. Чем больше скорость корабля, тем медленнее течёт время по сравнению со временем на Земле. Значит, можно достичь такой скорости, при которой время будет равно 0. Это и есть средняя скорость времени или временной барьер. Настоящее время имеет частоту Вакуума. Вакуум распространяется со скоростью волн настоящего времени и имеет частоту настоящего времени.

Время ноль – это Вакуум. Настоящее время или временной барьер между прошлым и будущим временем. Но есть что-то у людей, что предсказывает будущее, то есть опережает настоящее время и соответственно имеет более высокую частоту волн, чем Вакуум. Скорость распространения быстрее времени 0, то есть от нуля до + бесконечности по времени. Что есть у человека? Тело и душа. Тело всё время находится в прошлом времени, душа, говорят, после смерти человека улетает. То есть тело тянет к Земле, душу – к небу, преодолевается сила гравитации Земли. Получается, что душа имеет органы чувств (или душа – это органы чувств человека) воспринимающие частоту волн большую, чем частота волн настоящего времени и сила гравитации действует на душу противоположно телу человека. Каждому человеку доводилось ловить себя на том, что он видел местность уже до того, когда первый раз побывал там. Или за секунду до

опасности человека что-то отводит от неё, спасая тем самым жизнь. Это всё органы чувств души человека.

При медитации йоги настолько сливаются со своей душой, что находятся "во взвешенном" состоянии. Душа поднимает тело. Для этого нужны высокочастотные мысли (они очень маленькой амплитуды, напрягаться тут бесполезно), которые близки к Настоящему времени, то есть невесомости. Душа имеет свои мысли, глаза и уши, это упрощённо. Частота волн их восприятия настолько высока, что они находятся в будущем времени, скорость распространения волн, принимаемых душой, быстрее распространения волн Настоящего времени. Отсюда и пророки, и вещие сны, когда мысли человека чисты, близки к Настоящему времени, близки к Богу, тогда мысли человека черпают от своей души мысли о будущем времени (таблица 1).

Говорят, люди древности знали секрет хождения по воде, это равновесие между мыслями души и тела человека. Надо иметь большую веру в свои силы, без помощи Бога тут не обойтись (таблица 2).

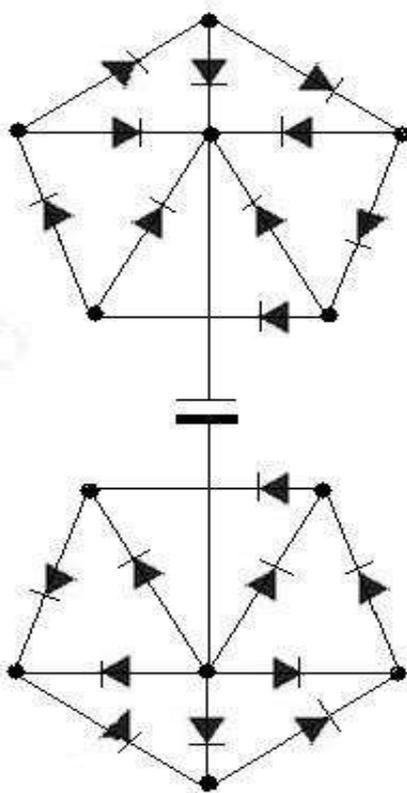


Рисунок 1. Схема матрица.

В схеме на самом деле не диоды, а принцип действия. Схема должна быть собрана из систем матриц.

Возможно, некоторые древние люди умели летать. Я предполагаю, что среди атлантов были такие. Для этого нужна высокая духовная культура.

С нашим духовным воспитанием можно попасть в сумасшедший дом, но так и не взлететь.

Вакуум – временной барьер, его очень трудно преодолеть, точнее чересчур легко. Трудно добиться лёгкости.

$$E = \frac{\pm mc^2}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$$

Рисунок 2. Уравнение энергии Эйнштейна  
для искривлённого пространства.

Скорость распространения мысли, времени и мысли души больше скорости света, то есть –  $E$ . Для машины времени в формуле скорость света должна быть заменена скоростью времени для того, чтобы попасть в будущее, скорость распространения волн с частотой мысли души ещё больше. Может, я немного ошибаюсь, но получается штука страшной силы в масштабе нашей Вселенной.

Похоже, что фараоны не зря строили себе пирамиды. Пирамида – это что-то вроде каменной машины времени, туда не проникают волны с частотой распространения в прошлом времени. Гипотеза смещения центра тяжести Земли за счёт пирамид, я считаю верная.

Таблица 1. Градация времени.

Прошлое время	Настоящее время	Будущее время
$-\infty < t \approx 0$	$t = 0$	$0 \approx t < +\infty$ .
Магнитное поле	Вакуум	Биополе
Тело человека	Разум	Душа человека

Таблица 2. Скорость распространения волн в зависимости от частоты.

	Барьер	
Скорость нч звука <	Скорость звука	<Скорость вч звука
(гром) глухну	-t	(звон) не слышу
Скорость нч света <	Скорость света	<Скорость вч света
(белый) слепну	-t	(чёрный или прозрачный) не вижу
Скорость нч мысли <	Скорость мысли	<Скорость вч мысли
(грустная) убивает	-t	(радостная) оживляет
Скорость нч времени <	Скорость времени	> Скорость вч времени
(прошлое)	$t=0$ .	(будущее)
Скорость нч времени >	Скорость мысли души	> Скорость вч времени
(прошлое)	+t	(будущее)

Как всем нам известно, всё измеряется во времени и пространстве. Одновременно можно ощущать и находиться в четырёх измерениях: одно измерение времени, три измерения пространства – это длина, ширина и высота. Наша Вселенная состоит из физического мира (материального), божественного мира (вечного) и духовного мира (тонко – энергетического).

Физический мир измеряется прошлым временем  $t_1$  и тремя пространственными координатами  $x_1, y_1, z_1$ . Божественный мир измеряется настоящим временем  $t_2$  и тремя пространственными координатами  $x_2, y_2, z_2$ . Духовный мир измеряется будущим временем  $t_3$  и тремя пространственными координатами  $x_3, y_3, z_3$ .

С точки зрения стороннего наблюдателя физического мира нашей Вселенной три измерения времени и девять измерений пространства будут

выглядеть следующим образом. На рисунке 3 показаны области пространства каждого времени нашей Вселенной с точки зрения физического мира (материального). С точки зрения стороннего наблюдателя духовного мира нашей Вселенной или нашей Антивселенной, измерения времени и пространства будут выглядеть наоборот (рисунок 4). С точки зрения духовного мира, наш физический мир состоит из более тонких энергий, что мы и наблюдаем из рисунка. Как мы уже заметили, в основном измерения времени и его пространства изменяются в зависимости от точки наблюдения и нахождения. Лишь божественный мир остаётся в основном постоянным пограничным и стабилизирующим миром нашей Вселенной – между физическим и духовным мирами. Если физический мир Вселенной увеличивается, то духовный мир уменьшается относительно божественного мира, и они сближаются.

В масштабе нашей Вселенной существует, как мы увидели, три измерения времени и девяти измерений пространства. Просторы Вселенной очень велики, и в некоторых её областях существуют частные или единичные измерения времени и пространства, отличные от основных 12 измерений и в целом не влияющие на всю Вселенную. Частные измерения Вселенной – это чёрные дыры или сверхплотные образования материи, подобные тому, из чего состоял изначально физический мир Вселенной.

Сейчас наблюдается завершение расширения физического мира нашей Вселенной и переход его в духовный мир. В последствии произойдет значительная стабилизация физического и духовного миров и частичное слияние их с божественным миром. В дальнейшем будет происходить уменьшение физического мира и увеличение духовного мира нашей Вселенной относительно стабилизирующего и управляющего Божественного мира.

Обыкновенный среднестатистический человек живёт в 4-х мерном мире: одна мера времени и три меры пространства. Лишь особо продвинутые люди путём особых навыков и тренировок в духовном и физическом развитии (это святые, йоги и т.д.) могут находиться и ощущать себя в 8 измерениях: два измерения времени и шесть измерений пространства физического и духовного

миров.

И лишь, дошедшие до уровня бога и ставшие им, способны путешествовать по всем 12 измерениям нашей Вселенной и влиять на них. И в том числе на частные измерения, которых значительно больше, но по значимости пренебрежимо малы в масштабах Вселенной.

Наступает значительный стабильный и продолжительный промежуток в развитии 12 измерений нашей Вселенной с точки зрения всех миров.

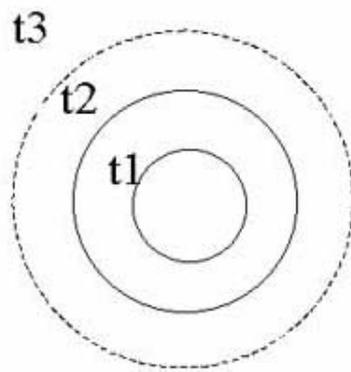


Рисунок 3. Вселенная равняется единице,  
Антивселенная равняется нулю.

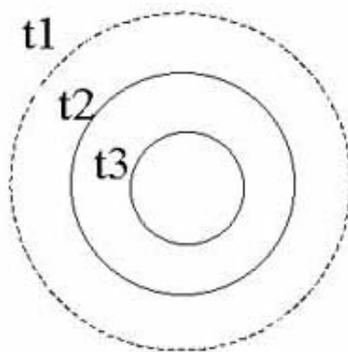


Рисунок 4. Вселенная равняется нулю,  
Антивселенная равняется единице.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Беклемишев, Д. В. Курс аналитической геометрии и линейной алгебры: учебник для вузов / Д. В. Беклемишев. –19–е изд., стер. –Санкт–Петербург: Лань, 2022. –448 с;
2. Высшая математика для технических университетов. В 5 ч. Ч. Линейная алгебра. –3–е изд., испр. / В. Н. Задорожный, В. Ф. Зальмеж, А. Ю. Трифонов, А. В. Шаповалов. Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Физико–технический институт (ФТИ), Кафедра высшей математики и математической физики (ВММФ). –Томск: Изд–во ТПУ, 2022;
3. Высшая математика для технических университетов. В 5 ч. Ч. Аналитическая геометрия. –3–е изд., испр / В. Н. Задорожный, В. Ф. Зальмеж, А. Ю. Трифонов, А. В. Шаповалов. Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Физико–технический институт (ФТИ), Кафедра высшей математики и математической физики (ВММФ). –Томск: Изд–во ТПУ, 2023;
4. Высшая математика для технических университетов. В 5 ч. Ч. 3: Дифференциальное и интегральное исчисление, [Кн.] 1: Дифференциальное исчисление функций одной переменной. –2–е изд., испр. / В. Н. Задорожный, В. Ф. Зальмеж, А. Ю. Трифонов, А. В. Шаповалов. Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Физико–технический институт (ФТИ), Кафедра высшей математики и математической физики (ВММФ);
5. Фихтенгольц, Г. М. Основы математического анализа: учебник для вузов: в 2 частях / Г. М. Фихтенгольц. –14–е изд., стер. –Санкт–Петербург: Лань, [б. г.]. –Часть 1: Основы математического анализа –2022. –444 с

**Kilyakov V.I.**

Volga Region State University of  
Telecommunications and Informatics  
(Samara, Russia)

**ANALYSIS OF THE ABSOLUTELY IDEAL THEORY  
OF RELATIVITY ACCORDING TO EINSTEIN**

***Abstract:** this article supplements Einstein's work "theory of relativity", which became the basis for revising the foundations of physics. Rethinking and supplementing the theory of relativity allowed us to look at the phenomena of time and space in a completely different way.*

***Keywords:** physics, theory of relativity, time, space, speed, Einstein.*

УДК 622.24

**Исхаков Р.Р.**

магистр гр. 72-22

Альметьевский государственный технологический университет

«Высшая школа нефти»

(г. Альметьевск, Россия)

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДОЛОТ PDC С РЕЗЦАМИ ONYX**

***Аннотация:** статья посвящена исследованию и анализу долот PDC (Polycrystalline Diamond Compact) с резцами ONYX, которые находят свое применение в нефтегазовой промышленности для бурения скважин. Основная мысль текста заключается в том, что использование современных технологий, таких как резцы ONYX, значительно повышает эффективность бурения, снижает затраты и увеличивает срок службы долот.*

***Ключевые слова:** долота, бурение, нефть.*

Введение.

Долота PDC (Polycrystalline Diamond Compact) играют ключевую роль в процессе бурения в нефтегазовой отрасли. Они обеспечивают высокую производительность и долговечность. Резцы ONYX представляют собой современное решение, оптимизированное для работы в различных условиях. В данной работе мы рассмотрим особенности долот PDC с резцами ONYX, их преимущества и области применения. Долота PDC (Polycrystalline Diamond Compact) являются одним из наиболее распространенных типов бурового инструмента, используемого в нефтегазовой и геологоразведочной отраслях. Они получили признание благодаря своей высокой производительности и эффективности в бурении. В последние годы особое внимание уделяется инновациям в материалах и дизайне резцов, одним из которых являются резцы ONYX.

## 1. Что такое долота PDC.

Долота PDC изготовлены из синтетического алмаза, что делает их очень прочными и устойчивыми к износу. PDC-материал представляет собой тонкий слой алмаза, спеченного с карбидом вольфрама, что обеспечивает оптимальный баланс между твердостью и механической прочностью. Эти долота используются для бурения в различных геологических условиях, включая мягкие и твердые породы. Долото PDC состоит из нескольких поликристаллических алмазных вставок, помещенных на твердосплавную основу. Такие долота отлично справляются с бурением в различных геологических условиях, включая твердые и абразивные породы. Основное преимущество PDC-долота заключается в их способности поддерживать высокую скорость бурения и долговечность, что ведет к снижению общих затрат на бурение.

## 2. Резцы ONYX.

Резцы ONYX являются одной из наиболее инновационных разработок в области долот PDC. Они отличаются высокой износостойкостью и способностью эффективно работать в сложных и абразивных средах. Основные характеристики резцов ONYX:

– Улучшенная твердость: Резцы обладают повышенной твердостью, что снижает риск их повреждения и увеличивает срок службы.

– Специальная геометрия: Оптимизированная форма резцов обеспечивает эффективное бурение и удаление шлама.

– Устойчивость к температурным и давлением: Резцы ONYX сохраняют свою производительность даже при высоких нагрузках.

-Устойчивость к износу: За счет оптимизированной структуры и состава, резцы ONYX обеспечивают высокую степень износостойкости, что увеличивает срок службы долота.

-Оптимизированная геометрия: Уникальная форма и расположение резцов помогают улучшить процесс резания, что сказывается на качестве бурения и уменьшении времени простоя.

---

-Инновационный состав: Резцы ONYX изготовлены из высококачественных материалов, которые обладают высокой прочностью и термостойкостью, что позволяет им сохранять свои эксплуатационные характеристики даже при экстремальных условиях.

### 3. Преимущества использования долот PDC с резцами ONYX.

#### 3.1. Повышенная производительность.

Долота PDC с резцами ONYX обеспечивают более высокую скорость бурения по сравнению с традиционными долотами. Это связано с их способностью быстро разрушать породы и минимизировать время простоя.

– Улучшенная производительность: Инновационный дизайн и сочетание материалов обеспечивают максимальную производительность, что критично для успешного завершения буровых проектов.

#### 3.2. Долговечность.

Резцы ONYX значительно превосходят по сроку службы обычные твердосплавные резцы. Это связано с их уникальными свойствами и конструкцией, которая препятствует быстрому износу.

– Увеличенная скорость бурения: Улучшенная геометрия резцов позволяет значительно повысить скорость бурения, что особенно актуально в условиях конкурентной борьбы.

#### 3.3. Экономическая эффективность.

Хотя первоначальные инвестиции в долота PDC с резцами ONYX могут быть выше, их долговечность и эффективность способствуют снижению общих затрат на бурение. Меньше простоев и замены долот ведет к снижению производственных расходов.

– Снижение затрат: Долговечность резцов ONYX приводит к снижению частоты замен бурового инструмента и сокращению затрат на операцию.

#### 4. Области применения.

Долота PDC с резцами ONYX находят широкое применение в различных секторах:

- Нефтегазовая индустрия: Для бурения скважин на нефть и газ в условиях высоких температур и давлений.
- Геотермальная энергия: Используются для бурения в геотермальных скважинах.
- Карьеры и горные работы: Эффективны при добыче полезных ископаемых в сложных условиях.
- Геологоразведка: Проведение разведывательных буровых работ в сложных геологических условиях.
- Гидрогеологические исследования: Изучение подземных вод и их свойств с целью дальнейшего использования.

#### Заключение.

Долота PDC с резцами ONYX представляют собой современное решение, способное значительно повысить эффективность бурения в сложных условиях. Их преимущества в виде повышенной производительности, долговечности и экономической эффективности делают их идеальным выбором для многих промышленных приложений. Совершенствование технологий производства и применения таких долот будет продолжаться, что открывает новые горизонты для буровой индустрии. Долота PDC с резцами ONYX представляют собой значительный шаг вперед в технологиях бурения. Совмещение высокой производительности, долговечности и экономической эффективности делает их идеальным выбором для различных буровых операций. Инвестирование в такие инструменты может значительно повысить успешность проектов и снизить общие затраты. В условиях современного рынка буровое оборудование с инновационными решениями, такими как резцы ONYX, становится необходимым элементом успешного ведения бизнеса в нефтегазовой отрасли.

---

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Smith, J. (2022). Advances in PDC Bit Technology. Journal of Petroleum Science and Engineering;
2. Johnson, A. (2023). The Future of Diamond Technologies in Drilling. International Journal of Mining and Geological Engineering;
3. Lee, M. & Kim, H. (2021). High Performance PDC Bits: A Comprehensive Review. SPE Drilling & Completion

**Iskhakov R.R.**

Almetyevsk State Technological University

«Higher School of Petroleum»

(Almetyevsk, Russia)

## EFFECTIVENESS OF USING PDC CHISELS WITH ONYX CUTTERS

***Abstract:** article is devoted to the study and analysis of PDC (Polycrystalline Diamond Compact) chisels with ONYX cutters, which are used in the oil and gas industry for drilling wells. The main idea of the text is that the use of modern technologies, such as ONYX cutters, significantly increases drilling efficiency, reduces costs and increases the service life of the bits.*

***Keywords:** chisels, drilling, petroleum.*

---

УДК 614.84 *Бачкала В.В., Новиков А.М.*

**Бачкала В.В.**

магистрант

Академия государственной противопожарной службы МЧС России

(г. Москва, Россия)

**Новиков А.М.**

кандидат педагогических наук, доцент кафедры

пожарной тактики и службы в составе УНК «Пожаротушения»

Академия государственной противопожарной службы МЧС России

(г. Москва, Россия)

## **ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ К ЛЕТНЕМУ ПОЖАРООПАСНОМУ СЕЗОНУ НА ПРИМЕРЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Аннотация:* взаимодействие функциональных подсистем РСЧС в период подготовки к прохождению летнего пожароопасного сезона, выработка и реализация совместных организационных и технических мер по ограничению распространения ландшафтных (природных) пожаров, установление межведомственного контроля и оперативного обмена информацией является основой успешной реализации полномочий в области обеспечения пожарной безопасности населения и территории субъекта Российской Федерации.

*Ключевые слова:* МЧС России, ландшафтные пожары, координационные действия, РСЧС, лесной пожар.

Ландшафтный (природный) пожар — это одно из наиболее опасных и разрушительных природных явлений, которые встречаются по всему миру. Причины возникновения таких пожаров могут быть различными. Одной из

основных причин является небрежность людей при обращении с огнем, особенно в лесных и торфяных угодьях.

Последствия ландшафтных природных пожаров могут быть катастрофическими. Они приводят к уничтожению лесов, растительности и животного мира, загрязнению воздуха и почвы, а также разрушению и повреждению инфраструктуры. Отсутствие контроля над пожарами может привести к потере жизней людей и животных, а также к экономическим потерям. По своей сути ландшафтный пожар представляет собой стихийно распространяющееся горение, в результате которого уничтожаются леса, кустарники, запасы торфа и различные виды растительности, находящейся на его пути. Ландшафтные пожары чаще всего возникают в наиболее «благоприятное» для этого летнее время года, которое называют пожароопасным сезоном.

До 2020 года законодательство не определяло понятие ландшафтного пожара, из-за чего существовали противоречия в установлении полномочий по подготовке территорий к пожароопасному периоду, контролю за их содержанием, ответственности за возникающие пожары.

В 2020 году Федеральным законом от 22.12.2020 N 454 были внесены изменения в 1 статью Федерального закона от 21.12.1994 года № 69 «О пожарной безопасности», а именно добавлены определения:

ландшафтный (природный) пожар - неконтролируемый процесс горения, стихийно возникающий и распространяющийся в природной среде, охватывающий различные компоненты природного ландшафта,

лесной пожар - разновидность ландшафтного (природного) пожара, распространяющегося по лесу.

Также Федеральным законом от 21.12.1994 года № 69 «О пожарной безопасности» определены полномочия федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в области пожарной безопасности.

Деятельность Единой системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее - РСЧС) основана на Федеральном законе от 21.12. 1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». В преамбуле закона прописаны общие для Российской Федерации организационно-правовые нормы в области защиты граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства, находящихся на территории Российской Федерации. Под защитой закона находится все земельное, водное, воздушное пространство в пределах Российской Федерации или его части, объекты производственного и социального назначения, а также окружающей среды от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Закон оптимизировал полномочия органов Федеральной государственной власти, субъектов, входящих в состав России и органов местного самоуправления в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, а также установил права, обязанности и ответственность граждан за участие в мероприятиях по защите людей, материальных ценностей и участие в ликвидации последствий чрезвычайной ситуации.

Единая система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций объединяет органы управления, силы и средства федеральных органов исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления и организации, в полномочия которых входит решение вопросов в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, и осуществляет свою деятельность в целях выполнения задач, предусмотренных Федеральным законом «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

РСЧС, включает в состав функциональные и территориальные подсистемы, действует на федеральном, межрегиональном, региональном, муниципальном и объектовом уровнях.

Функциональные подсистемы РСЧС создаются федеральными органами исполнительной власти согласно приложению для организации работы в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций в сфере деятельности этих органов.

Территориальные подсистемы РСЧС создаются в субъектах Российской Федерации для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в пределах их территорий и состоят из звеньев, соответствующих административно-территориальному делению этих территорий.

Организация, состав сил и средств территориальных подсистем, а также порядок их деятельности определяются положениями о них, утверждаемыми в установленном порядке органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

На каждом уровне РСЧС создаются координационные органы, постоянно действующие органы управления, органы повседневного управления, силы и средства, резервы финансовых и материальных ресурсов, системы связи, оповещения и информационного обеспечения.

Цель исследования посвящена анализу нормативно-правовых актов, регламентирующих полномочия федеральных органов исполнительной власти и создаваемых ими функциональных подсистем РСЧС, по подготовке, находящихся в их ведении территорий к пожароопасному сезону, выявлению противоречий в между существующими подходами к управлению подсистемами РСЧС и реальным процессом управления при подготовке к пожароопасному периоду.

Областным законом Ростовской области № 340-ЗС от 25.07.2005 утвержден Реестр административно-территориальных образований, административно-территориальных единиц и населенных пунктов Ростовской области, в соответствие с которым Ростовская область включает в себя 463 муниципальных образований, состоящих из 12 городских округов, 43 муниципальных районов, 17 городских поселений, 391 сельского поселения. Административным центром Ростовской области является город Ростов-на-

Дону с населением 1 147 000 человек - крупный промышленный, культурный и научный центр, важный транспортный узел. Крупными городами области являются: Таганрог – с численностью населения 245,6 тыс. человек, Шахты – 226,3 тыс. человек, Волгодонск – 168,3 тыс. человек и Новошахтинск – 103,4 тыс. человек (данные Ростовстат на 01.01.2022).

За весь 2023 год подразделения всех видов пожарной охраны в Ростовской области реагировали на 890 ландшафтных пожара, что на 351 раз меньше чем за 2022 год – 1241 раз. При этом тушение ландшафтных пожаров ведет к серьезным финансовым затратам. Значительные средства тратятся на расходы, связанные с тушением пожара, еще большие на восстановление уничтоженного огнем. Часто огонь переходит на сельскохозяйственные угодья, что приводит к потере урожая, но и просто ландшафтный пожар наносит непоправимый ущерб экосистеме, уничтожает редкие, зачастую находящиеся на грани вымирания виды растений, снижает популяцию диких животных.

Одно из главных негативных экологических последствий пожаров — задымление и загрязнение атмосферы. Животные и люди чаще всего гибнут не от огня, а из-за отравления дымом. Дым от крупных пожаров может распространяться на сотни километров. Задымление нижних слоев атмосферы негативно влияет на здоровье людей, в особенности детей, пожилых, беременных женщин, тех, кто имеет проблемы с сердечно-сосудистыми заболеваниями, страдающих аллергией и заболеваниями дыхательных путей.

Важным аспектом в борьбе с ландшафтными (природными) пожарами является заблаговременная подготовка территорий к прохождению пожароопасного сезона. На этом этапе необходимо реализовать комплекс организационных и технических мероприятий, которые в дальнейшем снизят вероятность возникновения пожара, не позволят огню стихийно и бесконтрольно распространяться на значительные площади, обеспечат невозможность перехода на сельскохозяйственные угодья, объекты транспортной и производственной инфраструктуры, защитят от огня населенные пункты.

---

Областным законом Ростовской области от 25.11.2004 № 202-ЗС «О пожарной безопасности» (ст. 4.) установлено, что меры пожарной безопасности для населенных пунктов и территорий административных образований разрабатываются и реализуются Правительством Ростовской области и органами местного самоуправления в пределах их компетенции.

Очевидно, что прерогатива органов местного самоуправления – не тушение пожара, а создание условий для осуществления самых необходимых начальных мер по его предотвращению.

Между тем на землях, входящих в состав муниципальных образований размещаются участки, находящиеся в собственности федеральных органов исполнительной власти, федеральных агентств и ведомств, государственных корпораций, которые в свою очередь, так же уполномочены на проведение превентивных мероприятий на своей территории.

В настоящее время контроль оценки подготовленности субъекта к прохождению пожароопасного сезона ограничивается подготовкой акта о готовности к пожароопасному сезону его в целом и всех входящих в него муниципальных образований. При этом планы подготовки к пожароопасному сезону территориальных органов исполнительной власти ФОИВ, федеральных агентств и ведомств, государственных корпораций нигде не учитываются, сведения о их реализации не аккумулируются, оценка подготовленности не производится.

Таким образом, существующее правовое обеспечение процесса подготовки к пожароопасному периоду не отвечает требованиям всеобщей заинтересованности, солидарной ответственности за его результаты и требует совершенствования.

---

### 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 № 69-ФЗ от 21.12.1994 «О пожарной безопасности»;
3. Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»;
4. Областной закон Ростовской области от 25 ноября 2004 № 202-ЗС «О Пожарной безопасности»;
5. Методика тушения ландшафтных пожаров (утв. МЧС России 14 сентября 2015 г. N 2-4-87-32-ЛБ);
6. Постановление от 5 июля 2012 № 602 «О реализации мер пожарной безопасности в Ростовской области»

***Bachkala V.V., Novikov A.M.***

**Bachkala V.V.**

Academy of State Fire Service of Ministry  
of Emergency Situations of Russia  
(Moscow, Russia)

**Novikov A.M.**

Academy of State Fire Service of Ministry  
of Emergency Situations of Russia  
(Moscow, Russia)

## **FEATURES AND PROBLEMATIC ISSUES PREPARATION FOR SUMMER FIRE HAZARD SEASON ON EXAMPLE OF ROSTOV REGION**

***Abstract:** interaction of functional subsystems of the Emergency management System during the preparation for the summer fire season, the development and implementation of joint organizational and technical measures to limit the spread of landscape (natural) fires, the establishment of interdepartmental control and operational information exchange is the basis for the successful implementation of powers in the field of fire safety of the population and the territory of the subject of the Russian Federation.*

***Keywords:** Ministry of Emergency Situations, landscape fires, coordination actions, investigation methods, forest fire.*

УДК 62 *Блохин М.Д., Терёхин С.Н.*

**Блохин М.Д.**

магистрант,

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

(г. Санкт-Петербург, Россия)

**Научный руководитель:**

**Терёхин С.Н.**

доктор технических наук

доцент кафедры пожарной безопасности зданий

и автоматизированных систем пожаротушения,

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

(г. Санкт-Петербург, Россия)

## **АНАЛИЗ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ АКТОВ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗДАНИЯ ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТА**

*Аннотация:* данная статья посвящена анализу соблюдения требований пожарной безопасности в здании школы-интерната, выявлению нарушений и предложению мер по их устранению.

*Ключевые слова:* меры безопасности, ответственность, образовательные учреждения, пожарный надзор.

Вопрос обеспечения пожарной безопасности в образовательных учреждениях является важным аспектом защиты жизни и здоровья людей, находящихся в здании. В связи с этим регулярно проводятся проверки на соответствие нормативным требованиям пожарной безопасности. В зависимости от категории риска устанавливается периодичность плановых проверок выполнения требований пожарной безопасности.

Для выявления нарушений требований пожарной безопасности был проведен аудит здания Государственного бюджетного учреждения Калининградской области «Школа интернат №7», расположенное по адресу: Российская Федерация, Калининградская область, Гурьевский район, пос. Большое Исаково, ул. Октябрьская, дом 5.

#### Выявленные нарушения требований пожарной безопасности.

№	Вид нарушения требований пожарной безопасности, с указанием конкретного места выявленного нарушения требований пожарной безопасности	Структурная единица нормативно правового акта Российской Федерации и (или) нормативного документа по пожарной безопасности, которым установлено нарушенное требование безопасности	Рекомендуемые мероприятия по устранению нарушений
1	Ширина путей эвакуации по лестницам, предназначенным для эвакуации людей, не соответствует п 4.4.1 СП 1.13130.2020 «Свод правил «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» (утверждены Приказом МЧС РФ от 19.03.2020 № 194) менее 1,35 метра.	ст.ст 53,89 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123 ФЗ п.23 Правил противопожарного режима в РФ (утверждены Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 №1479	Расчет индивидуального пожарного риска, дополнительные мероприятия
2	Внутренняя лестничная клетка не отделена от поэтажных помещений дверьми с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах в соответствии с п.4.4.6 СП 1.13130.2020 «Свод правил «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» (утверждены Приказом МЧС РФ от 19.03.2020 № 194)	ст.ст 53,89 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123 ФЗ	Расчет индивидуального пожарного риска, дополнительные мероприятия

3	<p>Допущена эксплуатация двухэтажного учебно-спального корпуса при допустимой этажности не более одного в соответствии с п.5.7.15 СП 2.131.30.2020 «Свод правил «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты» (утверждены Приказом МЧС РФ от 12.03.2020 №151)</p>	<p>ст. 57 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123 ФЗ</p>	<p>Расчет индивидуального пожарного риска, дополнительные мероприятия</p>
	<p>Ширина горизонтальных участков путей эвакуации в общих коридорах на втором этаже не соответствует п 4.3.3 СП 1.13130.2020 «Свод правил «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» (утверждены Приказом МЧС РФ от 19.03.2020 № 194)</p>	<p>ст.ст 53,89 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123 ФЗ п.23 Правил противопожарного режима в РФ (утверждены Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 №1479</p>	<p>Расчет индивидуального пожарного риска, дополнительные мероприятия</p>
	<p>В месте установки прибора приемно-контрольного пожарного отсутствует информация с перечнем помещений, защищаемых установкой</p>	<p>п.10 Правил противопожарного режима в РФ (утверждены Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 №1479)</p>	<p>Разработка схемы с указанием перечня помещений (совместно с обжуживающей организацией)</p>
	<p>Ширина эвакуационных выходов из здания на первом этаже не соответствует п.4.2.19 СП Ширина горизонтальных участков путей эвакуации в общих коридорах на втором этаже не соответствует п 4.3.3 СП 1.13130.2020 «Свод правил «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» (утверждены Приказом МЧС РФ от 19.03.2020 № 194), менее 1,2 метра</p>	<p>ст.ст 53,89 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123 ФЗ п.23 Правил противопожарного режима в РФ (утверждены Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 №1479</p>	<p>Расчет индивидуального пожарного риска, дополнительные мероприятия</p>

<p>Не обеспечен подъезд пожарных автомобилей со всех сторон здания, в соответствии с п. 8.1 СП 4.13130.2013 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» (утверждены Приказом МЧС России от 24.04.2013 №288)</p>	<p>ч.1 ст. 90 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123 ФЗ</p>	<p>Разработать отчет предварительных боевых действий подразделений пожарной охраны в целях обоснования отсутствия проезда для здания.</p>
--	--	---

Проведенный анализ показал, что здание школы-интерната не полностью соответствует установленным требованиям пожарной безопасности, что представляет потенциальную угрозу для людей. Среди основных нарушений были выявлены недостаточная ширина эвакуационных путей, несоответствие этажности здания допустимым нормам, отсутствие дверей с самозакрывающимися механизмами на лестничных клетках и отсутствие подъездных путей для пожарных машин. Для устранения данных нарушений предложены конкретные меры, включая расчет индивидуального пожарного риска, доработку планировочных решений и разработку документации для пожарных служб. Реализация предложенных мероприятий необходима для обеспечения безопасных условий пребывания людей в здании.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» (утв. приказом МЧС России № 194 от 19.03.2020 г.);
2. СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;
3. СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре». Утвержден и введен в действие приказом МЧС России от 25.09. 2009 № 173;

4. СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования»;
5. СП 485.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;
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. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности: федеральный закон от 22.06.2008 г. № 123

***Blokhin M.D., Terekhin S.N.***

**Blokhin M.D.**

St. Petersburg University of State Fire Service of EMERCOM of Russia  
(St. Petersburg, Russia)

**Scientific advisor:**

**Terekhin S.N.**

St. Petersburg University of State Fire Service of EMERCOM of Russia  
(St. Petersburg, Russia)

**ANALYSIS OF COMPLIANCE WITH  
REQUIREMENTS OF REGULATORY LEGAL ACTS  
IN FIELD OF FIRE SAFETY OF BOARDING SCHOOL BUILDING**

*Abstract: this article is devoted to the analysis of compliance with fire safety requirements in a boarding school building, the identification of violations and the proposal of measures to eliminate them.*

*Keywords: safety measures, responsibility, educational institutions, fire supervision.*

---

**УДК 62 Блохин М.Д., Терёхин С.Н.**

**Блохин М.Д.**

магистрант,

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

(г. Санкт-Петербург, Россия)

**Научный руководитель:**

**Терёхин С.Н.**

доктор технических наук

доцент кафедры пожарной безопасности зданий

и автоматизированных систем пожаротушения,

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

(г. Санкт-Петербург, Россия)

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАТЕГОРИИ РИСКА ЗДАНИЯ ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТА**

***Аннотация:** в данной статье будет рассмотрен процесс определения категории риска для зданий школы-интерната, а также ключевые аспекты, которые необходимо учитывать при проведении такого анализа. Определение категории риска в здании школы-интерната является важным аспектом обеспечения безопасности учащихся, педагогического персонала и других сотрудников.*

***Ключевые слова:** пожарная безопасность, образовательные учреждения, руководитель, сотрудники, пожарные риски.*

Объектом защиты является здание Государственного бюджетного учреждения Калининградской области «Школа интернат №7», расположенное по адресу: Российская федерация, Калининградская область, Гурьевский район, пос. Большое Исаково, ул. Октябрьская, дом 5

Определение категории риска объекта защиты проходит согласно Постановлению Российской Федерации №290 от 12 апреля 2020 года «О Федеральном пожарном Надзоре».

Для определения категории риска был произведен следующий расчет значений индикаторов риска причинения вреда (ущерба) для объектов общественного и жилого назначения, объектов транспортной инфраструктуры.

$$Кг. т. инд. = U_{инд.} + Кгт$$

где, Кг.т.инд — показатель тяжести Кг.т.инд потенциальных негативных последствий пожара и учетом индекса индивидуализации подконтрольного лица,

$U_{инд.}$  — индекс индивидуализации подконтрольного лица,

Кгт — показатель тяжести последствий.

Показатель тяжести последствий определяется с помощью статистики пожаров по типам объектов.

$$U_{инд.} = \sum I_{рпв} + \sum I_{крд}$$

где,  $I_{рпв}$  — индикатор риска,

$I_{крд}$  - критерий добросовестности.

Определения индикаторов риска.

Индикаторы риска причинения вреда (ущерба)	Показатель (критерий оценки)	Значения показателя $I_{рпв}$
1. Степень огнестойкости	3	1
2. Высота здания, сооружения	До 28 м	0
3. Наличие открытых лестниц и (или) многосветных пространств	Нет	0
4. Количество людей	50-200	4
5. Наличие круглосуточного пребывания или проживания маломобильных групп населения, детей дошкольного и школьного возраста, пожилых людей старше 65 лет	Да	40
6. Нахождении в рабочее время на объекте более 10 человек, отнесенных к категории маломобильных групп населения, детей дошкольного и школьного возраста, а также пожилых людей старше 65 лет	Да	20

7. Системы противопожарной защиты (автоматические установки пожаротушения и пожарной сигнализации, система оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей, система противодымной вентиляции) смонтированы более 10 лет назад и не подвергались ремонту	Нет или сведения отсутствуют	0
8. Наличие на объекте пожарной охраны, обеспеченной пожарно-техническим вооружением	Нет	0
9. Приведение к охране организации, специально учрежденной для оказания охранных услуг, зарегистрированной в установленном законе порядке и имеющей лицензию на осуществление частной охранной деятельности	Круглосуточно	-5
10. Электропроводка выполнена более 10 лет назад и не подвергалась капитальному ремонту	Нет или сведения отсутствуют	0
11. Вид электропроводки (за исключением зданий и сооружений 5 степени огнестойкости)	скрытая	0
12. Наличие электрического отопления (за исключением электрических котлов с контуром отопления)	Нет	0
13. Наличие печного отопления	Нет	0
$\Sigma$ Ипрв		60

#### Определения индикаторов риска.

Индикаторы риска причинения вреда (ущерба)	Показатель (критерий оценки)	Значения показателя Ипрв
1. Наличие в отношении объекта действующего предписания органа государственного пожарного надзора, содержащего сведения об неустранимых нарушениях установленных требований, предъявляемых к путям эвакуации, зонам безопасности для маломобильных групп населения, автоматическим системам противопожарной защиты (автоматические установки пожаротушения и пожарной сигнализации, система оповещения о пожаре и управления эвакуацией людей, система противодымной вентиляции)	Нет	0
2. Наличие в отношении объекта действующего предписания органа государственного пожарного надзора, содержащего сведения об неустранимых нарушениях установленных требований, предъявляемых к обеспечению деятельности пожарных подразделений	Нет	0
3. Наличие в отношении объекта действующего предписания органа государственного пожарного надзора, содержащего сведения об неустранимых нарушениях установленных требований, не вошедшими в пункты 1,2	Нет	0
4. Наличие в отношении объекта защиты положительного заключения независимой оценки пожарного риска (аудита пожарной безопасности)	Нет	0

5.Наличие на объекте учреждений, осуществляющих экономическую деятельность, несоответствующую функциональному названию здания	Нет	0
6. Наличие сведений о проведении на объекте перепланировки, реконструкции, капитального ремонта или технического перевооружения	Нет	0
7. Наличие доступа у органа государственного пожарного надзора к системам видеонаблюдения объекта для проведения регулярного дистанционного мониторинга соблюдения требований пожарной безопасности	Нет	0
8.Наличие на объекте круглосуточного мониторинга работоспособности автоматических систем противопожарной защиты (автоматические установки пожаротушения и пожарной сигнализации, система оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей, система противодымной вентиляции) дежурным персоналом	Да	-4
9.Наличие зарегистрированных случаев пожаров за последние 5 лет (за исключением пожаров причиной которых является умышленное уничтожение или повреждение имущества)	Нет	0
10. Наличие вступившего в законную силу постановления суда о назначении наказания в виде административного приостановления деятельности юридического лица и индивидуального предпринимателя за нарушения требований пожарной безопасности на объекте либо решения суда о приостановлении деятельности в соответствии с частью 2 статьи 1065 Гражданского кодекса Российской Федерации в течении последних 3 лет	Нет	0
11.Наличие информации о вводе в эксплуатацию, либо фактическим функционировании объекта защиты, получившего отрицательное заключение при согласовании специальных технических условий, отражающих специфику обеспечения его пожарной безопасности и содержащий комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	Нет	0
12. Непредоставление в установленном порядке декларации пожарной безопасности в отношении объекта защиты, для которого законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности предусмотрено проведение экспертизы проектной документации	Нет	0

13.Непредоставление подконтрольным лицом в срок, установленный в предостережении о недопустимости нарушения обязательных требований, уведомления о принятии мер на объекте по обеспечению соблюдения обязательных требований законодательства в области пожарной безопасности	Нет	0
14.Наличие сведений о ненадлежащей работе при пожаре имеющихся автоматических систем противопожарной защиты	Нет	0
15. Наличие сведений о приостановлении действия лицензии юридического лица, индивидуального предпринимателя на осуществление деятельности по техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности вследствие грубых нарушений лицензионных требований	Нет	0
Сумма Икрд		-4

$$\text{Уинд} = 60 - 4 = 56.$$

$$\text{Уинд} = 56 + 4,079287 = 60,079.$$

При значении Кг.т., находящемся в диапазоне от 45 до 100, уровень тяжести потенциальных негативных последствий пожара является высоким.

Вывод: Категория риска объекта — Высокая.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 № 195-ФЗ;
2. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности: федеральный закон от 22.06.2008 г. № 123;
3. Федеральный закон «О пожарной безопасности» от 21 декабря 1994 N 69-ФЗ;
4. Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации: постановление Правительства Рос. Федерации от 16 сент. 2020 г. № 1479;

---

5. Постановление Правительства Российской Федерации №290 от 12 апреля 2020 года «О Федеральном пожарном Надзоре»

*Blokhin M.D., Terekhin S.N.*

**Blokhin M.D.**

St. Petersburg University of State Fire Service of EMERCOM of Russia  
(St. Petersburg, Russia)

**Scientific advisor:**

**Terekhin S.N.**

St. Petersburg University of State Fire Service of EMERCOM of Russia  
(St. Petersburg, Russia)

## **DETERMINING RISK CATEGORY OF BOARDING SCHOOL BUILDING**

***Abstract:** article will consider the process of determining the risk category for boarding school buildings, as well as key aspects that need to be taken into account when conducting such an analysis. Determining the risk category in a boarding school building is an important aspect of ensuring the safety of students, teaching staff and other staff.*

***Keywords:** fire safety, educational institutions, head, employees, fire risks.*

УДК 614.84

**Ермашев М.С.**

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева

(г. Санкт-Петербург, Россия)

## **ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ УЧАСТНИКОВ ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ**

***Аннотация:** пожарная безопасность — это комплекс мероприятий, направленных на предотвращение и тушение пожаров, а также на защиту людей и имущества от огненных угроз. Одной из наиболее критичных задач в данной сфере является обеспечение безопасности участников тушения пожаров — сотрудников пожарных служб, волонтеров и других лиц, вовлеченных в процесс.*

*В данной статье рассмотрены основные проблемы, с которыми сталкиваются участники тушения пожаров, а также методы и решения для их преодоления.*

***Ключевые слова:** безопасность, участник тушения пожара, пожар, проблема, пожарная безопасность.*

Пожарная безопасность — это комплекс мероприятий, направленных на предотвращение и тушение пожаров, а также на защиту людей и имущества от огненных угроз. Одной из наиболее критичных задач в данной сфере является обеспечение безопасности участников тушения пожаров — сотрудников пожарных служб, волонтеров и других лиц, вовлеченных в процесс.

В России обеспечение безопасности пожарных во время тушения пожаров регламентируется рядом нормативных правовых актов, в том числе постановлений, приказов и других документов.

Федеральный закон от 22.08.2004 № 122-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» устанавливает общие требования к

---

обеспечению пожарной безопасности на объектах, включая обязательства организаций по защите жизни и здоровья сотрудников [1].

Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» регулирует вопросы, касающиеся обеспечения пожарной безопасности, и включает нормы о подготовке и оснащении пожарных подразделений [2].

Тушение пожара — это физически сложный процесс, требующий значительных усилий и выносливости. Участники операции часто работают в условиях высокой температуры, повышенной влажности и задымленности, что создаёт риски перегрева и усталости.

Согласно исследованиям, во время горения многие материалы выделяют опасные вещества, которые могут вызывать отравления у участников тушения. Это может быть как дым, так и продукты горения, содержащие канцерогены. Необходимость в использовании средств индивидуальной защиты, а также частые их замены — это актуальная проблема, требующая постоянного контроля и ресурсов.

Работа пожарных сопряжена с постоянным стрессом. Участие в тушении крупных пожаров оказывает значительное влияние на психологическое состояние сотрудников. Высокий уровень стресса часто приводит к выгоранию, появлению тревожных расстройств и других негативных психологических последствий.

Недостаточная подготовка к стрессовым ситуациям может усложнить способность пожарных к быстрой оценке обстановки и принятию решений. Обучение по работе в условиях стресса и управления психологическими аспектами удаляет барьеры и позволяет тратить меньше ресурсов на эмоциональные проблемы в процессе работы.

Проблемы с техническим обеспечением могут возникать в любой момент и часто становятся причиной несчастных случаев. Неисправное или устаревшее оборудование может выйти из строя именно в тот момент, когда оно необходимо. Первичные проверки и регулярное техническое обслуживание — это необходимые меры, однако часто на них не хватает ресурсов [4].

Во время тушения крупных пожаров, особенно в условиях бедствий, необходимо взаимодействие между различными службами и организациями [3]. Недостаточная координация может привести к путанице, ошибкам и даже увеличению времени, необходимого для ликвидации пожара.

Системные проблемы в области финансирования служб пожарной безопасности также оказывают влияние на уровень безопасности. Недостаток средств на закупку оборудования, обучение и профилактические мероприятия может создать риски для участников тушения.

Организация тренингов и семинаров по безопасной работе в условиях пожара, регулярная физическая подготовка, а также учебные сценарии с акцентом на психологическую устойчивость помогут повысить уровень готовности специалистов.

Современные технологии могут значительно улучшить условия труда. Использование дронов для оценки обстановки, термальных камер для обнаружения скрытых очагов пожара и системы мониторинга состояния здоровья участников тушения могут повысить эффективность и безопасность операций [4].

Необходимо на уровне законодательства установить четкие требования по обеспечению безопасности участников тушения пожаров, а также усилить контроль за их исполнением. Это может включать создание систематических учебных программ и норм по обеспечению безопасности [4].

Общественное сознание играет важную роль в создании безопасной среды для участников тушения пожаров. Обучение населения о правилах противопожарной безопасности позволяет сократить количество экстренных ситуаций и снизить нагрузку на службы спасения. Поощрение граждан к соблюдению норм пожарной безопасности в быту, а также информации о том, как правильно себя вести в случае возникновения пожара, может помочь улучшить ситуацию.

Местные сообщества могут также активно участвовать в поддержке пожарных подразделений. Это может включать в себя финансирование,

---

предоставление материальной помощи, добровольцев для помощи в налаживании процессов и проведения мероприятий по распространению знаний о пожарной безопасности. Создание партнерств между пожарными службами и местными организациями может значительно повысить уровень безопасности участников тушения.

Создание программ психосоциальной поддержки для пожарных, которые постепенно вводят в ментальное здоровье как часть их подготовки и повседневной деятельности, может помочь снизить уровень стресса и предотвратить выгорание. Психологи и консультанты могут проводить регулярные сессии, направленные на управление стрессом и работу с трудными эмоциями, что позволит участникам тушения пожаров более эффективно справляться с психическими нагрузками.

Формирование групп поддержки среди пожарных, где коллеги могут делиться своими переживаниями и наработками, способствует формированию здоровой атмосферы внутри коллектива и снижает уровень изоляции. Групповые обсуждения, тренинги по командной работе и открытые дискуссии могут помочь укрепить взаимопонимание и поддержку среди участников.

Систематический сбор и анализ данных о производственных травмах среди участников тушения пожаров могут помочь в выявлении наиболее опасных аспектов их работы. Использование этой информации для разработки новых протоколов безопасности, обучения и осведомления позволит создать более безопасные условия труда [4].

Изучение международного опыта и применение передовых практик в области обеспечения безопасности участников тушения пожаров может значительно улучшить состояние дел. Пожарные службы могут интегрировать результаты научных исследований и успешные методики работы, опираясь на иностранных коллег и международные стандарты.

Эффективное взаимодействие между пожарными службами, медицинскими учреждениями, службами экстренной помощи и другими организациями позволит создать общую систему управления рисками.

Разработка комплексных планов реагирования на чрезвычайные ситуации обеспечит безопасность всех участников.

Создание единой информационной платформы для обмена опытом и данными между службами пожарной безопасности позволит коллегам учиться друг у друга и реагировать на появляющиеся угрозы более адекватно. Внедрение современных информационных технологий для анализа ситуаций в реальном времени также окажет положительное влияние на эффективность реагирования.

Обеспечение безопасности участников тушения пожаров требует комплексного подхода, который включает в себя не только технические и организационные изменения, но и работу с общественным сознанием, психосоциальной поддержкой, научными исследованиями и эффективным взаимодействием между различными службами. Примеры успешных инициатив в этой области доказывают, что совместными усилиями можно добиться существенных улучшений условий работы и повышения уровня безопасности участников пожаротушения. Общество должно понимать и поддерживать тех, кто ежедневно рискует своими жизнями ради спасения других, предоставляя им необходимые ресурсы и уважение, в то время как службы должны постоянно адаптироваться и совершенствоваться для обеспечения максимальной безопасности как для самих пожарных, так и для граждан, которых они защищают.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 N 123-ФЗ;
2. Федеральный закон «О пожарной безопасности» от 21.12.1994 № 69-ФЗ;
3. Официальный сайт Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mchs.gov.ru>;

---

4. Шавков В. В. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ УЧАСТНИКОВ ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ, ПУТИ РЕШЕНИЯ, ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ // Вестник науки. 2021. №5-1 (38)

**Ermashov M.S.**

St. Petersburg University of State Fire Service EMERCOM of Russia  
named after E.N. Zinichev  
(St. Petersburg, Russia)

### **PROBLEMS OF ENSURING SAFETY OF FIRE FIGHTING PARTICIPANTS**

***Abstract:** fire safety is a set of measures aimed at preventing and extinguishing fires, as well as protecting people and property from fire threats. One of the most critical tasks in this area is ensuring the safety of fire fighting participants - fire service employees, volunteers and other persons involved in the process.*

*This article examines the main problems faced by fire fighting participants, as well as methods and solutions for overcoming them.*

***Keywords:** safety, fire fighting participant, fire, problem, fire safety.*

УДК 614.84

**Ермашев М.С.**

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева

(г. Санкт-Петербург, Россия)

## **РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ В БОРЬБЕ С ПОЖАРАМИ**

***Аннотация:** пожары, уносящие человеческие жизни и наносящие огромный экономический ущерб, остаются одной из самых серьезных проблем в России. Борьба с огнем традиционно ведется силами пожарных, но современные технологии предлагают новые, более эффективные решения. Одним из перспективных направлений становится использование робототехнических систем. Робототехнические системы имеют огромный потенциал в борьбе с пожарами. Их внедрение позволит сделать работу пожарных более безопасной и эффективной. В будущем роботы могут стать неотъемлемой частью системы противопожарной безопасности, способствуя снижению ущерба от пожаров и повышению безопасности граждан.*

***Ключевые слова:** пожар, пожарная безопасность, робот, робототехническая система, борьба.*

Пожары представляют собой одну из самых серьезных угроз для жизни и здоровья людей, а также для их имущества и окружающей среды. В России, учитывая разнообразие климатических и природных условий, а также обширные лесные массивы, проблема пожарной безопасности стоит особенно остро [3]. Традиционные методы борьбы с пожарами часто сопряжены с рисками для жизни пожарных, особенно в сложных условиях, таких как высокие температуры, задымленность и возможные взрывы. В этом контексте робототехнические системы становятся важным и инновационным инструментом в борьбе с огненной стихией.

С каждым годом количество пожаров в России остается на высоком уровне, особенно в летние месяцы. Лесные пожары, затрагивающие миллионы

---

гектаров, требуют значительных усилий для их ликвидации. По данным МЧС России, в 2023 году было зарегистрировано около 12 000 лесных пожаров, что подчеркивает необходимость в инновационных подходах [3]. Робототехника предлагает новые способы реагирования на данные ситуации, снижая риски для человеческой жизни и улучшая оперативность.

Одним из основных преимуществ использования робототехнических систем является возможность минимизировать риски для жизни людей. Роботы могут работать в условиях, которые представляют опасность для человека, например, в зонах с высокой температурой, нестабильными структурами или в средах с высокой концентрацией токсичных веществ. Так, роботы могут распознавать очаги возгорания, проводить первичное тушение и оценку ситуации, собирая данные о состоянии и характеристиках пожара [2]. Роботы способны выполнять задачи быстрее и с большей точностью, чем люди. Они могут работать непрерывно, без необходимости делать перерывы, что особенно важно в ситуациях, требующих быстрого реагирования. Это обеспечивает более эффективное использование ресурсов и уменьшает время, необходимое для ликвидации огня [1]. Роботы, оснащенные различными датчиками и камерами, могут собирать данные о пожарной ситуации и окружающей среде. Эта информация может затем использоваться для анализа и прогнозирования, а также для повышения общей безопасности при реагировании на пожары. Активация анализа данных в реальном времени позволяет менять стратегию борьбы с огнем в зависимости от изменяющихся условий [4].

Применение робототехнических систем в борьбе с пожарами может сократить негативное воздействие на окружающую среду. Эффективное тушение лесных пожаров позволяет минимизировать ущерб экосистемам, поддерживать биологическое разнообразие и предотвращать загрязнение воздуха и почвы.

Существуют следующие виды робототехнических систем:

1. Стационарные системы, как правило, устанавливаются в ключевых точках, таких как склады или заводы. Они могут выполнять функции автоматического обнаружения и тушения пожаров.

2. Мобильные системы, такие как робототехнические пожарные, могут перемещаться по территории и использоваться для тушения пожаров в различных условиях. Эти устройства могут быть как дистанционно управляемыми, так и автономными.

3. Дроны становятся все более популярными в борьбе с пожарами. Они могут использоваться для мониторинга и получения визуальной информации в реальном времени о состоянии пожара, что позволяет службам заранее оценить масштаб бедствия. Оснащенные тепловизорами, дроны способны обнаруживать горячие зоны и находить прыжки огня, обеспечивая информацию, которая может быть недоступна наземным службам.

4. Подводные роботы могут применяться для тушения пожаров на объекте, например, на судах или подводных платформах, где доступ людей ограничен. Подземные роботы могут использоваться для работы в сложных условиях, таких как шахты или другие закрытые пространства, где риск для жизни человека особенно высок.

В России уже активно используются роботы-пожарные:

– «Ель-4» - роботизированный комплекс, предназначенный для разведки, разборки завалов, спасательных работ и тушения огня в условиях современных техногенных аварий, сопровождаемых повышенным уровнем радиации, наличием отравляющих и сильнодействующих веществ в зоне работ,



Рис. 1. Пожарный робот «Ель-4».

– «Пеликан» - роботизированная пожарная установка, которая осуществляет пожаротушение в режиме дистанционного управления направленной струёй воды, дальность которой может достигать 60 метров,



Рис. 2. Пожарный робот «Пеликан».

– Дистанционный лафетный ствол - применяется на пожароопасных и взрывоопасных объектах, морских и речных судах, на складах и промышленных предприятиях.



Рис. 3. Дистанционно-управляемый лафетный ствол на пожарном судне.

Несмотря на все преимущества, внедрение робототехнических систем требует значительных финансовых вложений. Необходимы как частные, так и государственные инвестиции для разработки и внедрения передовых технологий. Существуют правовые и этические вопросы, связанные с использованием робототехнических систем в чрезвычайных ситуациях. Необходимы четкие нормативные акты, которые бы регламентировали их использование и ответственность за действия.

Проблема недостатка специалистов по робототехнике также стоит остро. В связи с растущим интересом к робототехническим системам необходимо разрабатывать специальные образовательные программы, ориентированные на подготовку специалистов для работы с новыми технологиями. Такие курсы должны включать теоретические и практические занятия, изучение принципов работы роботизированных систем, а также создание сценариев для применения на практике. Важно, чтобы такие программы реализовались в сотрудничестве с научными и образовательными учреждениями, лидирующими в области робототехники и пожарной безопасности.

Прогнозируется, что в ближайшие годы российский рынок робототехнических систем для борьбы с пожарами будет расти. Увеличение финансирования и активная работа исследовательских институтов позволят

создать новые решения на основе искусственного интеллекта и машинного обучения [1].

Существует потенциал для сотрудничества с зарубежными исследовательскими центрами и компаниями, занимающимися разработкой высоких технологий в области пожарной безопасности. Это может помочь повысить качество технологий и адаптировать их к российским условиям.

Робототехнические системы в борьбе с пожарами в России представляют собой важный шаг в повышении уровня безопасности и эффективности этой критически важной сферы. Применение таких технологий может привести к значительным изменениям в методах реагирования на пожары, минимизируя риски для жизни людей и сохраняя природу. Однако для полноценного внедрения необходимо преодолевать существующие вызовы, инвестировать в новые разработки и активно образовывать необходимые кадры. Важно, чтобы российская система пожарной безопасности продолжала развиваться совместно с новыми технологиями, обеспечивая защиту от огненной стихии и соответствуя современным стандартам безопасности.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Грязнов С.Н., Малышев В.П. Обоснование предложений по дальнейшему развитию системы технического оснащения спасательных сил МЧС России на долгосрочный период // Стратегия гражданской защиты: проблемы и исследования. 2015. №1 (8);
2. Никитин А. В., Кузовлев А. В. Использование робототехники при тушении пожаров // Пожарная безопасность: проблемы и перспективы. 2018. №9;
3. Официальный сайт Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mchs.gov.ru>;

---

4. Пустовалов И. А., Сафонов С. К. ИННОВАЦИИ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ // Вестник науки. 2023. №12 (69).

**Ermashev M.S.**

St. Petersburg University of State Fire Service EMERCOM of Russia  
named after E.N. Zinichev  
(St. Petersburg, Russia)

## **ROBOTIC SYSTEMS IN FIRE FIGHTING**

***Abstract:** fires that take lives and cause enormous economic damage remain one of the most serious problems in Russia. Firefighters traditionally fight fires, but modern technologies offer new, more effective solutions. One of the promising areas is the use of robotic systems.*

*Robotic systems have great potential in fire fighting. Their implementation will make the work of firefighters safer and more effective. In the future, robots can become an integral part of the fire safety system, helping to reduce damage from fires and improve the safety of citizens.*

***Keywords:** fire, fire safety, robot, robotic system, fight.*

УДК 614.84

**Максимов А.А.**

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева

(г. Санкт-Петербург, Россия)

## **ОПТИМИЗАЦИЯ ЭВАКУАЦИОННЫХ МАРШРУТОВ И СРЕДСТВ ОПОВЕЩЕНИЯ В КУЛЬТУРНО-ЗРЕЛИЩНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ**

***Аннотация:** в статье рассматриваются вопросы оптимизации эвакуационных маршрутов и средств оповещения в культурно-зрелищных учреждениях, где наблюдается высокая плотность посещаемости и сложная структура помещений. Исследование включает анализ основных факторов, влияющих на безопасность и скорость эвакуации, таких как планировка зданий, расположение эвакуационных выходов и эффективность систем оповещения. Особое внимание уделяется использованию современных технологий, включая автоматизированные системы управления эвакуацией, динамическое освещение маршрутов, а также интеграцию аудиовизуальных средств для координации потоков людей в экстренных ситуациях. На основе проведенного анализа предложены рекомендации по улучшению структуры эвакуационных путей и повышению эффективности систем оповещения для минимизации рисков и обеспечения безопасности посетителей.*

***Ключевые слова:** эвакуация, культурно-зрелищные учреждения, маршруты эвакуации, средства оповещения, пожарная безопасность, оптимизация безопасности.*

Культурно-зрелищные учреждения, такие как театры, концертные залы и кинотеатры, относятся к категории объектов с массовым пребыванием людей. В случае чрезвычайных ситуаций особое значение имеет скорость и слаженность эвакуации, что зависит от организации эвакуационных маршрутов и эффективности системы оповещения. Недостатки в организации данных систем могут привести к возникновению заторов и паники, что увеличивает риск травм

---

и гибели людей. Введение современных технологий и оптимизация маршрутов эвакуации позволят снизить эти риски.

Культурные и исторические сооружения представляют особую проблему с точки зрения пожарной безопасности. В отличие от обычных зданий, безопасность здания и его содержимого часто предполагает социальные ценности, которые могут соперничать с безопасностью людей. Сами сооружения представляют огромную историческую и культурную ценность.

Пожары могут возникнуть в результате несчастного случая, поджога, войны или терроризма. В современную эпоху все больше ценится историческое наследие, содержащееся в старых зданиях, но в то же время существуют некоторые опасности, количество посетителей увеличилось, и некоторые меры предосторожности были проигнорированы. Пути выхода сильно отличаются от современных зданий, и их может быть нелегко распознать.

Пожароопасность в культурных и исторических сооружениях может быть чрезвычайной. Пожарная нагрузка может быть огромной, источники возгорания - необычными, а доступ к ним - крайне ограниченным. Проблемы эвакуации в таких зданиях могут быть необычайно серьезными. Посетители данных зданий обычно считаются бдительными, но часто пожилыми и совершенно незнакомыми с окружающей обстановкой. Многие из них - туристы из самых разных стран, которые могут не распознать стандартные указания на выход. Часто встречаются препятствия. Перечисляемые здания также обычно используются в качестве помещения, предназначенные для проведения свадеб, концертов, приемов или других торжеств. В исторических зданиях общество обычно допускает повышенный риск для посетителей, чтобы не разрушать историческую атмосферу. Однако эти риски редко поддаются количественной оценке и могут зависеть от действий кураторов.

Кураторы, не знакомые с процессами возникновения и распространения пожаров, могут переоценивать ущерб, который может нанести вода, и недооценивать ущерб от огня или дыма. Пожарные инженеры могут недооценивать, насколько разнообразна конструкция исторических зданий.

Исследования поведения при пожаре могут проводиться в знакомой обстановке, но исторические здания сильно отличаются от них.

Одной из ключевых проблем эвакуации в культурно-зрелищных учреждениях является многоуровневая структура помещений, которая усложняет навигацию в условиях ограниченной видимости и хаотичного движения. Дополнительные затруднения создают переполненные залы, в которых зачастую отсутствуют четкие указания к эвакуационным выходам. При оптимизации маршрутов эвакуации необходимо учитывать возможность разделения потоков людей для минимизации риска заторов и сбоев в движении. Эффективное моделирование эвакуационных путей позволяет заранее выявить потенциальные узкие места, проанализировать их влияние на скорость эвакуации и предложить корректировки.

Использование компьютерного моделирования и специализированного программного обеспечения для симуляции эвакуационных процессов становится важным инструментом в данной области. Такие программы позволяют не только провести анализ текущего состояния эвакуационных маршрутов, но и экспериментировать с различными сценариями, учитывающими архитектурные особенности здания, плотность людей и доступные выходы. Это позволяет улучшить план эвакуации с учетом специфики каждого отдельного учреждения, обеспечивая наилучший вариант маршрутизации для быстрого покидания здания в случае опасности.

Система оповещения является центральным элементом в организации эвакуации, поскольку она дает людям понимание, куда и как необходимо двигаться при возникновении угрозы. Современные системы оповещения в культурно-зрелищных учреждениях должны учитывать как звуковые, так и визуальные сигналы, чтобы адаптироваться к особенностям восприятия разными категориями людей, включая лиц с ограниченными возможностями. Технологические решения, такие как адаптивные системы оповещения, могут автоматически изменять информацию в зависимости от ситуации: направлять людей к доступным выходам, информировать о перегруженности маршрутов и

---

даже координировать потоки в зависимости от плотности толпы в реальном времени.

Особое внимание уделяется автоматизированным решениям, которые обеспечивают централизованное управление сигналами оповещения. Такие системы способны считывать данные от сенсоров, установленных в ключевых точках здания, и корректировать оповещение в зависимости от текущего положения людей и степени угрозы. В случае, если основной маршрут становится недоступен, система мгновенно перенаправляет потоки к альтернативным выходам, предупреждая тем самым возможные сбои и снижая риск паники среди посетителей.

С развитием технологий расширяются возможности по повышению безопасности в культурно-зрелищных учреждениях. Важной инновацией является использование мобильных приложений и системы уведомлений, которые могут предоставить каждому посетителю персонализированные инструкции, направляя их к ближайшим эвакуационным выходам и показывая актуальную информацию о ситуации в здании. Такие решения особенно эффективны для крупных объектов, где простые звуковые сигналы могут быть недостаточными. Аналогичные подходы применяются и в сфере цифровых табло и экранов, которые могут отображать динамические маршруты эвакуации в зависимости от местоположения человека в здании. Внедрение такой системы в связке с сенсорами движения позволяет корректировать указания в режиме реального времени, обеспечивая равномерное распределение потоков и ускоряя процесс эвакуации.

Оптимизация эвакуационных маршрутов и средств оповещения в культурно-зрелищных учреждениях – это сложная и многоуровневая задача, требующая комплексного подхода и внедрения современных технологий. Компьютерное моделирование, адаптивные системы оповещения и цифровые технологии способны значительно повысить уровень безопасности посетителей и персонала, минимизировать риски возникновения паники и оптимизировать процессы эвакуации в чрезвычайных ситуациях.

---

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. №123 – «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
2. Правила пожарной безопасности для театрально-зрелищных предприятий и культурно-просветительных учреждений;
3. Мешман, Л. М., Цариченко, С. Г., Былинкин, В. А. и др. Оросители водяных и пенных автоматических установок пожаротушения [Текст] / Под общ. ред. Н. П. Копылова. — М. : ВНИИПО, 2002 – 152 с;
1. Верлизин, М.М., Повзик, Я.С. Пожарная тактика [Электронный источник]: М. : ЗАО «СПЕЦТЕХНИКА НПО», 2007 – 423с.

**Maximov A.A.**

St. Petersburg University of State Fire Service EMERCOM of Russia  
named after E.N. Zinichev  
(St. Petersburg, Russia)

### OPTIMIZATION OF EVACUATION ROUTES AND MEANS OF NOTIFICATION IN CULTURAL AND ENTERTAINMENT INSTITUTIONS

**Abstract:** *entertainment institutions where there is a high attendance density and a complex structure of premises. The study includes an analysis of the main factors affecting the safety and speed of evacuation, such as the layout of buildings, the location of evacuation exits and the effectiveness of warning systems. Special attention is paid to the use of modern technologies, including automated evacuation management systems, dynamic route lighting, as well as the integration of audiovisual tools to coordinate the flow of people in emergency situations. Based on the analysis, recommendations are proposed to improve the structure of evacuation routes and increase the effectiveness of warning systems to minimize risks and ensure the safety of visitors.*

**Keywords:** *evacuation, cultural and entertainment facilities, evacuation routes, means of notification, fire safety, safety optimization.*

УДК 614.84

**Максимов А.А.**

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева

(г. Санкт-Петербург, Россия)

**ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ СИСТЕМ  
ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В КУЛЬТУРНО-  
РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ НА ОСНОВЕ  
АНАЛИЗА ПОЖАРООПАСНЫХ ФАКТОРОВ**

***Аннотация:** в последние годы ускоренное экономическое развитие России сопровождается ростом индустрии развлечений, что приводит к увеличению количества связанных с ней происшествий, представляющих серьёзную угрозу для жизни людей и их имущества. Большое скопление людей в общественных местах существенно затрудняет эвакуацию в случае пожара, что делает обеспечение пожарной безопасности одним из приоритетных направлений. Пожары в таких местах наносят значительный ущерб, оказывая негативное влияние на общественную безопасность и защиту имущества граждан.*

*В данной статье проведен систематический анализ факторов, влияющих на пожарную безопасность в индустрии общественных развлечений, с использованием метода анализа событий. На основе изучения типичных случаев возгораний сделан вывод, что основными причинами пожаров в зонах отдыха являются использование легковоспламеняющихся материалов в оформлении, а также хранение горючих и взрывоопасных веществ. В статье предложены стратегии профилактики для снижения риска возникновения пожаров в общественных местах.*

***Ключевые слова:** пожарная безопасность, индустрия общественных развлечений, эвакуация, пожарная безопасность объектов, эвакуационные пути, профилактика пожаров, анализ событий, пожарные риски.*

В последние годы ускоренное экономическое развитие России сопровождается ростом индустрии развлечений, что приводит к увеличению количества связанных с ней происшествий, представляющих серьёзную угрозу для

жизни людей и их имущества. Большое скопление людей в общественных местах существенно затрудняет эвакуацию в случае пожара, что делает обеспечение пожарной безопасности одним из приоритетных направлений. Пожары в таких местах наносят значительный ущерб, оказывая негативное влияние на общественную безопасность и защиту имущества граждан.

В данной статье проведен систематический анализ факторов, влияющих на пожарную безопасность в индустрии общественных развлечений, с использованием метода анализа дерева событий. На основе изучения типичных случаев возгораний сделан вывод, что основными причинами пожаров в зонах отдыха являются использование легко воспламеняющихся материалов в оформлении, а также хранение горючих и взрывоопасных веществ. В статье предложены стратегии профилактики для снижения риска возникновения пожаров в общественных местах.

К сожалению, в России за последние десятилетия произошло несколько трагических пожаров в культурно-зрелищных учреждениях, которые привели к гибели людей. Вот некоторые из самых значимых происшествий:

Пожар в клубе «Хромая лошадь», Пермь (2009).

Это одно из самых трагичных происшествий в культурно-развлекательных заведениях России. Пожар произошел из-за использования пиротехники внутри помещения. Искры попали на легковоспламеняющиеся материалы потолка, вызвав быстрое распространение огня. Из-за нарушений в системе эвакуации и отсутствия необходимых выходов многие люди не смогли покинуть здание. В результате погибло 156 человек, около 80 получили тяжелые травмы.

Пожар в клубе «Опера», Санкт-Петербург (2007).

Пожар начался также из-за использования пиротехники, которая подожгла декоративные материалы в клубе. В результате инцидента погибло 7 человек, более 10 пострадали. Это происшествие стало одним из первых крупных пожаров в культурных заведениях, привлечшим внимание к недостаткам в обеспечении пожарной безопасности.

Пожар в театре Норильска (1994).

Пожар возник в здании театра из-за короткого замыкания, которое привело к возгоранию. Учитывая трудности эвакуации и отсутствие эффективной системы оповещения, жертвами трагедии стали 10 человек, а еще несколько десятков были ранены.

Пожар в торгово-развлекательном центре «Зимняя вишня», Кемерово (2018).

Хотя «Зимняя вишня» была в основном торговым центром, в нем также находились кинотеатр и игровые зоны для детей, которые относятся к культурно-развлекательной сфере. Возгорание возникло из-за замыкания, и система пожарной безопасности не сработала должным образом. Были заблокированы эвакуационные выходы, а системы оповещения не работали. В результате пожара погибло 60 человек, из них 37 детей.

Пожар в клубе «Лост», Казань (2013).

Пожар произошел из-за неисправностей в электрической проводке. В клубе отсутствовали исправные системы пожаротушения и оповещения. В результате происшествия погибло 4 человека, несколько человек были госпитализированы с отравлением продуктами горения.

Эти трагедии выявили системные проблемы в обеспечении пожарной безопасности в местах массового пребывания людей, особенно в учреждениях культурно-развлекательного характера. Нарушения стандартов, использование легковоспламеняющихся материалов, недостатки в проектировании эвакуационных путей, а также игнорирование требований к системам пожарной безопасности стали общими факторами, способствующими возникновению пожаров с трагическими последствиями.

Существующие теории, объясняющие причины аварий, включают теорию частых происшествий, причинно-следственных связей, теорию передачи энергии, теорию возмущений, теорию пересечения траекторий и другие. По мнению большинства специалистов по безопасности в России, несчастные случаи обусловлены не одним конкретным фактором, не только личными ошибками или единичными отказами оборудования, а скорее результатом совокупности

различных факторов. Эти происшествия имеют сложные причины и подчиняются определённым статистическим закономерностям, хотя их причины кажутся случайными. Несчастные случаи могут вызывать опасные ситуации в обществе, управлении и производстве, поскольку случайные события приводят к возникновению различных угроз.

Происшествия связаны с наличием скрытых опасностей (опасные состояния оборудования) и человеческих ошибок (небезопасное поведение), которые, в совокупности с производственными условиями, становятся непосредственными причинами аварийных ситуаций. Аварийный процесс может быть представлен как цепочка управленческих факторов, включая основные причины на уровне социальных и производственных факторов риска. Потери и несчастные случаи возникают из-за случайных взаимодействий людей и объектов.

Анализ статистических данных и конкретных случаев возгораний в местах массового скопления людей показывает, что основными причинами пожаров являются:

- использование легковоспламеняющихся материалов в интерьерах,
- нарушение правил хранения горючих веществ,
- неисправности в электросетях и оборудовании,
- несоответствие эвакуационных путей нормативным требованиям.

Особое внимание следует уделить последнему пункту. В случае возникновения возгорания массовое скопление людей в ограниченных пространствах значительно усложняет эвакуацию, что зачастую приводит к жертвам. Таким образом, нарушение норм проектирования и эксплуатации эвакуационных путей является одной из основных причин высоких рисков.

Для снижения вероятности возникновения пожаров в общественных местах и повышения уровня пожарной безопасности предлагаются следующие меры профилактики:

Повышение требований к материалам, используемым в интерьерах. Применение только огнестойких и трудно воспламеняющихся материалов в зонах отдыха и общественных местах, а также регулярная проверка их состояния.

Контроль за хранением горючих веществ. Важно разработать и внедрить строгие правила хранения химических веществ и материалов, а также обучать персонал правилам безопасности при их использовании.

Регулярное техническое обслуживание противопожарных систем. Обязательная проверка и модернизация систем пожаротушения, сигнализации и оповещения для обеспечения их эффективного функционирования в случае возникновения пожара.

Усовершенствование планирования эвакуации. Проектирование объектов с учетом безопасных и эффективных эвакуационных путей, а также регулярное проведение тренировок и учений с персоналом и посетителями.

Пожарная безопасность в индустрии общественных развлечений требует комплексного подхода и строгого соблюдения нормативных требований. Применение современных методов анализа и профилактики позволяет снизить риски возникновения чрезвычайных ситуаций, гарантируя безопасность людей и защиту имущества. Необходимость в регулярном контроле за состоянием противопожарных систем и улучшении организации эвакуации становится очевидной для всех участников индустрии.

Только при внедрении эффективных мер профилактики можно существенно снизить вероятность возникновения пожаров и минимизировать их последствия.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123 – «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
2. Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;
3. Правила пожарной безопасности для театрально-зрелищных предприятий и культурно-просветительных учреждений;
4. Мешман, Л. М., Цариченко, С. Г., Былинкин, В. А. и др. Оросители водяных

---

и пенных автоматических установок пожаротушения [Текст] / Под общ. ред. Н. П. Копылова. — М. :ВНИИПО, 2002 – 152 с;

5. Дауэнгауэр С.А. Системы автоматического пожаротушения. Критерии выбора [Электронный источник] / Алгоритм безопасности. — М. : 2001 —38 с.

**Maximov A.A.**

St. Petersburg University of State Fire Service EMERCOM of Russia

named after E.N. Zinichev

(St. Petersburg, Russia)

**IMPROVING THE RELIABILITY OF FIRE SAFETY  
SYSTEMS IN CULTURAL AND ENTERTAINMENT FACILITIES  
BASED ON ANALYSIS OF FIRE HAZARDS**

***Abstract:** in recent years, the accelerated economic development of Russia has been accompanied by the growth of the entertainment industry, which leads to an increase in the number of related incidents that pose a serious threat to people's lives and their property. A large crowd of people in public places significantly complicates evacuation in case of fire, which makes fire safety one of the priorities. Fires in such places cause significant damage, having a negative impact on public safety and the protection of citizens' property.*

*This article provides a systematic analysis of the factors affecting fire safety in the public entertainment industry using the event analysis method. Based on the study of typical cases of fires, it was concluded that the main causes of fires in recreation areas are the use of flammable materials in decoration, as well as the storage of flammable and explosive substances. The article suggests prevention strategies to reduce the risk of fires in public places.*

***Keywords:** fire safety, public entertainment industry, evacuation, fire safety of facilities, evacuation routes, fire prevention, event analysis, fire risks.*

УДК 614.84

**Михайлов А.А.**

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева

(г. Санкт-Петербург, Россия)

## **АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ТЕРМИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

***Аннотация:** термическое поражение стальных изделий представляет собой актуальную проблему, вызывающую значительное внимание в области инженерии и пожарной безопасности. Воздействие высоких температур, например, в результате пожара, может значительно ухудшить механические свойства стали, что, в свою очередь, угрожает безопасности и целостности строительных объектов.*

*Разнообразие существующих методов позволяет выбирать оптимальные решения в зависимости от условий и требований. В конечном итоге, целевая оценка термического повреждения будет способствовать не только безопасности, но и эффективности эксплуатации стальных изделий в различных промышленных и строительных проектах.*

***Ключевые слова:** термическое поражение, сталь, стальное изделие, методы оценки, повышение температуры.*

Термическое поражение стальных изделий — это серьёзная проблема, с которой сталкиваются различные отрасли, включая строительство, производство и транспорт.

Сталь широко используется в качестве строительного материала благодаря своей прочности и универсальности. Однако при воздействии высокой температуры, например, во время пожара, свойства стали изменяются, что может привести к потере её несущей способности и даже к разрушению конструкции.

Оценка степени термического поражения стальных изделий играет критическую роль в различных областях, включая пожарную техническую

экспертизу, анализ аварийных ситуаций на производстве и контроль качества металлоконструкций. Точность определения характера и глубины термического воздействия напрямую влияет на выводы экспертизы, принятие решений о ремонте или замене поврежденных элементов, а также на установление причин происшествий. Однако, универсального метода оценки, позволяющего однозначно определить степень повреждения, на данный момент не существует [4].

Чтобы лучше понять методы оценки, важно рассмотреть механизмы, ведущие к термическому поражению стали:

1. Физические изменения. При нагреве сталь расширяется, могут происходить фазовые переходы и изменения в микроструктуре, что приводит к деформациям и искривлениям.

2. Снижение механических свойств. Повышение температуры приводит к уменьшению предела прочности и пластичности, что ухудшает эксплуатационные характеристики стали.

3. Повторные циклы нагрева и охлаждения могут вызывать разрушения и преждевременные трещины, особенно в сварных швах [1].

Известно, что современные методы исследования степени термического поражения стальных элементов делятся на полевые и лабораторные. Полевые методы применяют непосредственно на месте пожара, показатели получают оперативно, несмотря на то, что для некоторых методик требуется предварительная подготовка поверхности металлического изделия. Для проведения лабораторных исследований необходим отбор образцов, доставка их в лабораторию для дальнейшей обработки и исследования [3].

Визуальный осмотр — это самый простой и доступный метод, позволяющий оценить общее состояние изделия – наличие деформаций, трещин, обугливания, изменения цвета. Визуальный осмотр позволяет предварительно определить зону поражения и оценить масштаб повреждений. Однако, данный метод крайне субъективен и не позволяет определить глубину термического воздействия и точную степень изменения свойств металла. Его результаты носят

---

лишь качественный характер и не могут быть использованы для точных количественных оценок.

Измерение микротвердости – основан на определении изменения твердости металла в зависимости от температуры нагрева. Повышение температуры приводит к изменению микроструктуры стали, что, в свою очередь, влияет на ее твердость. Измерение микротвердости позволяет оценить глубину термического воздействия, построением графика изменения твердости по сечению образца. Метод относительно прост и доступен, но его точность зависит от типа стали, скорости нагрева и охлаждения, а также от наличия других факторов, влияющих на твердость. Этот метод не дает полной картины повреждения, т.к. не учитывает другие изменения свойств, например, изменение химического состава.

Металлографический анализ предполагает исследование микроструктуры стали под микроскопом после предварительной подготовки образца. Термическое воздействие приводит к изменению зернистой структуры металла, появлению окисных пленок, и других микроструктурных дефектов. Металлографический анализ позволяет детально оценить глубину и характер термических изменений, определить фазовые превращения и выяснить механизм повреждения. Это один из наиболее информативных методов, позволяющий оценить степень повреждения с высокой точностью. Однако, метод достаточно трудоемок и требует специального оборудования и квалифицированного персонала.

При высоких температурах происходит окисление поверхности стали, что приводит к изменению ее химического состава в поверхностном слое. Анализ химического состава, например, с помощью спектрометрии, позволяет определить глубину окисления и оценить степень термического воздействия. Этот метод дополняет металлографический анализ, предоставляя количественные данные о составе поврежденного слоя. Однако, он не всегда может дать полную картину повреждения, так как не учитывает другие типы изменений, например, изменение механических свойств.

Термическое воздействие может вызывать появление остаточных напряжений в стали. Измерение этих напряжений, например, с помощью рентгеновской дифрактометрии или методов релаксации, позволяет оценить степень термического воздействия. Этот метод особенно актуален для оценки повреждений в крупногабаритных конструкциях. Однако, метод достаточно сложен и требует специального оборудования [2].

Также используются неразрушающие методы контроля. К ним относятся ультразвуковая дефектоскопия, магнитный контроль, визуально-измерительные методы с применением современных цифровых систем. Эти методы позволяют обнаружить скрытые дефекты и оценить общую целостность изделия. Однако, они часто не позволяют точно определить глубину термического воздействия [2].

Для исследования на месте пожара отбираются образцы однородных стальных изделий, рассредоточенных по исследуемой площади пожара. Например, это могут быть крепежные детали, которыми скреплялись части автомобиля. Не менее важно взять образцы одного и того же материала для изучения в лабораторных условиях литых конструкций и деталей. Изъятые предметы должны быть одинакового размера. Количество образцов должно быть не менее 10-12 (чем больше, тем лучше). По возможности желательно взять один образец того же изделия вне зоны нагрева в качестве объекта сравнения.

Результаты исследования помогут определить область наибольших термических повреждений, что, в свою очередь, укажет на очаг возгорания. Сроки проведения проверки по факту пожара строго регламентированы, они составляют три дня и только в особых случаях продлеваются до 10 дней. За это время дознаватель должен решить, возбуждать или нет уголовное дело. Этому предшествует поиск очага возгорания, а затем дознаватель ищет следы источника зажигания в зоне пожара [3].

Актуальной проблемой при проведении пожарно-технической экспертизы является определение состава металла на месте пожара.

Выбор оптимального метода зависит от конкретных условий, типа стали, характера повреждений и доступности оборудования. Часто необходим

комплексный подход, комбинирующий несколько методов для получения наиболее полной и объективной картины.

Оценка термического поражения стальных изделий является важной задачей в области проектирования и обеспечения безопасности. Существующие методы предлагают разные подходы к этой задаче, каждый из которых имеет свои уникальные преимущества и недостатки. Совмещение различных методов, включая визуальный осмотр, неразрушающий контроль, разрушающие испытания и компьютерное моделирование, позволяет достигнуть более точной и надежной оценки состояния стальных изделий после термического воздействия. Постоянное развитие технологий и методов оценки поможет специалистам эффективно решать задачи обеспечения безопасности и долговечности стальных конструкций в условиях воздействия высоких температур.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Альбова Е. С. и др. Совершенствование методик пожарно-технической экспертизы, реализуемых при исследовании материальных объектов на месте пожара // Научные исследования молодых учёных: сборник статей XXI. – 2022. – С. 22;
2. Парийская А. Ю., Мокряк А. В. Инструментальные методы в современной пожарно-технической экспертизе. 4. Рентгенофазовый анализ // Надзорная деятельность и судебная экспертиза в системе безопасности. – 2020. – №. 4. – С. 41-51;
3. Сикорова Г. А., Лебедев А. Ю., Дементьев Ф. А., Галишев М. А., Чешко И. Д., Бельшина Ю. Н. Полевые инструментальные методы исследования объектов пожарно-технической экспертизы: учеб. пособие. СПб.: СПбУ ГПС МЧС России, 2018. 136 с. 10;
4. Сысоева Т. П., Бельшина Ю. Н., Галишев М. А. Комплексная методика анализа окрашенных стальных элементов автомобиля на основе полевых

---

методов исследования // Вестник Санкт-Петербургского университета  
Государственной противопожарной службы МЧС России. 2015. № 1. С. 53-61.

**Mikhailov A.A.**

St. Petersburg University of State Fire Service EMERCOM of Russia

named after E.N. Zinichev

(St. Petersburg, Russia)

## **ANALYSIS OF EXISTING METHODS OF ASSESSING THERMAL DAMAGE TO STEEL PRODUCTS**

***Abstract:** thermal damage to steel products is a pressing issue that attracts significant attention in the field of engineering and fire safety. Exposure to high temperatures, such as those caused by a fire, can significantly degrade the mechanical properties of steel, which in turn threatens the safety and integrity of construction projects.*

*The variety of existing methods allows choosing the best solutions depending on the conditions and requirements. Ultimately, targeted assessment of thermal damage will contribute not only to safety, but also to the efficiency of steel products in various industrial and construction projects.*

***Keywords:** thermal damage, steel, steel product, assessment methods, temperature increase.*

---

УДК 614.84 Носов А.Н., Завьялов Д.Е.

**Носов А.Н.**

магистр

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева

(г. Санкт-Петербург, Россия)

**Научный руководитель:**

**Завьялов Д.Е.**

ведущий научный сотрудник отдела информационного обеспечения населения  
и технологий информационной поддержки РСЧС и пожарной безопасности

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева

(г. Санкт-Петербург, Россия)

## **АНАЛИЗ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО НАДЗОРА В ОБЛАСТИ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРРИТОРИЙ ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ**

***Аннотация:** статья посвящена анализу реализации федерального государственного надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций в Республике Коми, проводимого Управлением надзорной деятельности и профилактической работы Главного управления МЧС России по Республике Коми за II квартал 2024 года. Рассматриваются ключевые показатели надзорной деятельности, выявленные нарушения, а также принятые меры по их устранению. Основное внимание уделено классификации объектов надзора по категориям риска, результатам внеплановых проверок, а также профилактическим мероприятиям. В ходе анализа выявлено увеличение числа объектов надзора и внеплановых проверок, а также рост числа выявленных нарушений. Превентивные мероприятия показали значимость в предотвращении нарушений и укреплении культуры безопасности в регионе. Сделан вывод о высоком уровне надзорной деятельности в области*

*защиты от ЧС, что способствует повышению безопасности граждан и эффективности защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.*

***Ключевые слова:** федеральный государственный надзор, чрезвычайные ситуации, гражданская оборона, безопасность населения, Республика Коми, объекты надзора, категории риска, профилактическая работа, внеплановые проверки, нарушения, административная ответственность, МЧС России, надзорная деятельность.*

Федеральный государственный надзор в области гражданской обороны (далее – ГО) и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций (далее – ЧС) играет ключевую роль в обеспечении безопасности граждан и территорий. В рамках анализа деятельности Управления надзорной деятельности и профилактической работы Главного управления МЧС России по Республике Коми за II квартал 2024 года рассматриваются основные показатели проведения надзорных мероприятий, выявленные нарушения и принятые меры по устранению несоответствий.

На основании Положения о федеральном государственном надзоре в области гражданской обороны, утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации № 1007 от 25.06.2021, объекты надзора были классифицированы по категориям риска. На территории Республики Коми зарегистрировано 667 объектов надзора (АППГ — 370, увеличение на 80,27%), из которых 2 объекта отнесены к категории высокого риска, 22 — к значительному риску, 641 — к среднему, и 2 — к низкому [7].

В соответствии с Правилами государственного надзора за реализацией органами государственной власти и органами местного самоуправления полномочий в области гражданской обороны, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 09.06.2022 № 1052 «О государственном надзоре за реализацией органами государственной власти и органами местного самоуправления полномочий в области гражданской обороны» [2] в Республике Коми зарегистрировано 72 объекта надзора связанные с деятельностью органов государственной власти и органов местного

самоуправления по реализации полномочий в области гражданской обороны, из них: федеральные органы исполнительной власти – 21 объект, органы исполнительной власти Республики Коми – 19 объектов, органы местного самоуправления – 32 объекта.

Контрольно-надзорные мероприятия проводились в рамках Постановления № 336 от 10.03.2022, а также в связи с поручением Президента РФ (№ Пр-107 от 21.01.2024). За отчётный период проведено 129 внеплановых проверок (АППГ — 0, увеличение на 100%), выявлено 110 нарушений (АППГ — 48, увеличение на 129%), и выдано 19 предписаний. В ходе проверок составлено 21 протокол об административных правонарушениях (АППГ — 3, увеличение в 7 раз), однако, административные штрафы не накладывались, что привело к снижению общей суммы штрафов на 100% по сравнению с прошлым годом (рисунок 1).

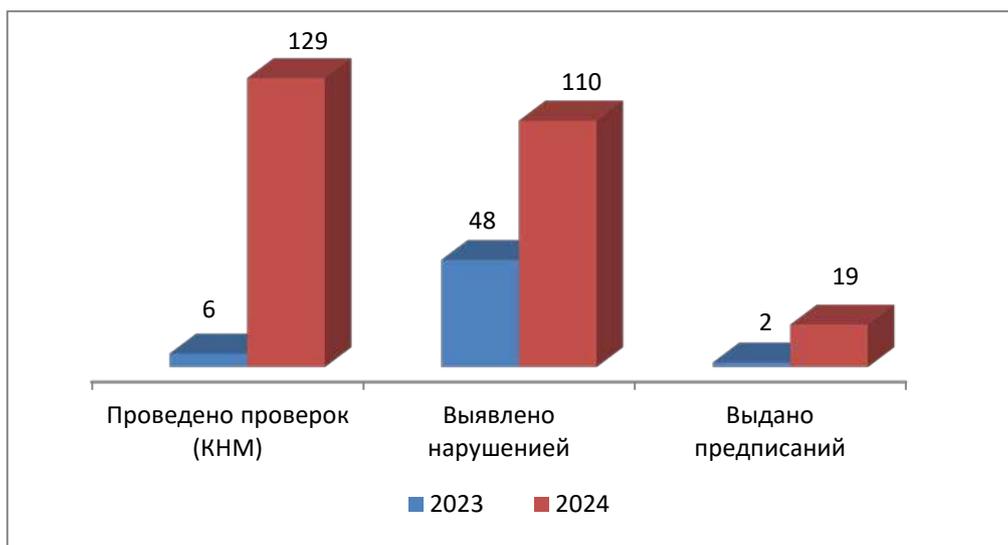


Рисунок 1. Данные о контрольно-надзорных мероприятиях [7].

В ходе надзорных мероприятий составлен 21 протокол об административных правонарушениях (АППГ: 3, увеличение в 7 раз), к административной ответственности в виде наложения штрафа привлечено 0 должностных и 0 юридических лица (АППГ: 2, уменьшение на 100%), сумма

наложенных штрафов составила 0 руб. (АППГ: 150000 руб., уменьшение на 100 %).

В рамках контроля исполнения предписаний в 2024 году внеплановых КНМ в области гражданской не проводились. (АППГ – 0).

Таблица 1. Данные о внеплановых КНМ [7].

Привлечено к административной ответственности согласно решениям мировых судов		2024 год	АППГ
Всего		0	3
в том числе	в отношении юридических лиц	0	3
	в отношении должностных лиц	0	0
Общая сумма наложенных штрафов, в тыс. рублей		0	150

В 2024 году было проведено 228 профилактических мероприятий, включая 189 консультаций и 35 профилактических визитов, что показывает значимость профилактических мер в предотвращении нарушений и укреплении культуры безопасности.

Согласно Положению о федеральном государственном надзоре в области защиты населения и территорий от ЧС (Постановление № 1013 от 25.06.2021) [5], в Республике Коми было зарегистрировано 43 объекта надзора (АППГ — 60, уменьшение на 28,3%). Среди них 1 объект относится к категории высокого риска, 35 — к значительному, 7 — к среднему, и ни одного — к низкому. В рамках поручения Президента РФ (№ Пр-273 от 07.02.2024) было проведено 4 внеплановых выездных проверок, нарушений обязательных требований не выявлено.

За отчётный период проведено 188 профилактических мероприятий, включая 169 консультаций и 18 профилактических визитов. Профилактическая работа показала снижение на 32% по сравнению с предыдущим периодом, что

может быть связано с изменениями в структуре работы и приоритетами надзорной деятельности.

Анализ работы УНД и ПР ГУ МЧС России по Республике Коми за II квартал 2024 года показал высокий уровень выполнения надзорных функций в области ГО и защиты населения от ЧС. Выявление и устранение нарушений, активная профилактическая работа и соблюдение требований законодательства способствуют укреплению безопасности граждан и повышению эффективности защиты населения от чрезвычайных ситуаций.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 25.06.2021 № 1007 «О федеральном государственном надзоре в области гражданской обороны»;
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 09.06.2022 № 1052 «О государственном надзоре за реализацией органами государственной власти и органами местного самоуправления полномочий в области гражданской обороны»;
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 10.03.2022 № 336 «Об особенностях организации и осуществления государственного контроля (надзора), муниципального контроля»;
4. Поручение Президента Российской Федерации № Пр-107 от 21.01.2024;
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 25.06.2021 № 1013 «О федеральном государственном надзоре в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций»;
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.06.2022 № 1086 «О государственном надзоре за реализацией органами государственной власти полномочий в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций»;
7. Обзор-анализ обстановки с пожарами и результатов деятельности управления надзорной деятельности и профилактической работы Главного управления МЧС России по Республике Коми за 6 месяцев 2024 года.

---

*Nosov A.N., Zavyalov D.E.*

**Nosov A.N.**

St. Petersburg University of State Fire Service EMERCOM of Russia  
named after E.N. Zinichev  
(St. Petersburg, Russia)

**Scientific advisor:**

**Zavyalov D.E.**

St. Petersburg University of State Fire Service EMERCOM of Russia  
named after E.N. Zinichev  
(St. Petersburg, Russia)

**ANALYSIS OF THE IMPLEMENTATION OF FEDERAL STATE  
SUPERVISION IN FIELD OF PROTECTION  
OF POPULATION AND TERRITORIES FROM  
EMERGENCY SITUATIONS IN THE KOMI REPUBLIC**

***Abstract:** article is devoted to the analysis of the implementation of federal state supervision in the field of protection of the population and territories from emergencies in the Komi Republic, conducted by the Department of Supervision and Preventive Work of the Main Directorate of the Ministry of Emergency Situations of Russia for the second quarter of 2024. The key indicators of supervisory activity, identified violations, as well as measures taken to eliminate them are considered. The main attention is paid to the classification of surveillance facilities by risk categories, the results of unscheduled inspections, as well as preventive measures.*

***Keywords:** federal state supervision, emergencies, civil defense, public safety, Komi Republic, objects of supervision, risk categories, preventive work, unscheduled inspections, violations, administrative responsibility, EMERCOM of Russia, supervisory activities.*

УДК 614.84 Носов А.Н., Завьялов Д.Е.

**Носов А.Н.**

магистр

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева

(г. Санкт-Петербург, Россия)

**Научный руководитель:**

**Завьялов Д.Е.**

ведущий научный сотрудник отдела информационного обеспечения населения  
и технологий информационной поддержки РСЧС и пожарной безопасности

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева

(г. Санкт-Петербург, Россия)

## **АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННЫХ НАРУШЕНИЙ ТРЕБОВАНИЙ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПОДХОДЫ К ИХ ПРОФИЛАКТИКЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫМИ ОРГАНАМИ ГПН РЕСПУБЛИКИ КОМИ**

*Аннотация:* статья посвящена анализу работы Государственного пожарного надзора (ГПН) Республики Коми, направленной на обеспечение пожарной безопасности объектов и населения. Рассматриваются проблемы нарушения требований пожарной безопасности на объектах различных категорий риска, что подчеркивает важность профилактических мер. Приведена классификация объектов надзора по категориям риска, проанализирована нагрузка на инспекторов и распределение контрольных мероприятий по районам. Выделены причины возникновения нарушений и предложены рекомендации по их устранению, включая усиление санкций, обучение персонала, внедрение автоматизированных систем контроля и компьютерных моделей пожаров. Комплексный подход, сочетающий контрольные и профилактические мероприятия, направлен на повышение уровня пожарной безопасности в регионе.

---

*Ключевые слова:* Государственный пожарный надзор, пожарная безопасность, Республика Коми, профилактика нарушений, категории риска, контрольные мероприятия, типичные нарушения, эвакуационные пути, противопожарные системы, огнезащитные материалы, причины нарушений, санкции, обучение персонала, автоматизация контроля, моделирование пожаров, региональная программа модернизации, ответственность организаций.

Государственный пожарный надзор (далее – ГПН) играет ключевую роль в обеспечении безопасности объектов и населения, реализуя контрольные функции, направленные на соблюдение противопожарных требований. Для Республики Коми, как и для других регионов России, актуальными остаются вопросы нарушения требований пожарной безопасности на объектах различного назначения, что обуславливает важность профилактических мер.

В рамках организации и реализации федерального государственного пожарного надзора отделами надзорной деятельности и профилактической работы ГПН Республики Коми под учет взято 18,477 объектов (рисунок 1). Эти объекты классифицированы по категориям риска [3]: чрезвычайно высокий риск: 34 объекта (0,2%), высокий риск: 767 объектов (4,2%), значительный риск: 6,333 объекта (34,3%), средний риск: 3,261 объект (17,6%), умеренный риск: 6,776 объектов (36,7%), низкий риск: 1,306 объектов (7,1%).

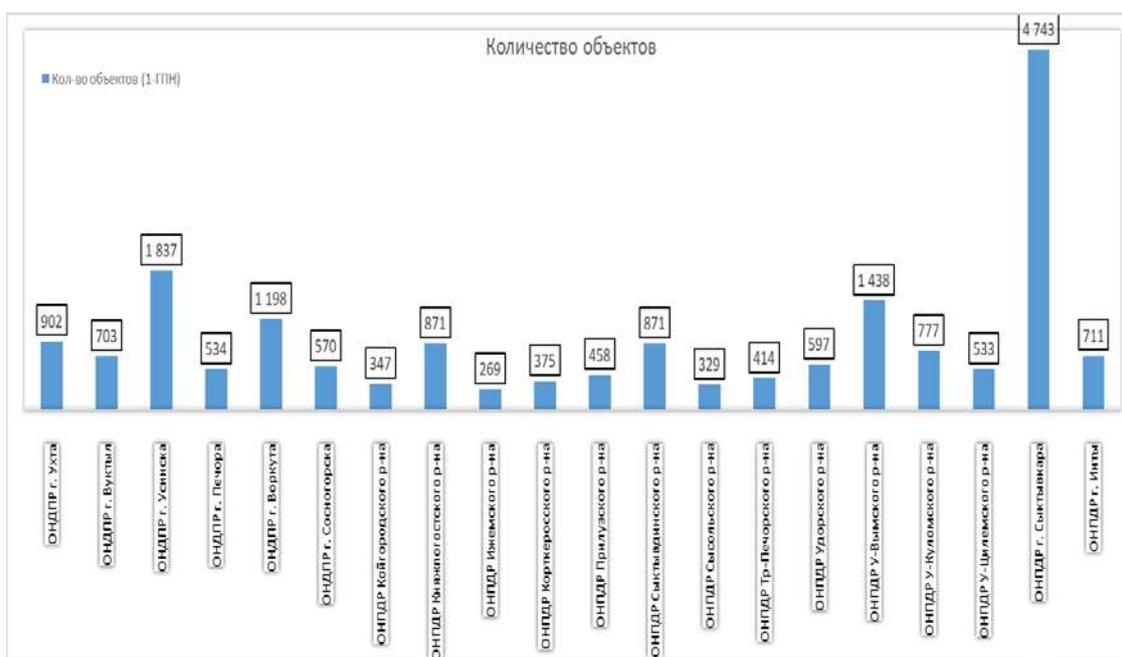


Рисунок 1. Количество зарегистрированных объектов надзора в ОГДПР [3].

Эти данные отражают важность работы по дифференцированному подходу к надзорным мероприятиям, где объекты с высоким риском получают большее внимание.

Среднее число объектов надзора на одного инспектора отдела надзорной деятельности и профилактической работы составляет 157,9, что является значительной нагрузкой и требует эффективного планирования деятельности инспекторов. Сравнение по районам позволяет оценить общую нагрузку и распределение ресурсов в зависимости от категории и количества объектов в конкретном районе.

В 2024 году территориальными органами ГПН проведено 210 контрольных мероприятий на объектах надзора, что позволяет выявить и своевременно устранить нарушения требований пожарной безопасности. В среднем на одного государственного инспектора приходится 1,8 КНМ, что является снижением по сравнению с аналогичным периодом прошлого года (АППГ – 3,19, уменьшение на 44%).

Наибольшее количество КНМ на одного инспектора наблюдалось в следующих районах: ОГДПР Сыктывдинского района: 5,8, ОГДПР Сысольского района: 4,8, ОГДПР г. Сыктывкара: 4,3.

Регионы, где число КНМ на одного инспектора ниже среднереспубликанского уровня, включают Инту, Ухту, Печору, Воркуту и другие районы, что указывает на необходимость оптимизации распределения ресурсов.

По итогам проведенных контрольных мероприятий выдано 95 предписаний на устранение нарушений обязательных требований пожарной безопасности, что на 47% ниже показателей прошлого года (АППГ – 178). Средний показатель выданных предписаний на одного инспектора составил 0,8 (АППГ – 1,59, снижение на 50%).

Наибольшее количество предписаний, выданных одним инспектором, отмечено в следующих районах [3]: ОНДПР Сыктывдинского района: 1,9, ОНДПР городов Сыктывкара и Усинска: по 1,7.

В среднем по Республике Коми каждым предписанием к устранению предлагалось 6,8 нарушений (АППГ – 9, снижение на 24,4%). При этом наиболее значительное количество нарушений было выявлено на объектах, расположенных в: ОНДПР г. Ухта: 50 нарушений на одно предписание, ОНДПР Усть-Вымского района: 18 нарушений на одно предписание, ОНДПР Койгородского района: 14,5 нарушений на одно предписание.

Вместе с тем, значительно ниже среднереспубликанского уровня показатель выявленных нарушений был в Удорском и Усть-Куломском районах, что может свидетельствовать о необходимости усиления профилактической работы в данных районах.

В 2024 году органы ГПН Республики Коми по требованию прокуратуры участвовали в 281 проверке, что в 3,7 раза больше по сравнению с прошлым годом (АППГ – 75). Проверки проводились без составления решения и акта, с последующим предоставлением информации прокуратуре для принятия мер реагирования. Участие в судебных заседаниях также остается частью работы ГПН – в 2024 году инспекторами было осуществлено 21 участие в судебных заседаниях, что на 40% ниже по сравнению с прошлым годом (АППГ – 35). При

этом ни одно из решений не было отменено судом, что свидетельствует о высоком качестве проводимых проверок [3].

В 2024 году в рамках государственного пожарного надзора было проведено 108 проверок деятельности органов местного самоуправления (ОМСУ) по выполнению первичных мер пожарной безопасности, что на 10% больше по сравнению с аналогичным периодом прошлого года (АППГ – 98 проверок). По итогам проверок были выявлены нарушения в 64 ОМСУ, что на 8,6% меньше, чем в предыдущем году (АППГ – 70 нарушений).

Основными нарушениями, установленными в ходе проверок, стали [3]:

- отсутствие защитных противопожарных минерализованных полос в 142 населенных пунктах (что составляет 57% от общего количества проверенных объектов),
- недостаток источников наружного противопожарного водоснабжения в 63 населенных пунктах (25%),
- отсутствие требуемых противопожарных расстояний между зданиями и лесными насаждениями нормативной ширины в 54 населенных пунктах (22%),
- неисправность существующих источников наружного противопожарного водоснабжения в 31 населенном пункте (22%).

Эти данные подчеркивают необходимость усиления контроля и профилактической работы по устранению данных нарушений для повышения уровня противопожарной защищенности в населенных пунктах.

Анализ данных, предоставленных территориальными органами ГПН Республики Коми, позволяет выделить наиболее распространенные виды нарушений требований пожарной безопасности, которые делятся на несколько категорий (рисунок 2):



Рисунок 2. Типы нарушений требований пожарной безопасности [4].

Одним из главных требований пожарной безопасности является организация эвакуационных путей. Как показывает практика, нарушение данного требования, во-первых, проявляется в загромождении коридоров, эвакуационных выходов и лестничных пролетов, во-вторых, в отсутствии четкой маркировки эвакуационных маршрутов, и в-третьих, это неудовлетворительное состояние освещения эвакуационных путей, особенно в зданиях с массовым пребыванием людей.

Система противопожарной защиты объекта включает в себя наличие автоматических систем пожарной сигнализации и пожаротушения. Нерегулярное техническое обслуживание таких систем может привести к их отключению, что нарушает требования пожарной безопасности. Поэтому наличие резервного электроснабжения повышает эффективность эксплуатации таких систем противопожарной защиты.

Распространенным типом нарушения требований пожарной безопасности является несвоевременное проведение инструктажей. Руководители объектов в большинстве случаев пренебрегают данным требованием, что приводит к низкому уровню знаний персонала по использованию первичных средств пожаротушения. Отсутствие практики проведения плановых тренировок по эвакуации лишает обслуживающего персонала и посетителей объектов снижает эффективность своевременной эвакуации во время пожара.

Одной из распространенных причин нарушений требований пожарной безопасности является использование недопустимых материалов, которые могут способствовать быстрому распространению огня и образованию токсичных продуктов горения. Применение легковоспламеняющихся материалов для отделки, отсутствие огнезащитной обработки деревянных и металлических конструкций, нарушение требований к огнестойкости строительных элементов здания значительно увеличивают риск возникновения и распространения пожара, создавая угрозу для жизни людей и сохранности имущества.

Низкий уровень знаний и квалификации у сотрудников, ответственных за пожарную безопасность, приводит к нарушению правил эксплуатации оборудования и поддержания безопасности на должном уровне.

Многие организации, особенно небольшие частные предприятия, не всегда выделяют достаточно средств на проведение противопожарных мероприятий и модернизацию оборудования.

Отсутствие регулярных проверок и недостаточное внимание к вопросам пожарной безопасности увеличивают вероятность возникновения нарушений.

Недостаточное применение санкций и неэффективный контроль за устранением нарушений также способствуют их повторному возникновению.

Современные подходы к профилактике нарушений в Республике Коми. Органы ГПН Республики Коми ведут активную работу по профилактике нарушений и разработке эффективных мер по снижению уровня пожарного риска на объектах [5]. К числу мер профилактики можно отнести:

1. Информационно-разъяснительная работа. Проведение регулярных встреч и семинаров для руководителей и сотрудников организаций, разъяснение актуальных требований пожарной безопасности и демонстрация примеров нарушений, которые могут привести к серьезным последствиям.

2. Планирование и проведение проверок. Регулярные плановые и внеплановые проверки объектов способствуют своевременному выявлению и устранению нарушений. На предприятиях с высоким уровнем риска вводятся дополнительные контрольные мероприятия.

3. Усиление контроля за устранением нарушений. Важным аспектом профилактической работы является контроль за выполнением предписаний по устранению нарушений. В случае повторного выявления аналогичных нарушений применяются административные санкции.

4. Применение автоматизированных систем контроля. Внедрение цифровых платформ и автоматизированных систем позволяет удаленно мониторить исправность оборудования, фиксировать нарушения в реальном времени и предотвращать их появление.

5. Моделирование сценариев пожаров. Внедрение компьютерных моделей, которые позволяют прогнозировать поведение огня и его распространение в помещениях, способствует выявлению потенциальных уязвимостей и разработке эффективных мер по их устранению.

На основе проведенного анализа предлагается несколько рекомендаций для повышения эффективности профилактической работы территориальных органов ГПН:

- Усиление санкций за повторные нарушения. Введение дополнительных санкций за неоднократные нарушения повысит ответственность организаций и будет способствовать улучшению уровня пожарной безопасности.

- Обязательное обучение персонала и повышение квалификации. Регулярное обучение, тренинги и повышение квалификации сотрудников по вопросам пожарной безопасности помогут снизить вероятность возникновения нарушений.

- Внедрение новых методов оценки пожарного риска. Применение современных технологий, таких как моделирование пожаров и динамическое освещение эвакуационных путей, позволит точнее выявлять уязвимости и оперативно устранять их.

- Разработка и внедрение региональной программы модернизации оборудования. Рекомендуется создать программу поддержки для модернизации

противопожарного оборудования на объектах, особенно в социальных и образовательных учреждениях.

Анализ данных о нарушениях пожарной безопасности на объектах Республики Коми и результатах работы территориальных органов ГПН показывает, что снижение нарушений достигается за счет комплексного подхода, включающего не только контрольные мероприятия, но и профилактическую работу, направленную на информирование и повышение ответственности руководителей и сотрудников объектов. Рекомендуется продолжить совершенствование методов профилактики, уделяя особое внимание районам с низкими показателями выполнения предписаний и недостаточным контролем.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (в ред. от 2 декабря 2019 г.);
2. Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://pravo.gov.ru>;
3. Обзор-анализ обстановки с пожарами и результатов деятельности управления надзорной деятельности и профилактической работы Главного управления МЧС России по Республике Коми за 6 месяцев 2024 года;
4. Шувалов, А. В. Системный подход к обеспечению пожарной безопасности на объектах с массовым пребыванием людей // Безопасность жизнедеятельности. - 2020. - № 4. - С. 15-21

---

*Nosov A.N., Zavyalov D.E.*

**Nosov A.N.**

St. Petersburg University of State Fire Service EMERCOM of Russia  
named after E.N. Zinichev  
(St. Petersburg, Russia)

**Scientific advisor:**

**Zavyalov D.E.**

St. Petersburg University of State Fire Service EMERCOM of Russia  
named after E.N. Zinichev  
(St. Petersburg, Russia)

**ANALYSIS OF WIDESPREAD VIOLATIONS OF FIRE SAFETY  
REQUIREMENTS AND APPROACHES TO THEIR PREVENTION BY  
TERRITORIAL AUTHORITIES OF STATE FIRE PROTECTION  
BUREAU OF KOMI REPUBLIC**

***Abstract:** article is devoted to the analysis of the work of the State Fire Supervision (GPN) of the Komi Republic aimed at ensuring fire safety of facilities and the population. The problems of violation of fire safety requirements at facilities of various risk categories are considered, which emphasizes the importance of preventive measures. The classification of surveillance facilities by risk categories is given, the burden on inspectors and the distribution of control measures by districts are analyzed. The causes of violations are highlighted and recommendations for their elimination are proposed, including increased sanctions, staff training, the introduction of automated control systems and computer models of fires. An integrated approach combining control and preventive measures is aimed at improving the level of fire safety in the region.*

***Keywords:** State fire supervision, fire safety, Komi Republic, prevention of violations, risk categories, control measures, typical violations, evacuation routes, fire protection systems, fire-retardant materials, causes of violations, sanctions, personnel training, automation of control, fire modeling, regional modernization program, responsibility of organizations.*

УДК 614.84 Олейников Д.М., Новиков А.М.

**Олейников Д.М.**

магистрант

Академия государственной противопожарной службы МЧС России

(г. Москва, Россия)

**Новиков А.М.**

кандидат педагогических наук, доцент кафедры

пожарной тактики и службы в составе УНК «Пожаротушения»

Академия государственной противопожарной службы МЧС России

(г. Москва, Россия)

## **О ПАРАМЕТРАХ И ПРОБЛЕМАХ ЛАНДШАФТНЫХ ПОЖАРОВ В МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЯХ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

***Аннотация:** в статье изучаются параметры ландшафтных (природных) пожаров на территории Ростовской области, принимаемые меры по защите населения региона и объектов экономики, нормативные документы регламентирующие вопросы управления взаимодействием органов местного самоуправления и местных пожарно-спасательных гарнизонов при тушении ландшафтных пожаров.*

***Ключевые слова:** РСЧС, МЧС России, пожарно-спасательный гарнизон, муниципальное образование, функциональные подсистемы, ландшафтные пожары.*

Проблема ландшафтных (природных) пожаров в России уже продолжительное время занимает особую роль в обеспечении безопасности населения и территории, защите законных интересов граждан [1]. Для Ростовской области вопрос ландшафтных (природных) пожаров и горения камышовых зарослей ежегодно остро стоит не только в период летнего пожароопасного сезона, но, из-за особенностей климата, и в течение всего года,

отмечаются многочисленные загорания травы, камыша в устьях рек и мусора на открытой территории. Средний срок пожароопасного сезона составляет 235 дней, который начинается, как правило, в первой половине апреля и заканчивается в первой декаде ноября.

Указанные пожары обусловлены жизнедеятельностью человека, погодными условиями ранней весны и аномально высоким температурным режимом.

Ростовская область находится в южной части Восточно-Европейской равнины и частично в Северо-Кавказском регионе, занимая обширную территорию в речном бассейне Нижнего Дона. По характеру поверхности территория области представляет собой равнину, расчлененную долинами рек и балками. Область занимает площадь 100,8 тыс. км<sup>2</sup>, что составляет 0,6 % территории России, имеет протяжённость 470 км с севера на юг, 455 км с запада на восток.

На территории Ростовской области имеется 2 295 населенных пунктов, численностью населения 4 млн. 233 тыс. 207 человек.

Территория области лежит в пределах степной зоны, лишь крайний юго-восток является переходным районом от степей к полупустыням. Лесами и кустарниками покрыты 5,6 % земельного фонда, в то время как большая часть области занята сельхозугодьями. [2]

Область имеет благоприятный умеренно-континентальный климат. Средняя температура воздуха в январе - (-7С), в июле - (+ 23С). Продолжительность солнечного сияния равна 2050-2150 часам в год. С июня по сентябрь среднемесячные показатели продолжительности солнечного сияния в Ростове-на-Дону и Сочи мало отличаются друг от друга.

Среднегодовое количество осадков составляет 424 мм. Выпадают преимущественно на атмосферных фронтах циклонов. Их количество уменьшается в направлении с запада (650 мм) на восток (до 400 мм).

Угрозе лесных пожаров подвержены 55 населенных пунктов, 43 территорий ведения гражданами садоводства или огородничества для

собственных нужд, 14 территорий организаций отдыха детей и их оздоровления, подверженных угрозе лесных пожаров, а также 375 населенных пунктов подверженных угрозе ландшафтных (природных) пожаров [3]

По данным государственного лесного реестра площадь лесов на территории Ростовской области по состоянию на 01.01.2024 г. составляет 375,2 тыс. га, в том числе:

- леса, расположенные на землях лесного фонда - 360,5 тыс. га, в том числе покрытая лесом 237,2 тыс. га,

- леса, расположенные на землях городских поселений - 14,7 тыс. га,

Кроме того, площадь защитных лесных насаждений, расположенных на землях сельскохозяйственного назначения, составляет 240,2 тыс. га.

В соответствии со ст. 14,16 [4] использование, охрана, защита, воспроизводство городских лесов, расположенных в границах населенных пунктов поселения, городского округа, обеспечивается органами местного самоуправления поселений, городских округов.

В целях минимизации пожаров сухой растительности в пожароопасный сезон 2024 года на территории области главам городских округов и муниципальных районов Ростовской области направлены рекомендации о необходимости продолжить комплекс мероприятий по ликвидации камышовой растительности и иной сухой растительности в пределах городских округов, городских и сельских поселений.

В 20 февраля текущего года принято участие в заседании комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности Ростовской области, по итогам которого определены и поставлены задачи руководителям городских округов и муниципальных районов, заинтересованным министерствам и ведомствам для обеспечения пожарной безопасности в период прохождения весенне-летнего пожароопасного сезона 2024 года.

В порядке исполнения протокола оперативного совещания Совета Безопасности Российской Федерации по вопросу, утвержденного Президентом

Российской Федерации [5], а также в целях подготовки объектов и территорий к летнему пожароопасному сезону 2024 года в марте - апреле текущего года организовано проведение:

- внеплановых выездных проверок населенных пунктов (реализации органами местного самоуправления полномочий в области пожарной безопасности), подверженных угрозе лесных пожаров и других ландшафтных (природных) пожаров, а также внеплановые проверки объектов организаций отдыха детей и их оздоровления, территорий садоводств или огородничеств и иных объектов, подверженных угрозе лесных пожаров,

- выездных обследований территорий объектов социальной инфраструктуры, энергетики и транспорта, имеющих общую границу с лесными участками и подверженных угрозе перехода на них ландшафтных (природных) пожаров, в части реализации мер, направленных на недопущение перехода лесных пожаров,

- совместных с органами лесного контроля (надзора), органами государственного земельного надзора и муниципального земельного контроля выездных обследований в целях контроля очистки территорий, прилегающих к лесу, от сухой травянистой растительности, пожнивных остатков, валежника, порубочных остатков, мусора и других горючих материалов, отделения леса противопожарной минерализованной полосой или иным противопожарным барьером, а также принятия собственниками сельскохозяйственных угодий мер по их защите от зарастания сорной растительностью, деревьями и кустарниками, своевременному проведению сенокосения на сенокосах, уделив особое внимание содержанию противопожарных минерализованных полос, а также противопожарных расстояний до леса,

- совместных с органами внутренних дел, органами лесного контроля (надзора), органами местного самоуправления выездных обследований в части соблюдения порядка выжигания сухой травянистой растительности, порядка использования открытого огня и разведения костров, а также оперативной проверки термических точек, обнаруженных средствами космического

мониторинга.

Сведения о ландшафтных (природных) пожарах на территории Ростовской области за последние 3 года:

- 2021 год зарегистрировано 703 ландшафтных (природных) пожара общей площадью 63,039 Га, из них 5 лесных пожаров общей площадью горения 47,80 Га.

- 2022 год зарегистрировано 1186 ландшафтных (природных) пожаров общей площадью 1 388,40 Га, из них 18 лесных пожаров общей площадью горения 1 187,734 Га.

- 2023 год зарегистрировано 910 ландшафтных (природных) пожаров общей площадью 396,61 Га, из них 20 лесных пожаров общей площадью горения 265,9 Га.

Со 2 апреля текущего года на территории Ростовской области постановлением Правительства был установлен пожароопасный сезон, по итогам прохождения которого отмечается отрицательная динамика, связанная с ландшафтными (природными) пожарами в 2024 году [6].

Так, по состоянию на 31.10.2024 на территории Ростовской области зарегистрировано 2 470 ландшафтных (природных) пожаров, увеличение в 3 раза (2,9), на общей площади 1 005,5 Га (АППГ-308,4 Га), увеличение более чем в 3 раз, из них лесных пожаров зафиксировано 42 (АППГ-20), увеличение более чем в 2 раза, площадь лесных пожаров составила 841,1 Га (АППГ – 266,7 Га), увеличение более чем в 3 раза.

Основными причинами возникновения указанных пожаров послужили неосторожное обращение с огнем, порывы линий электропередач, вызванные ветром, падения обломков беспилотных летательных аппаратов.

Развитию пожаров до значительных площадей способствовала ветровая нагрузка, высокий класс пожароопасной на территории Ростовской области.

23 августа в западной окраине г. Пролетарска Пролетарского (с) района произошел ландшафтный (природный) пожар по рангу № 3. Под воздействием сильного порывистого ветра огонь распространился на территорию населенного

пункта. В результате пожара повреждены 4 жилых дома и 21 надворная постройка.

15 сентября пожар сухой растительности в районе южной окраины СНТ «Задонье», Аксайского района. Под воздействием сильного порывистого ветра огонь распространился на дачные участки СНТ «Задонье», «Донское», «Южтехмонтаж-2», где огнем повреждено 6 дачных домов, 7 надворных построек, 1 автомобиль, пожару был присвоен ранг № 4, максимальный для Ростовской области.

Также, 15 сентября осуществлялось тушение пожара сухой растительности в районе южной окраины п. Морской Чулек Неклиновского района по рангу № 2. Под воздействием сильного порывистого ветра огнем повреждено 3 частных домовладения.

К реагированию на тушение ландшафтных (природных) пожаров привлекались силы и средства территориальной и функциональных подсистем РСЧС Ростовской области, а также авиация МЧС России (13 привлечений, АППГ: 2 привлечения) и других ведомств.

Для контроля за обстановкой, связанной с пожарами, ежедневно ЕДДС муниципальных образований проводился мониторинг по выявлению термических точек, что позволяло оперативно, в случае подтверждения сведений, принимать соответствующие меры по их ликвидации. В 2024 году в рамках мониторинга пожароопасной обстановки выявлено 3945 термических точек, из них подтверждены и ликвидированы 3523 термические точки.

Дополнительно, на территории области органами местного самоуправления в населенных пунктах, наиболее подверженных угрозе ландшафтных (природных) пожаров, с учетом характеристик транспортных магистралей, удаленности, а также наиболее оптимального географического расположения, проводилась работа по формированию 112 временных пожарных постов из числа добровольных пожарных. В состав данных временных пожарных постов вошли 527 человек и 181 единица техники, которые принимали участие в тушении 203 пожаров.

Вместе с тем, в целях подготовки к прохождению пожароопасного сезона, Главным управлением совместно с Правительством Ростовской области, проведен комплекс мероприятий:

- на территории муниципальных образований в профилактических целях и для тушения ландшафтных (природных) пожаров рекомендовалось использовать концентраты огнетушащих составов, обладающих антипиренными и пламезамедлительными свойствами длительного действия для обработки жилых домов,

- определены списки социальных объектов и жилых домов, наиболее подверженных переходу ландшафтного (природного) пожара на них, и рассмотрена возможность по защите таких объектов путем создания противопожарных разрывов, еженедельного патрулирования маневренными (патрульными) группами, установкой дополнительных временных пожарных постов,

- обеспечено привлечение приспособленной техники и тракторов для тушения ландшафтных (природных) пожаров, а также для проведения превентивных мероприятий, закупленных Правительством региона.

Так с начала года вышеуказанная техника использовалась при тушении 122 пожаров, а также проведены следующие превентивные мероприятия:

в 129 населённых пунктах обустроены противопожарные полосы, протяжённостью 675,2 км,

в 215 населённых пунктах обновлены противопожарные полосы протяжённостью 1117,5 км,

площадь участков территории сельских населённых пунктов, очищенных от сухой растительности, составила 215 Га,

обеспечен доступ к 303 водоисточникам, используемым для целей пожаротушения,

- актуализированы Планы тушения ландшафтных (природных) пожаров силами и средствами муниципальных звеньев РСЧС, расположенных на территории муниципального образования.

В период с января по апрель текущего года, до установления особого противопожарного режима, органами местного самоуправления и организациями проведено 7913 профилактических выжиганий сухой растительности и порубочных остатков, т.е. в 2,5 раза больше, чем в 2023 году и даже это не позволило в значительной степени качественно подготовиться к пожароопасному сезону.

Таким образом, в Ростовской области осуществлялся необходимый комплекс мероприятий, направленных на недопущение возникновения ландшафтных (природных) пожаров, а также их тушение, однако статистика говорит о необходимости дополнительной проработки комплекса управленческих решений по управлению взаимодействием органов местного самоуправления и местных пожарно - спасательных гарнизонов, а также функциональных подсистем РСЧС с целью обеспечения безопасности населения и объектов экономики, а также снижения экологического ущерба от ландшафтных пожаров.

Принятый в 2020 году федеральный закон определяет ландшафтный пожар как «неконтролируемый процесс горения, стихийно возникающий и распространяющийся в природной среде, охватывающий различные компоненты природного ландшафта». Ранее закрепленного законодательно такого понятия не существовало. Также документом определено, что организация тушения ландшафтных пожаров в регионах будет производиться силами и средствами Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, расположенными на территории субъекта Российской Федерации [7].

Хотелось бы отметить еще один важный документ, непосредственно регламентирующий вопросы тушения ландшафтных пожаров и организации взаимодействия органов власти при борьбе с ними. Правительство РФ утвердило уровни реагирования на ландшафтные пожары. Теперь регламентировано, как, в зависимости от времени, прошедшего с момента обнаружения пожара, организация его тушения и ответственность будет передаваться органам власти от уровня муниципалитета к региональным, а в последствии и к федеральным

властям [8]. Выработкой оптимального алгоритма взаимодействия всех звеньев РСЧС и является проблемный вопрос, который предлагается к решению.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Конституция Российской Федерации;
2. Официальный портал правительства Ростовской области <https://w.donland.ru/activity/146/>;
3. Постановление Правительства Ростовской области от 25.03.2024 № 172;
4. Федеральный закон Российской Федерации от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
5. Перечень поручений протокола оперативного совещания Совета Безопасности Российской Федерации по вопросу «О дополнительных мерах по предотвращению и ликвидации паводков и природных пожаров в 2024 году» от 15.02.2024 № Пр-273;
6. Постановление Правительства Ростовской области от 24.04.2024 № 284 "Об установлении особого противопожарного режима на территории Ростовской области";
7. Федеральный закон Российской Федерации от 22.12.2020 № 454-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования деятельности в области пожарной безопасности»;
8. Постановление Правительства РФ от 22 декабря 2023 г. N 2263 «Об утверждении уровней реагирования на ландшафтные (природные) пожары»

*Oleynikov D.M., Novikov A.M.*

**Oleynikov D.M.**

Academy of State Fire Service  
of Ministry of Emergency Situations of Russia  
(Moscow, Russia)

**Novikov A.M.**

Academy of State Fire Service  
of Ministry of Emergency Situations of Russia  
(Moscow, Russia)

## **ABOUT PARAMETERS AND PROBLEMS OF LANDSCAPE FIRES IN MUNICIPALITIES OF THE ROSTOV REGION**

***Abstract:** the article examines the parameters of landscape (natural) fires in the Rostov region, the measures taken to protect the population of the region and economic facilities, regulatory documents regulating the issues of managing the interaction of local governments and local fire and rescue garrisons when extinguishing landscape fires.*

***Keywords:** warning system, Ministry of Emergency Situations, fire rescue garrison, municipality, functional subsystems, landscape fires.*

УДК 614.84

**Сазанов С.В.**

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России  
им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева  
(г. Санкт-Петербург, Россия)

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНОК ПОЖАРНЫХ РИСКОВ НА ОБЪЕКТЕ: ЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОЛИЗНОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ВОДОРОДА**

***Аннотация:** в статье рассматриваются результаты оценки пожарных рисков на объекте — здании электролизной установки для производства водорода, функционально предназначенного для выполнения задач, связанных с выработкой и транспортировкой водорода. Приводится оперативно-тактическая характеристика здания, анализируются факторы риска, включая пожарную нагрузку, наличие горючих веществ, а также эффективность имеющихся противопожарных систем. В работе выполнен прогноз развития пожара и предложены рекомендации по минимизации последствий.*

***Ключевые слова:** пожарные риски, водород, газопровод, пожарная нагрузка, прогноз пожара, пожарная безопасность.*

Электролизные установки для производства водорода относятся к объектам повышенной опасности из-за значительного риска возникновения пожара или взрыва, обусловленных использованием горючих газов. Анализ пожарных рисков в таких зданиях имеет критическое значение для обеспечения безопасности персонала, оборудования и окружающих объектов.

Для объекта, такого как электролизная установка для производства водорода, можно выделить несколько ключевых пожароопасных факторов, каждый из которых повышает риск возникновения пожара или его распространения:

1. Наличие горючих материалов: в процессе производства водорода могут использоваться горючие вещества (например, электролитные жидкости, масла, пластмассы), которые в случае неисправности оборудования могут стать источником пожара.

2. Химическая опасность: электролиз водорода предполагает наличие опасных химических реакций, в том числе с выделением водорода и кислорода, которые являются легковоспламеняющимися газами. Утечка водорода может привести к взрывам или пожару при наличии источников зажигания.

3. Высокая пожарная нагрузка: в зданиях, где используются горючие материалы, такие как упаковка, проводка, конструкции из пластика или дерева, пожарная нагрузка может значительно превышать безопасные пределы. Это увеличивает вероятность быстрого распространения огня.

4. Неисправности в инженерных системах: отказ систем электроснабжения, вентиляции, отопления или систем управления может привести к перегреву оборудования, коротким замыканиям и возгоранию.

5. Нехватка системы дымоудаления и вентиляции: в случае пожара эффективность работы систем дымоудаления и вентиляции критична для предотвращения задымления и поддержания условий для безопасной эвакуации. Если эти системы не работают должным образом, риск накопления горящих газов и удушья увеличивается.

6. Нарушения в организации хранения и транспортировки водорода: несоответствующие условия хранения водорода (например, неправильное давление или температура) могут привести к образованию высокоопасных ситуаций, таких как утечки и взрывы.

7. Отсутствие регулярного обслуживания и тестирования противопожарных систем: противопожарные системы, такие как автоматическое пожаротушение и системы оповещения, должны регулярно обслуживаться и проверяться. Невыполнение этих требований увеличивает вероятность того, что системы не сработают в случае чрезвычайной ситуации.

Оценка пожарных рисков на объекте включает анализ ряда параметров, определяющих вероятность возникновения и развития пожара, а также последствия для людей, имущества и окружающей среды.

Оперативно-тактическая характеристика объекта представлена в таблице.

Таблица 1. Оперативно-тактическая характеристика здания электролизной установки для производства водорода ТЭЦ.

Размеры геометрические (м)	Конструктивные элементы				Предел огнестойкости, строитель-	Количество входов	Характеристика лестничных клеток	Энергетическое обеспечение			Системы извещения и тушения пожара
	Стены	Перекрытия	Перегородки	Кровля				Напряжение в сети	Где и кем отключается	Отопление	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
20х 10х/ 5,25 м.	кирпичные	нет	есть	мягкая рулонная, из нескольких слоёв рубероида битумной мастике	II степени огнестойкости	4	нет	220В, 380В	Пульт отключен дежурным электриком на ГЩУ	Центральное водонагревательное	Прибор в помещении электролизной Альтона №156 (раздел 11, 12)

Здание электролизной установки имеет следующие параметры:

Размеры: 20 × 10 м, высота 5,25 м.

Конструктивные элементы: кирпичные стены, мягкая рулонная кровля.

Электроснабжение: напряжение в сети 220/380 В.

Системы вентиляции: естественная и приточно-вытяжная вентиляция.

Отопление: центральное водяное.

Объект оснащён первичными средствами пожаротушения (огнетушитель ОУ-5), но не оборудован системами автоматического пожаротушения и дымоудаления.

Пожарная нагрузка и опасные факторы являются ключевым этапом в оценке пожарных рисков. На объекте обращаются горючие газы, такие как водород с параметрами:

- Давление: 6 кг/см<sup>2</sup> на входе, 1,2 кг/см<sup>2</sup> на выходе.
- Температура воспламенения: 580 °С.
- Скорость нарастания давления: до 18 МПа.

Пожарная опасность обусловлена возможным нарушением целостности трубопроводов и герметичности ресиверов, что может привести к быстрому распространению огня.

Прогнозирование динамики пожара позволяет оценить вероятность и скорость распространения огня, время достижения критических значений температуры, концентраций продуктов горения и интенсивности теплового излучения [3]. Это необходимо для определения мер по защите людей, имущества и минимизации последствий возгорания. На основе анализа предполагаемые сценарии включают:

1. Начальная стадия: разрушение газопровода, выделение водорода и образование горячей струи.
2. Распространение: вертикальное распространение огня, угроза взрыва газовой смеси.

3. Последствия: радиус смертельного поражения при струевом горении — до 30 м, зона поражения при взрыве в здании охватывает всю площадь объекта.

Места возможных обрушений - несущие конструкции сохраняют устойчивость в первые минуты пожара, но сильное термическое воздействие может привести к утрате их огнестойкости при длительном воздействии [4].

Рекомендации по снижению пожарных рисков включают следующие мероприятия:

- установить системы автоматического пожаротушения и дымоудаления,
- оснастить объект системами обнаружения утечек водорода,
- обеспечить обучение персонала правилам ликвидации пожаров с участием горючих газов,
- разработать регламент быстрой герметизации трубопроводов в случае аварий.,
- использовать инертные газы для тушения водорода, избегая компактных струй воды.

Результаты анализа показывают, что текущее состояние пожарной безопасности объекта требует модернизации с учётом специфики обращения горючих газов. Проведённое исследование позволило выявить значительные недостатки в системе пожарной безопасности объекта. Установлено, что наличие горючих материалов и конструктивные особенности здания повышают вероятность быстрого распространения огня. Превышение допустимых значений пожарной нагрузки и недостаточная эффективность систем противопожарной защиты также увеличивают уровень риска.

Расчёты времени эвакуации продемонстрировали его несоответствие нормативным требованиям, что подчеркивает необходимость оптимизации путей эвакуации и повышения их пропускной способности.

Для минимизации пожарных рисков предлагается комплекс мер, включающий модернизацию инженерных систем, установку дополнительных

---

средств пожаротушения, а также регулярное обучение персонала. Выполнение данных рекомендаций позволит повысить уровень пожарной безопасности объекта и обеспечить защиту жизни людей и материальных ценностей.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. ГОСТ 12.1.004-91. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие положения;
2. Федеральный закон от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности;
3. Сибгатуллин, М. М. Прогнозирование пожарной безопасности на объектах. Теория и практика. Казань: Издательство Казанского университета, 2010;
4. ФГБУ "Центр экспертиз и исследований в области безопасности жизнедеятельности" (2023). Методика оценки динамики распространения пожара в здании;
5. Потапов, В. П., Гусев, В. В. Основы пожарной безопасности в строительстве. Санкт-Петербург: АСВ, 2015.

**Sazanov S.V.**

St. Petersburg University of State Fire Service EMERCOM of Russia

named after E.N. Zinichev

(St. Petersburg, Russia)

**RESULTS OF FIRE RISK ASSESSMENT AT FACILITY:  
BUILDING OF ELECTROLYSIS PLANT FOR HYDROGEN PRODUCTION**

***Abstract:** article discusses the results of fire risk assessment at the facility — building of an electrolysis plant for hydrogen production, functionally designed to perform tasks related to the production and transportation of hydrogen. Operational and tactical characteristics of the building are carried out, risk factors are analyzed, including fire load, the presence of flammable substances, as well as the effectiveness of existing fire protection systems. The paper makes a forecast of the development of the fire and offers recommendations on minimizing the consequences.*

***Keywords:** fire risks, hydrogen, gas pipeline, fire load, fire forecast, fire safety.*

УДК 614.84

**Сазанов С.В.**

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева

(г. Санкт-Петербург, Россия)

## **ФАКТОРЫ ОЦЕНКИ ПОЖАРНЫХ РИСКОВ НА ОБЪЕКТЕ: ЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОЛИЗНОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ВОДОРОДА**

***Аннотация:** электролизные установки для производства водорода представляют собой объекты повышенной пожарной опасности. Водород характеризуется высокой взрывоопасностью, что требует детальной оценки пожарных рисков. В статье рассмотрены ключевые факторы пожароопасности, связанные с технологическим процессом электролиза, хранением и транспортировкой водорода, а также последствиями возможных утечек и электрических разрядов. Оценка пожарных рисков, основанная на сценарном подходе и методах количественного анализа, позволяет прогнозировать развитие аварийных ситуаций. В статье также предложены рекомендации по снижению пожарных рисков, включая технические, организационные и инновационные меры. Внедрение автоматизированных систем мониторинга и робототехнических решений значительно повысит безопасность эксплуатации объектов водородных технологий.*

***Ключевые слова:** пожарная безопасность, электролизные установки, риски водородных технологий, технологический процесс электролиза, пожарные риски.*

Водородные технологии являются одним из ведущих направлений современной энергетики. Электролиз воды — экологически чистый и широко используемый метод получения водорода. Однако особенности хранения, транспортировки и использования водорода на объектах требуют строгого соблюдения мер безопасности. В условиях эксплуатации электролизных установок необходимо учитывать как технологические, так и организационные факторы, влияющие на пожарные риски.

Цель исследования — выявить и классифицировать основные факторы пожарной опасности на объекте, предложить рекомендации по их минимизации.

Характеристика пожароопасных факторов является основой для оценки пожарных рисков. В таблице 1 приведены физико-химические свойства водорода.

Таблица 1. Физико-химические свойства водорода [6].

№ п/п	Характеристика	Показатель
1	Температура воспламенения	585 °С
2	Широкий диапазон взрывоопасных концентраций	от 4% до 75% в смеси с воздухом
3	Высокая скорость диффузии	водород быстро распространяется в замкнутых пространствах
4	Минимальная энергия воспламенения	что увеличивает вероятность пожара от искр или электростатического разряда.

Таким образом, водород — газ с низкой энергией воспламенения и высокой диффузионной способностью, что делает его чрезвычайно опасным.

Особенности технологического процесса являются одним из главных факторов пожароопасных рисков. Электролизные установки включают оборудование для электролиза, системы хранения водорода и его компрессии.

Утечки водорода представляют одну из наиболее критичных угроз на объектах, связанных с его производством. Основные причины утечек связаны:

– с коррозией металлических трубопроводов и резервуаров. Со временем защитные покрытия могут разрушаться, особенно в агрессивной среде.

– с механическими повреждения, которые возникают из-за ошибок эксплуатации или воздействия внешних факторов, таких как удары или вибрации.

– с нарушением герметичности соединений, когда высокое давление водорода (обычно более 20 бар) способствует быстрому распространению газа через микротрещины или дефекты сварки.

Последствия возникновения таких рисков является:

– быстрое образование взрывоопасных концентраций в замкнутых помещениях,

– создание зон повышенного риска воспламенения из-за легкости водорода распространяться в воздухе,

– повышенная сложность обнаружения утечек, так как водород бесцветен и практически не имеет запаха.

Электролизные установки, работающие при высоких электрических напряжениях, подвержены рискам, связанным с электрическими разрядами. Основные причины и механизмы возникновения таких разрядов, а также их последствия представлены ниже [4].

Причины возникновения электрических разрядов, связаны:

– с неисправностью оборудования, нарушение целостности изоляции проводников и токопроводящих элементов из-за механического повреждения или износа, а также с перегревом оборудования, связанный с повышенной нагрузкой или несоответствием мощности проектным требованиям.

– с электростатическим накоплением, в процессе работы установки на металлических поверхностях или в воздухе могут скапливаться статические заряды, особенно в условиях высокой влажности или плохого заземления.

– с неправильной эксплуатацией, ошибки при подключении оборудования или нарушении правил техники безопасности персоналом.

Последствия возникновения таких рисков:

– воспламенение водорода происходит при минимальной энергии искры (около 0,02 мДж), что делает его чрезвычайно чувствительным к любым электрическим разрядам.

– выход из строя оборудования, наступает, когда электрический разряд повреждает электронику и элементы управления электролизной установки.

– создание вторичных аварийных ситуаций, искра может стать причиной возгорания других материалов, используемых на объекте (изоляция кабелей, масла, смазочные материалы).

– опасность для персонала, электрические разряды представляют угрозу поражения электрическим током, особенно в условиях повышенной влажности или плохой изоляции.

Системы вентиляции являются важным элементом обеспечения безопасности на объектах с повышенной пожарной опасностью, особенно там, где работают с легковоспламеняющимися веществами, такими как водород. Нарушения в работе этих систем могут привести к серьезным аварийным ситуациям, включая накопление опасных концентраций газов, перегрев оборудования и развитие пожара.

Причины нарушения работы вентиляции:

– Технические неисправности, связанные с износом оборудования: вентиляторы, двигатели и клапаны могут выходить из строя из-за естественного старения материалов или недостаточного обслуживания,

– Поломки автоматизированных систем управления, возникающих при сбоях в контроллерах или датчиках, приводит к некорректной работе системы,

– Засорение воздуховодов, связанное с накоплением пыли и мусора, снижает пропускную способность и эффективность работы системы,

– Образование конденсата или льда, в условиях высокой влажности или низких температур возможно замерзание влаги в воздуховодах,

– Ошибки проектирования, которые связаны с тем, что система может быть рассчитана на меньший объем воздуха, чем фактически требуется.

Последствия нарушений:

- при отсутствии эффективной вентиляции легковоспламеняющиеся газы, такие как водород, могут скапливаться в помещении, создавая взрывоопасную среду,
- увеличение вероятности возгорания из-за накопления газа или перегрева оборудования,
- создание небезопасных условий для работы персонала,
- повышенная температура и влажность в помещении могут привести к ускоренному износу оборудования,

Обеспечение пожарной безопасности на объектах требует не только надёжного технического оснащения, но и качественной организации процессов. Однако внешние и организационные факторы могут существенно повышать риск возникновения и распространения пожаров.

Некачественное обслуживание оборудования напрямую связано с отсутствием регламентного обслуживания. Периодическое обслуживание оборудования часто игнорируется, что приводит к износу деталей и отказам, способным стать причиной возгорания. Например, неисправные системы вентиляции могут привести к накоплению горючих газов, а неисправная электроника — к короткому замыканию.

Во-вторых, использование устаревшего оборудования может не соответствовать современным стандартам безопасности и обладать повышенной вероятностью выхода из строя.

В-третьих, использование дешёвых комплектующих и несвоевременная замена ключевых узлов оборудования повышают вероятность аварий [4].

Нарушение технологической дисциплины — это прежде всего игнорирование инструкций. Несоблюдение технологических процессов, таких как превышение допустимых нагрузок на системы или работа без должного контроля, может привести к перегреву оборудования и другим аварийным ситуациям. Недостаток внутреннего мониторинга способствует накоплению мелких нарушений, которые в совокупности создают опасные условия.

Например, использование электроприборов вблизи горючих материалов или их работа без заземления увеличивает риск возгорания.

Недостаточная подготовка персонала к чрезвычайным ситуациям, связанных с недостатком знаний о рисках, отсутствием регулярных тренировок, а также с плохой координацией действий. Персонал может не понимать характер пожарных рисков на объекте, таких как опасность водорода или поведения горючих материалов в условиях высокой температуры. Пожарно-тактические учения, эвакуационные тренировки и обучение действиям в условиях пожара часто не проводятся или проводятся формально. В чрезвычайных ситуациях недостаток навыков координации может приводить к хаосу, увеличивая риск травмирования людей и ущерба оборудованию [3].

Методы оценки пожарных рисков включают в себя несколько этапов: идентификацию рисков, моделирование сценариев и расчет вероятности и последствий. Для определения опасных факторов используются:

- анализ технической документации и характеристик оборудования,
- экспертная оценка состояния систем безопасности,
- исследование предыдущих инцидентов на аналогичных объектах.

Сценарный подход позволяет оценить развитие пожара или взрыва при различных аварийных ситуациях, например: утечка газа из-за разгерметизации трубопровода или нарушение работы электросистемы и возгорание оборудования.

Для расчета используется методология количественного анализа рисков (QRA). Это позволяет оценить вероятность возникновения аварий, потенциальные последствия для персонала и инфраструктуры.

Основные результаты моделирования показали, что:

- При утечке водорода концентрация достигает опасного уровня в течение 15 секунд в замкнутых помещениях без адекватной вентиляции.
- Искры от неисправного электрооборудования могут привести к воспламенению смеси.

– Текущая вентиляционная система снижает вероятность взрыва на 70%, однако требуется ее оптимизация для полной локализации газа.

Оценка существующих систем безопасности показала, что газоанализаторы эффективно обнаруживают концентрации водорода от 0,1%, но требуется их системная интеграция с автоматическими системами отключения.

Система пожаротушения на основе водяного тумана показала эффективность в локализации пожара в 90% случаев.

Рекомендации представлены в таблице 2.

Таблица 2. Подходы, к снижению пожарных рисков [5].

1	Технические меры	<ul style="list-style-type: none"><li>– Повышение надежности оборудования за счет регулярного технического обслуживания.</li><li>– Установка систем автоматического мониторинга утечек газа.</li><li>– Использование искробезопасного электрооборудования.</li></ul>
2	Организационные меры	<ul style="list-style-type: none"><li>– Регулярное обучение персонала действиям при утечках и пожарах.</li><li>– Проведение аварийных тренировок.</li><li>– Разработка детализированных планов эвакуации.</li></ul>
3	Инновационные подходы	<ul style="list-style-type: none"><li>– Внедрение робототехнических систем для контроля состояния оборудования и ликвидации возгораний.</li><li>– Использование цифровых двойников для прогнозирования возможных аварийных ситуаций.</li></ul>

Электролизные установки для производства водорода требуют комплексного подхода к обеспечению пожарной безопасности. Учет всех факторов пожарных рисков позволяет минимизировать вероятность аварий и их

последствия. Применение инновационных технологий, таких как автоматизированные системы мониторинга и робототехника, в сочетании с организационными мерами существенно повышает безопасность эксплуатации объекта.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. ГОСТ Р 12.1.004-91 – «Система стандартов безопасности труда. Общие требования безопасности»;
2. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений – Федеральный закон № 384-ФЗ от 30.12.2009;
3. Пожарная безопасность водородных технологий – статья из журнала «Пожарная безопасность», 2022;
4. Международная ассоциация водородных технологий (IAHE) – Руководство по безопасному использованию водорода в промышленности, 2021;
5. Технические рекомендации по эксплуатации электролизных установок – ГОСТ Р 51328-99;
6. Водород как топливо: безопасность и технологии – работа, опубликованная в журнале «Энергетика и Техника», 2020.

---

**Sazanov S.V.**

St. Petersburg University of State Fire Service EMERCOM of Russia

named after E.N. Zinichev

(St. Petersburg, Russia)

## **FIRE RISK ASSESSMENT FACTORS AT FACILITY: BUILDING OF ELECTROLYSIS PLANT FOR HYDROGEN PRODUCTION**

***Abstract:** electrolysis plants for the production of hydrogen are objects of increased fire danger. Hydrogen is characterized by a high explosive hazard, which requires a detailed assessment of fire risks. The article considers the key fire hazard factors associated with the technological process of electrolysis, storage and transportation of hydrogen, as well as the consequences of possible leaks and electrical discharges. Fire risk assessment, based on a scenario approach and quantitative analysis methods, allows predicting the development of emergency situations. The article also offers recommendations for reducing fire risks, including technical, organizational and innovative measures. The introduction of automated monitoring systems and robotic solutions will significantly increase the safety of operation of hydrogen technology facilities.*

***Keywords:** fire safety, electrolysis plants, risks of hydrogen technologies, technological process of electrolysis, fire risks.*

УДК 614.841.2

**Смолин А.Д.**

слушатель

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

(г. Санкт-Петербург, Россия)

## **АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПРИЧИН ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРОВ НА ТЕРРИТОРИИ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ И ПУТИ РЕШЕНИЯ**

***Аннотация:** в данной статье рассмотрена динамика возникновения пожаров на территории РФ за период 2019-2023 год. На основе проведенного анализа выявлены «антилидеры» по причинам возникновения пожаров и местам их возникновения. Предложены мероприятия для снижения показателей пожарной опасности.*

***Ключевые слова:** пожар, пожарная опасность, профилактические мероприятия.*

Ежедневно на территории Российской Федерации происходит более 1500 пожаров [1]. Согласно статистике за 2023 год в России зарегистрирован 360891 пожар, ущерб от которых составил около 22,179 млрд рублей. Происходят пожары в разных местах и по разным причинам, но для обеспечения состояние защищенности личности, имущества, общества и государства от пожаров [2] перед МЧС России стоит задача проведения профилактических мероприятий с целью снижения показателей по пожарной опасности в разных регионах РФ. Но для проведения эффективных мероприятий по предупреждению пожаров необходимо понимать, где и по каким причинам возникают пожары.

Для детального изучения проблемы проведем анализ по пожарам и их последствиям в субъекте Российской Федерации, а именно на территории Ульяновской области, которая собирается в течение календарного года [3] и ежегодно публикуется в соответствующем официальном сборнике в сравнении с данными за последние 5 лет [1].

На диаграммах (рисунок 1) представлена информация о количестве пожаров, прямого материального ущерба и погибших от пожаров, возникших и зарегистрированных на территории Ульяновской области за последние 5 лет (с 2019 по 2023 год включительно) [1].

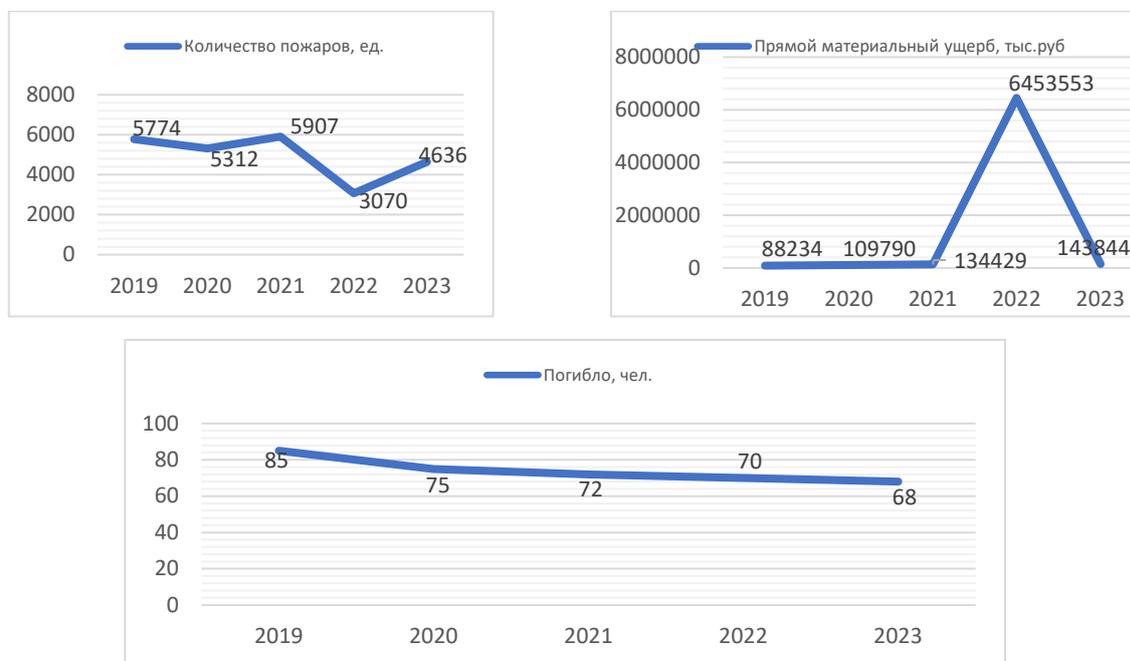


Рисунок 1. Количество пожаров, прямого материального ущерба и погибших от пожаров, возникших и зарегистрированных на территории Ульяновской области за последние 5 лет.

На рисунке 1 видно, что значения по годам неоднозначны. Для более детального анализа проведем статистику причин пожаров (рисунок 2) и места их возникновения (рисунок 3) на территории Ульяновской области, без учета объектов, которые в 2023 году были отнесены к другим группам (видам).

С целью улучшения наглядности и сбора информации занесем основные причины пожаров в Ульяновской области в таблицу 1, а объекты, на которых происходили пожары в таблицу 2.

Таблица 1. Порядковые номера причин пожаров, используемые при составлении диаграмм.

Наименование причины пожара	Порядковый номер на диаграммах
Неисправность производственного оборудования	1
НПУиЭ электрооборудования	2
НППБ при электро- и газосварочных работах	3
НПУиЭ газового оборудования	4
НПУиЭ печей	5
НППБ бытовых керосиновых, бензиновых и др. устройств	6
Нарушение ППБ при проведении огневых работ	7
НПУЭ транспортных средств	8
Неосторожное обращение с огнем	9
Грозовые разряды	10
Поджог	11
Самовозгорание веществ	12
Нарушение ППБ при использовании пиротехнических изделий	13
Неустановленные причины	14
Прочие причины	15

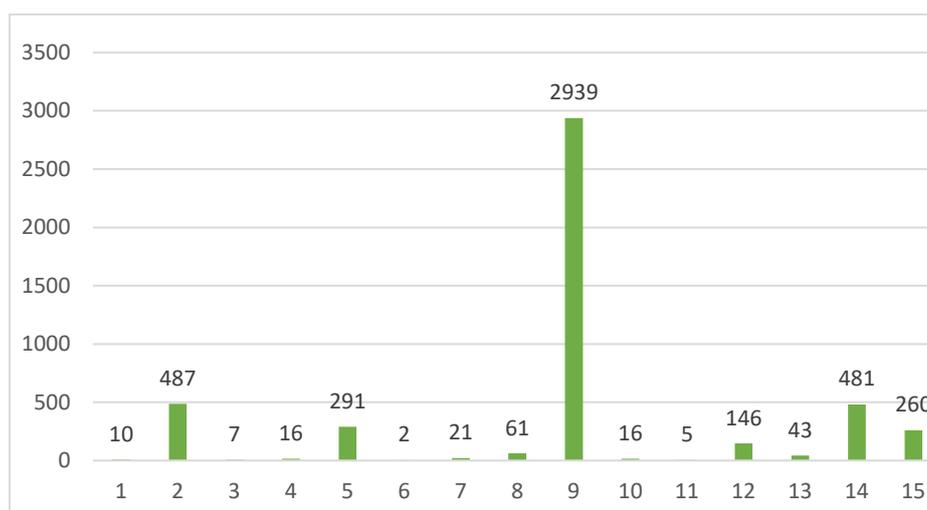


Рисунок 2. Распределение пожаров по причинам их возникновения, произошедших в 2019 году в Российской Федерации [12].

Таблица 2. Порядковые номера объектов на котором происходили пожары, используемые при составлении диаграмм.

Наименование объекта возникновения пожара	Порядковый номер на диаграммах
Жилой дом	1
Садовый дом, дача, вагончик	2
Здания для временного пребывания людей	3
Баня, сауна	4
Гараж, тент-укрытие и т.п.	5
Надворные постройки	6
Здания предприятий торговли и сервисного обслуживания	7
Здания, помещения учебно-воспитательного назначения	8
Здания, помещения здравоохранения	9
Административные здания	10
Здания культурно-досуговой деятельности	11
Бесхозные и неэксплуатируемые здания	12
Здания производственного назначения и склады	13
Сельскохозяйственные здания и сооружения	14
Строящиеся здания	15
Наружные установки промышленного назначения	16
Объекты транспортной инфраструктуры	17

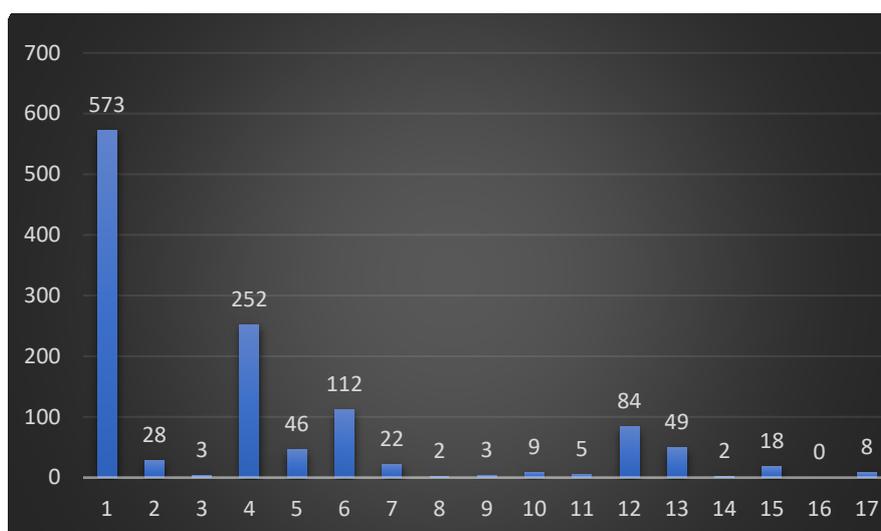


Рисунок 3. Количество на объектах Ульяновской области в 2023 году [1].

И так, проведя анализ статистики пожаров в Ульяновской области становится ясно, что в большинстве случаев пожары происходят в жилых помещениях основными причинами возникновения пожаров являются:

1. Неосторожное обращение с огнём. Это одна из самых распространённых причин пожаров. Она включает в себя неосторожность при курении, разведении костров, использовании открытого огня для приготовления пищи и т. д.,

2. Нарушение правил устройства и эксплуатации электрооборудования. Происходит это ввиду неисправности электропроводки, использование самодельных или неисправных электрических приборов, перегрузка электрических сетей и т.д.,

3. Нарушение правил устройства и эксплуатации печей. Происходит это ввиду неисправности печей и дымоходов, использование легковоспламеняющихся материалов для растопки, перекаливание печей.

Для снижения показателей по пожарной опасности в жилых помещениях Ульяновской области предлагается:

1. Повысить осведомленность населения о правилах пожарной безопасности. Для повышения осведомлённости предлагается чаще проводить профилактические мероприятия приведенных в [4], особенно акцентировать внимание на работу с детьми дошкольного возраста и с обучающимися образовательных организаций,

2. Совершенствование и создание инновационных систем обнаружения пожаров. Разработка системы контроля дома, которая будет включать в себя несколько систем, одни из которых: система обнаружения пожаров и система контроля электрического напряжения (для выявления перегрузки электрической цепи или выявления неисправности электрооборудования).

Таким образом, анализ статистики пожаров в Ульяновской области за последние 5 лет показал, что основными причинами возникновения пожаров являются неосторожное обращение с огнём, нарушение правил устройства и эксплуатации электрооборудования и печей. Происходят они в основном в

---

жилых помещениях. Для снижения показателей по пожарной опасности в Ульяновской области предлагается повысить осведомлённость населения о правилах пожарной безопасности, особенно среди детей и молодёжи, а также совершенствовать системы обнаружения пожаров и контроля электрического напряжения. Эти меры могут помочь предотвратить возникновение пожаров и снизить их последствия.

Однако для более точных и обоснованных выводов необходимо провести дополнительные исследования, учитывающие специфику региона и его населения. Также важно разработать комплексные программы по профилактике пожаров, которые будут включать в себя не только технические, но и социальные, экономические и образовательные меры.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Пожары и пожарная безопасность в 2023 году: информ. - аналитич. сб. П 46 Балашиха: ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2024. 110 с;
2. Федеральный закон от 21.12.1994 N 69-ФЗ (ред. от 08.08.2024) "О пожарной безопасности";
3. Приказ МЧС России от 21 ноября 2008 г. № 714 «Об утверждении Порядка учета пожаров и их последствий»;
4. Федеральный закон «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» от 31 июля 2020 года № 248-ФЗ

**Smolin A.D.**

St. Petersburg University of State Fire Service  
of Ministry of Emergency Situations of Russia  
(St. Petersburg, Russia)

**ANALYSIS OF THE MAIN CAUSES  
OF FIRES IN TERRITORY OF ULYANOVSK  
REGION AND WAYS TO SOLVING THEM**

***Abstract:** this article examines the dynamics of fires in the Russian Federation for the period 2019-2023. Based on the analysis, "anti-leaders" were identified in terms of the causes of fires and their locations. Measures to reduce fire hazard indicators were proposed.*

***Keywords:** fire, fire hazard, preventive measures.*

УДК 654.924.5

**Смолин А.Д.**

слушатель

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

(г. Санкт-Петербург, Россия)

## **АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЛЫХ ОБЪЕКТОВ**

*Аннотация:* в данной статье рассмотрены современные средства пожарной автоматики, предназначенных для жилых помещений. Были рассмотрены различные типы систем, их функциональные возможности, принципы работы и эффективность. Результаты исследования показывают, что современные средства пожарной автоматики обладают высоким потенциалом для обеспечения безопасности жилых помещений, однако имеют ряд недостатков.

*Ключевые слова:* опасные факторы пожара, пожарный извещатель, пожар.

С давних времен пожар наносил колоссальный ущерб, ведь пожар - неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства [1]. В принципе, пожар может возникать в результате различных факторов, таких как: неосторожное обращение с огнем, нарушение правил устройства электрооборудования и печей, нарушение правил пожарной безопасности при электро- и газосварочных работ, поджог и т.д. [2]. Не существует универсального способа предотвращения пожара, однако использование средств пожарной автоматики представляет собой эффективную меру профилактики и предупреждения пожаров.

Согласно статистике [2], большинство гибели людей на пожаре происходят в жилых помещениях, связано это с тем, что в жилых зданиях (особенно частные дома, коттеджи т.п.), не оборудованы техническими

средствами противопожарной защиты и отсутствуют какие-либо первичные средства пожаротушения. Помимо этого, одной из главных причин гибели людей является тот факт, что нередко пожары происходят в ночное время или же в отсутствии людей, т.е. в те периоды, когда невозможно оперативно среагировать на них и принять эффективные меры по локализации и ликвидации пожара. Всем известно, что при горении выделяются опасные факторы пожара (далее - ОФП), к которым относятся:

- 1) пламя и искры,
- 2) тепловой поток,
- 3) повышенная температура окружающей среды,
- 4) повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения,
- 5) пониженная концентрация кислорода,
- 6) снижение видимости в дыму [3].

Как не странно, самым опасным и распространенным ОФП является – дым. Так как, в результате возгорания, выделяется дым, содержащий токсичные газы (угарный газ CO и углекислый газ CO<sub>2</sub>), который распространяется по всему зданию посредством коридоров и иных коммуникационных путей, что приводит к блокировке эвакуационных выходов и ограничению доступа в другие зоны сооружения. Опасность угарного газа в том, что он невидим и никак не ощутим, он не имеет ни запаха, ни цвета, его второе название – тихий убийца. Поэтому, раннее обнаружение пожара системами пожарной сигнализации играет ключевую роль в предотвращении больших потерь из-за пожара. Надлежащим образом смонтированные и обслуживаемые системы обнаружения пожара, которые рассматриваются в работе [4], способны предотвратить гибель множества людей, минимизировать ущерб, нанесённый имуществу, а также оказать содействие аварийно-спасательным службам в выполнении их задач.

Основное назначение систем пожарной сигнализации заключается в оперативном обнаружении пожара на ранней стадии пожара и подачи тревожного сигнала на пульт управления охранной системы или же

обыкновенного звукового сигнала. Выбор конкретной системы определяется требованиями объекта, включая его функциональные задачи, геометрические параметры, необходимость реконфигурации и перепрограммирования системы и другие факторы [4].

Ключевыми компонентами таких систем являются пожарные извещатели, представляющие собой неотъемлемый элемент автоматической пожарной сигнализации (АПС), включающий, как минимум, два датчика, непрерывно или через определенный интервал времени, контролирующий, по меньшей мере, физические или химические параметры, связанные с процессом горения [5], которые можно классифицировать на несколько типов:

Тепловые извещатели-предназначены для обнаружения источников возгорания в пределах своего радиуса действия и передачи тревожного сигнала на пульт управления. Принцип их работы основан на разрыве электрической цепи при активации теплового реле,

Дымовые извещатели являются неотъемлемой частью автоматических систем пожарной безопасности. Они генерируют сигнал тревоги при обнаружении дыма, который может указывать на потенциальное место возгорания. Оптико-электронные дымовые извещатели содержат камеру, изолированную от света, но пропускающую воздух. Попадая в камеру, аэрозольные частицы отражают излучение от источника света, что фиксируется электронной схемой, контролирующей интенсивность свечения с помощью фотодиода высокой чувствительности. При изменении интенсивности свечения подается тревожный сигнал,

Извещатели пламени предназначены для обнаружения очагов возгорания и предупреждения о их появлении. Срабатывание таких детекторов происходит при резком повышении температуры окружающей среды, появлении и резкой концентрации частиц дыма в помещении, а также при обнаружении инфракрасного излучения, испускаемого открытым пламенем,

Ручные извещатели представляют собой устройства с подвижным элементом, таким как кнопка или рычаг, изменение положения которого по

специальному шлейфу передает сигнал о возгорании на диспетчерский пункт. Такие приборы могут быть предназначены для однократного или многократного использования,

Газовые извещатели предназначены для определения концентрации в воздухе горючих (метан, пропан, бутан, водород) и токсичных (окислы азота, сероводород, хлор, оксид углерода) газов [3].

Многообразие различных извещателей, применяемых практически на всех объектах защиты и не только рассматриваются в работах [8-16]. Несмотря на их большой и обширный функционал у данных извещателей есть общие недостатки, заключающийся в обнаружении очагов возгораний только по одному признаку (дымовому, тепловому и т.п.), помимо этого, до сих пор не решена проблема с частыми ложными срабатываниями. В связи с этим, существует необходимость создания пожарного извещателя для обнаружения различных признаков (дыма, повышенной температуры и т.п.). Также устройство, должно быть оснащено электронным модулем, находящийся на сетях электроснабжения помещения, с целью контроля напряжения и в случае резкого скачка напряжения или же короткого замыкания (КЗ) [17] подать звуковой сигнал. В процессе выбора уровня звукового сигнала для извещателя необходимо учитывать площадь помещения, в котором он будет установлен.

В связи с вышеизложенным можно сделать вывод о том, что в настоящее время многообразие пожарных извещателей не дает полной защищенности личного имущества граждан в связи с некоторыми недостатками, что ограничивает их эффективность, именно поэтому существует необходимость в создании инновационного пожарного извещателя, который может контролировать не только внешние признаки (дым, повышенная температура и т.п.), но и процесс происходящие внутри помещения (например: электроснабжение). Помимо этого, можно рассмотреть возможность интегрировании систем оповещения, видеотехнологий и управления, для расширения ее функциональных возможностей. Для этого необходимо использование: цифрового видеонаблюдения с применением современных

программно-аппаратных средств, которые позволяют осуществлять обнаружение таких опасных факторов пожара, как дым, пламенное горение в момент возникновения [18].

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон от 21.12.1994 N 69-ФЗ (ред. от 08.08.2024) "О пожарной безопасности";
2. Пожары и пожарная безопасность в 2023 году: информ. - аналитич. сб. П 46 Балашиха: ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2024. 110 с.;
3. Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 25.12.2023) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
4. Менкеев А.И., Дарбаков Д.В., Членов А.Н. Современное состояние рынка дымовых точечных пожарных извещателей // Пожарная безопасность: проблемы и перспективы. 2018. №9. С. 592- 595;
5. Родионов, А. В. Современные средства пожарной автоматики и сигнализации / А. В. Родионов // Пожаровзрывобезопасность. – 2004. – Т. 13, № 3. – С. 43-45;
6. Устройство сигнально-пусковое с радиоканальным оповещением, патент RU 148903, МПК G08B 17/00, 2014 г.;
7. Дарбаков Д.В., Менкеев А.И., Членов А.Н. Современное состояние и перспективы развития аспирационных пожарных извещателей (АПИ) // Пожарная безопасность: проблемы и перспективы. 2018. №9. С. 202-205;
8. Патент RU114547U1;
9. Патент RU79203U1;
10. Патент SU26227A1;
11. Патент SU809272A1;
12. Патент RU21395U1;
13. Патент SU1462385A1;
14. Патент SU1193708A1;

15. Патент RU148946U1;
16. Патент RU144364U1;
17. Правила устройства электроустановок ПУЭ-7;
18. Реснянский С.Г. Задачи развития автоматизированных систем управления и оповещения и перспективные направления совершенствования системы пожарной безопасности. Материалы конференции, 2021. – С. 469-473

**Smolin A.D.**

St. Petersburg University of State Fire Service of  
Ministry of Emergency Situations of Russia  
(St. Petersburg, Russia)

## **ANALYSIS OF MODERN TECHNOLOGIES FIRE AUTOMATION DESIGNED TO ENSURE SAFETY OF RESIDENTIAL FACILITIES**

***Abstract:** this article examines modern fire automation systems designed for residential premises. Various types of systems, their functionality, operating principles and efficiency were considered. The results of the study show that modern fire automation systems have high potential for ensuring the safety of residential premises, but have a number of disadvantages.*

***Keywords:** hazardous fire factors, fire alarm, fire.*

---

УДК 61 Головинова Н.В., Клеянкина А.М., Теричев А.Е.

**Головинова Н.В.**

студент 3 курса

Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва

(г. Саранск, Россия)

**Клеянкина А.М.**

студент 3 курса

Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва

(г. Саранск, Россия)

**Научный руководитель:**

**Теричев А.Е.**

доцент кафедры факультетской хирургии

с курсами топографической анатомии

и оперативной хирургии, урологии и детской хирургии

Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва

(г. Саранск, Россия)

## **АНОМАЛИИ И ОСОБЕННОСТИ ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ**

*Аннотация:* статья посвящена анализу информации касаясь аномалий расположения желчного пузыря, встречающихся в настоящее время достаточно часто в комплексе с путями оперативного разрешения некоторых острых хирургических патологий желчного пузыря.

*В среднем, аномалии желчного пузыря встречаются у 6–8% населения планеты, причём статистика варьирует в различных странах и у различных рас и национальностей. [1] Необходимо обозначить факт того, что в большинстве своём аномалии желчного пузыря не создают клинической картины для пациента, обнаруживаются при плановом осмотре и патологиями не являются. Но при этом особое внимание обращаем на повышение спектра*

---

болезней желчного пузыря среди людей, живущих сего аномалиями. [2] При выборе пути оперативного разрешения в настоящее время используются 2 основных метода: лапаротомический и лапароскопический. Вследствие меньшего травматизма предпочтение чаще всего отдаётся второму.

**Ключевые слова:** аномалии развития, лапароскопия, лапаротомия, хирургическое вмешательство.

Актуальность: патологический процесс и его дальнейшее лечение при различных аномалиях отличается. Это подчёркивает необходимость точных особенностей дифференцировки этих аномалий для повышения дальнейшего прогноза пациента.

Введение: Этиология аномалий желчного пузыря остаётся окончательно не выясненной. Среди основных теорий выделяются наследственная и экзогенно-обусловленная.

Первая подразумевает связь патологии с аутосомно-доминантным типом наследственной передачи данной патологии.

Второй же подразумевает воздействие тератогенных факторов и перенесённые осложнения беременности. (В 40% сопутствуют при перенесённом гестозу и пренатальной гипоксии) [3].

В практической медицине в настоящее время используется упрощённая классификация аномалий желчного пузыря.

Она включает в себя:

1. Изменения количества.
2. Изменения положения.
3. Изменение формы.
4. Изменение размеров.

Как было сказано выше, характерная клиническая картина для данных аномалий отсутствует. Но с хирургической точки зрения интересным является факт того, что у таких пациентов в клинике чаще, чем у других встречаются симптомы холецистита. (Симптомы Кера, Мёрфи, Ортнера и т.д.). Это может

говорить о наличии у пациентов с подобными аномалиями уже врождённой предрасположенности к дальнейшим острым хирургическим патологиям.

Самыми необычными патологиями желчного пузыря являются: внутривнутрипечёчно-расположенный желчный пузырь, агенезия желчного пузыря (или же его отсутствие), а также удвоение желчного пузыря. [4] Интересным историческим фактом можно считать, что первый случай

удвоения желчного пузыря был описан ещё в 31г. До н.э. [5].

Среди методов диагностики, позволяющих наиболее точно определить наличие аномалии, можно выделить УЗИ брюшной полости, эзофагогастродуоденоскопию, радиоизотопную холецистографию и т.д.

Наиболее точным и информативным из них можно считать УЗИ. Ниже рассмотрим картину наиболее распространённых аномалий в интерпретации УЗИ-методов.

Признаки агенезии: отсутствие желчного пузыря у пациента,

Разделенный желчный пузырь: несмотря на внешнюю картину контура желчного пузыря, которая может казаться нормальной снаружи, двойная полость внутри него может быть не различима: о-локализованный изгиб желчного пузыря, или «фригийский колпак», может имитировать разделенный желчный пузырь.

Удвоение желчного пузыря: внешний контур желчного пузыря нормальный или ненормальный, каждый желчный пузырь обслуживается двумя отдельными пузырными протоками и двумя пузырными артериями, которые располагаются практически вплотную друг к другу.

Проще всего различить два отдельно расположенных желчных пузыря, если один из них (и другой) содержит желчный застой, наличие камней, и при увеличении плотности содержимого вследствие викарной экскреции

Желчный пузырь с наличием нескольких камер: несколько перегородок при одном желчном пузыре в виде «Пчелиных сот» при нормальном внешнем контуре. «Фригийский колпак»: выступ изгиба желчного пузыря, локализованный в области дна или тела желчного пузыря.

Основываясь на вышесказанном, есть основания предположить, что аномалии развития желчного пузыря являются предрасполагающим фактором к возникновению холецистита в дальнейшем. Рассмотрим вариации лапаротомии и лапароскопии при холецистите с аномалиями.

Основным преимуществом открытого доступа является хороший обзор для хирурга, позволяющий увидеть ему аномалии. Собственно анатомические аномалии и могут затруднить вмешательство на желчный пузырь и пузырный проток, в частности.

Пузырный проток наиболее часто впадает в общий желчный проток, но стоит учитывать, что он может впадать и в правый печёночный проток либо же в один из двух сегментированных протоков правой доли печени. Также он может локализовываться очень низко, позади 12-пк и подниматься параллельно с общим желчным протоком в ворота печени, лишь затем отклоняясь вправо к желчному пузырю.

Оперировать эту зону следует со всей осторожностью, комплексно, чтобы быть уверенным в её анатомии чтобы избежать травматическое повреждение органа. Если анатомические особенности места впадения пузырного протока в общий желчный остаются плохо доступными к обзору, хирургу следует прекратить диссекцию в этой зоне и начать мобилизацию желчного пузыря от дна. Когда желчный пузырь будет мобилизован из его ложа на печени, анатомия области протока пузыря станет понятной. Иногда помогает ранняя холангиография, которая выполняется путём инъекции контраста непосредственно в желчный пузырь или протоки.

Мнения о том, нужно ли выполнять холангиографию при каждой холецистэктомии в настоящее время остаются противоречивыми. После внедрения лапароскопической холецистэктомии, при которой рутинная холангиография более сложна и отнимает много времени, аргументы в её пользу стали менее значимыми. В наше время многие хирурги считают, что холангиографию следует выполнять только в исключительных случаях. Тем не

общепринятое мнение, что при непонятной анатомии желчных путей холангиография необходима.

После того, как топография пузырной артерии станет ясной- выполняется её перевязка тремя шёлковыми лигатурами №2/0 и дальнейшее пересечение.

Вновь отметим, что недопустимо перевязывать и пересекать этот сосуд, если нет полной уверенности в том, что он — именно пузырная артерия. Мобилизация дна желчного пузыря и отведение его сверху вниз перед пересечением пузырной артерии обычно помогает наиболее точно понять топографию органа.

Объективным минусом данного метода является травматичность и прямое повреждение структур и сосудов, поэтому с 1995 года выбор отдаётся лапароскопическому методу вмешательства. [6]

Основываясь на вышесказанном, можно сделать заключение о том, что аномалии развития желчного пузыря не являются абсолютными показаниями к хирургическому вмешательству и зачастую даже не оказывают объективного влияния на локальный статус человека.

Наиболее важным с прогностической точки зрения является тот факт, что в теории аномалии могут являться предшественником для заболеваний желчного пузыря и профильных образований.

Вывод:

В настоящее время методика эффективной профилактики возникновения аномалий развития вышеизложенной анатомической системы не разработана. Поэтому в качестве научной новизны выделим 3 основных тезиса, являющимися по сути основными положениями по аномалиям желчного пузыря:

3. Необходима тщательная предоперационная диагностика с использованием компьютерных методов исследования.
2. При экстренных вмешательствах при подозрении на наличие аномалий желчного пузыря ввиду невозможности проведения тщательной диагностики предпочтение следует отдавать непосредственно лапаротомическому методу при неотложных состояниях в связи с более

обзорным доступом для хирурга. При возможности отсрочить оперативное вмешательство- выбором является лапароскопия после тщательной диагностики.

3. При равных условиях и прогнозе для жизни пациента с 1995 г. Общепринятым является выбор лапароскопического метода ввиду меньшего травматизма и риска дальнейших осложнений. Прогноз для дальнейшей жизни пациента в большинстве случаев благоприятный, основное влияние оказывает характер конкретной аномалии и, собственно, мастерство хирурга.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Никитенко А.И., Желаннов А.М., Никитенко С.И., Андрианова Н.Д., Зайцев Р.Р., Аномалии желчного пузыря в практике эндохирурга // Журнал МедиАль. 2013. №3 (8). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/anomalii-zhelchnogo-puzuzya-v-praktike-endohirurgia>;
2. Г.Т. Туманян, Ф.Б. Попов, О.В. Павленко. Редкий вариант аномалии развития желчевыводящих пртоков (кистозное удвоение общего печеночного протока)//Дет.хир – 2019 - № 5 – С 53-54;
3. Курбанов Д.М., Расулов Н.И., and Ашуров А.С.. «Осложнения лапароскопической холецистэктомии» Новости хирургии, vol. 22, no. 3, 2023, pp. 366-373;
4. Белоус П. В.. «Вариантная анатомия пузырной артерии и пузырного протока человека» Проблемы здоровья и экологии, no. 2 (40), 2020, pp. 70-76;
5. Цигикало А.В., and Олийнык И.Ю.. «Особенности топографии и кровоснабжения внепеченочных желчных протоков у плодов и новорожденных человека» Наука о жизни и здоровье, no. 1-2, 2015, pp. 56-60.;
6. Richard H. Wiggins, III, MD, CIIP, FSIIM, Director of Head and Neck Imaging Director of Imaging Informatics Professor, Departments of Radiology, Otolaryngology, Head and Neck Surgery, and BioMedical Informatics University of Utah Health Sciences Center Salt Lake City

---

***Golovinova N.V., Kleyankina A.M., Terichev A.E.***

**Golovinova N.V.**

Mordovian State University

(Saransk, Russia)

**Kleyankina A.M.**

Mordovian State University

(Saransk, Russia)

**Scientific advisor:**

**Terichev A.E.**

Mordovian State University

(Saransk, Russia)

## **ANOMALIES AND FEATURES OF SURGICAL SURGERY OF GALLBLADDER**

***Abstract:*** article is devoted to the analysis of information regarding anomalies of the location of the gallbladder, which are currently quite common in combination with ways of operative resolution of some acute surgical pathologies of the gallbladder.

*On average, gallbladder abnormalities occur in 6-8% of the world's population, and statistics vary in different countries and among different races and nationalities. [1] It is necessary to indicate the fact that, for the most part, gallbladder abnormalities do not create a clinical picture for the patient, are detected during routine examination and are not pathologies. But at the same time, we pay special attention to the increase in the spectrum of gallbladder diseases among people living with these anomalies. [2] When choosing the path of operative resolution, 2 main methods are currently used: laparotomy and laparoscopic. Due to less injury, preference is most often given to the second.*

***Keywords:*** developmental abnormalities, laparoscopy, laparotomy, surgical intervention.

УДК 616.5

**Уцумиева К.**

врач-косметолог,

эксперт-специалист

по антивозрастной косметологии

(г. Махачкала, Россия)

## **МЕХАНИЗМЫ СТАРЕНИЯ КОЖИ: НОВЕЙШИЕ МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ И ПРОФИЛАКТИКИ**

***Аннотация:** процессы старения кожи являются многокомпонентными и связаны с изменениями на клеточном, молекулярном и системном уровнях. В статье рассматриваются ключевые механизмы старения кожи и новейшие подходы к их коррекции. Основное внимание уделяется роли коллагена, эластина, а также влиянию оксидативного стресса. Описаны методы профилактики старения, включая использование антиоксидантов, инъекционных процедур, и новых технологий, таких как лазерное омоложение и микротоковая терапия.*

***Ключевые слова:** старение кожи, коллаген, эластин, антиоксиданты, свободные радикалы, оксидативный стресс, инъекционные процедуры, ботулотоксин, биоревитализация, лазерное омоложение, микротоковая терапия, фотобиомодуляция, антивозрастная косметология, профилактика старения, дерматология, косметология.*

Процессы старения кожи – сложный биологический процесс, включающий как внутренние факторы (генетически обусловленные изменения), так и внешние воздействия (УФ-излучение, загрязнение окружающей среды). С возрастом происходят значительные изменения в структуре кожи: нарушается функция клеток, снижается выработка коллагена и эластина, уменьшается уровень увлажненности. Кожа становится тоньше, появляются морщины и пигментация. Современные исследования показывают, что старение кожи также связано с оксидативным стрессом – состоянием, при котором возникает избыток свободных радикалов, повреждающих клетки и ускоряющих процесс старения.

Дерматология и косметология сегодня направлены на поиски эффективных методик, способных не только замедлить возрастные изменения, но и восстанавливать кожу. За последние годы появилось множество инновационных технологий и препаратов, среди которых лазерное омоложение, инъекционные методики, фотобиомодуляция, применение антиоксидантов и биоревитализация. Эти методы направлены на стимулирование выработки коллагена, защиту клеток от разрушения свободными радикалами и восстановление липидного барьера кожи, что позволяет уменьшить видимые проявления старения и улучшить текстуру и тонус кожи. Тем не менее, несмотря на значительный прогресс, остается необходимость дальнейшего изучения и оптимизации методов профилактики старения. Данная статья рассматривает ключевые механизмы старения кожи и современные подходы к коррекции и профилактике возрастных изменений.

Основные механизмы старения кожи:

1. Снижение синтеза коллагена и эластина.

○ Исследование на тему снижения активности фибробластов: В журнале *Journal of Investigative Dermatology* проведено исследование (Smith et al., 2023), демонстрирующее, что с возрастом снижается количество коллагена в дерме, особенно после 30 лет, что приводит к уменьшению плотности и толщины кожи. УФ-излучение ускоряет этот процесс, повреждая ДНК и вызывая мутации, которые ослабляют структуру кожи.

○ Роль матричных металлопротеиназ (ММП): Избыточная активность ММП, ферментов, разрушающих коллаген и эластин, усугубляется при воздействии ультрафиолетовых лучей. Современные антивозрастные формулы часто содержат ингибиторы ММП, замедляющие этот процесс.

2. Оксидативный стресс и свободные радикалы.

○ Роль оксидативного стресса в старении: Свободные радикалы, образующиеся под влиянием окружающей среды и УФ-излучения, повреждают клетки кожи. Исследования показывают, что клетки теряют способность к

---

восстановлению после многократного воздействия окислителей, что ведет к образованию морщин и потере эластичности.

- Защитная роль антиоксидантов: Применение антиоксидантов, таких как витамин С и ресвератрол, эффективно защищает клетки кожи от оксидативного стресса. В 2022 году в *Journal of Cosmetic Science* продемонстрировано, что антиоксидантные комплексы замедляют появление признаков старения на 25% при регулярном использовании.

### 3. Изменения в липидном барьере кожи.

- Возрастные изменения липидного слоя: Исследование, проведенное в *International Journal of Cosmetic Science*, показало, что липидный барьер кожи теряет свою плотность и гибкость с возрастом. Это приводит к снижению способности кожи удерживать влагу, повышая её склонность к сухости и чувствительности.

- Применение барьерных кремов: Современные кремы, содержащие керамиды и натуральные липиды, эффективно восстанавливают барьерные функции кожи, особенно в условиях сухого климата. На практике это приводит к улучшению состояния кожи уже после двухнедельного использования.

### Современные методы коррекции и профилактики старения.

#### 1. Использование антиоксидантов.

- Витамин С как основной антиоксидант: Доказано, что витамин С стимулирует синтез коллагена и защищает клетки от повреждений. При этом он нейтрализует свободные радикалы, замедляя процессы старения. *Dermatologic Therapy* (2021) опубликовал исследование, подтверждающее, что кремы с 15% витамином С уменьшают видимые признаки старения кожи на 20% при использовании дважды в день.

- Флавоноиды и полифенолы: Эти природные антиоксиданты, содержащиеся в зеленом чае и винограде, защищают кожу от УФ-излучения. Долгосрочные исследования показывают, что регулярное применение флавоноидов в составе косметических средств уменьшает глубину морщин и улучшает текстуру кожи.

## 2. Инъекционные методы (ботулотоксин, филлеры).

○ Инъекции ботулотоксина: Ботокс остаётся одним из наиболее эффективных средств для разглаживания морщин. Исследование *Journal of Cosmetic Dermatology* (2022) показало, что инъекции ботокса снижают видимость морщин на 90% через месяц после применения и стимулируют синтез коллагена, что продлевает омолаживающий эффект.

○ Биоревитализация и биоремоделирование: Эти инъекционные процедуры улучшают гидратацию и эластичность кожи, благодаря содержанию гиалуроновой кислоты. Исследования 2023 года показали, что данные процедуры увеличивают уровень увлажнённости кожи на 35% в течение 3 месяцев после курса инъекций.

## 3. Лазерные технологии и микротоковая терапия.

○ Лазерное омоложение: Фракционный лазер стимулирует производство коллагена в глубоких слоях кожи, уменьшая глубину морщин и улучшая текстуру. *Lasers in Surgery and Medicine* (2021) подтвердил, что после курса из 3-х процедур фракционного лазера отмечается значительное улучшение структуры кожи и уменьшение морщин.

○ Микротоковая терапия: Исследование *Journal of Cosmetic and Laser Therapy* (2023) показало, что микротоки улучшают микроциркуляцию и способствуют клеточной регенерации, что приводит к уменьшению отеков и повышению тонуса кожи.

## 4. Технологии фотобиомодуляции.

○ Эффективность светодиодного лечения: В *Dermatologic Surgery* (2022) было показано, что светодиодная фототерапия (LED) способствует восстановлению клеток и улучшает общий тонус кожи, особенно при использовании красного и инфракрасного света. Это улучшает текстуру кожи на 30% и ускоряет процессы заживления после других процедур.

Современные исследования подтверждают, что понимание биологических механизмов старения кожи позволяет создавать методы, эффективно замедляющие эти процессы. Сочетание антиоксидантов,

инъекционных методов, лазерных технологий и фотобиомодуляции обеспечивает видимые и длительные результаты. Инновационные антивозрастные процедуры в дерматологии и косметологии предоставляют широкие возможности для поддержания здоровья и молодости кожи на протяжении всей жизни.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Трофимова С., Трофимов А., Ильницкий А., Прощаев К. "Антивозрастная медицина: новое направление современной российской медицины." CyberLeninka, 2023;
2. Носкова В.Д., Нурмамедова Е.Э. "Космецевтика — наука на стыке фармацевтики и косметологии." CyberLeninka, 2022;
3. Смит Л.Р., Дэвидсон Э. "Синтез коллагена в стареющих тканях кожи: комплексный обзор." Журнал исследовательской дерматологии, 2023;
4. Баролет Д., Буше А. "Исследование *in vivo* воздействия низкоинтенсивного светового излучения на воспалительные процессы кожи." Журнал косметологии и лазерной терапии, 2009;
5. Яар М., Гилчрест Б.А. "Фотостарение: механизмы, профилактика и терапия." Британский журнал дерматологии, 2007;
6. Ганцевичене Р., Лиаку А.И., Теодоридис А., Макрантонаки Е., Зубулис К.К. "Стратегии борьбы со старением кожи." Дермато-эндокринология, 2012;
7. Джагдео Дж., Остин Е., Мамалис А. "Светодиоды в дерматологии: систематический обзор." Лазеры в хирургии и медицине, 2018

**Utsumieva K.**

cosmetologist, expert in anti-aging cosmetology  
(Makhachkala, Russia)

## **MECHANISMS OF SKIN AGING: LATEST METHODS OF CORRECTION AND PREVENTION**

***Abstract:** skin aging processes are multicomponent and are associated with changes at the cellular, molecular and systemic levels. The article discusses the key mechanisms of skin aging and the latest approaches to their correction. The main focus is on the role of collagen, elastin, as well as the effects of oxidative stress. Methods of aging prevention are described, including the use of antioxidants, injection procedures, and new technologies such as laser rejuvenation and microcurrent therapy.*

***Keywords:** skin aging, collagen, elastin, antioxidants, frradicals, oxidative stress, injection procedures, botulinum toxin, biorevitalization, laser rejuvenation, microcurrent therapy, photobiomodulation, anti-aging cosmetology, aging prevention, dermatology, cosmetology.*

УДК 796.4

**Войтова М.В.**

магистрант кафедры теории и методики гимнастика

Сибирский государственный университет физической культуры и спорта

(г. Омск, Россия)

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ  
КОМБИНИРОВАННОГО ПОВОРОТА ДЕВОЧЕК  
7 - 8 ЛЕТ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ**

*Аннотация:* в работе представлено экспериментальное доказательство эффективности комплекса специальной физической подготовленности для совершенствования комбинированного поворота «Фуэте горизонтальное вперед + фуэте пассе» в художественной гимнастике для спортсменок 7-8 лет, выступающих по 2 спортивному разряду.

*Ключевые слова:* художественная гимнастика, комбинированные элементы, повороты, комплекс упражнений, техническая подготовленность.

Современное развитие художественной гимнастики на данном этапе характеризуется высоким уровнем роста сложности выполняемых элементов, обуславливающие повышенные требования к специальной физической и технической подготовке гимнасток, направленные на развитие индивидуальных возможностей спортсменок [1].

В правилах по художественной гимнастике 2022-2024 года появляется понятие «комбинированные элементы» — это соединение двух и более элементов трудностей тела. С появлением таких элементов, композиции гимнасток становятся более зрелищными и интересными, ведь спортсменки начинают демонстрировать выполнение уникальных, не повторяющихся элементов [2, 4]. У гимнасток появляется возможность раскрыть свой потенциал и продемонстрировать оригинальные трудности тела, которые до этого не

выполнялись на мировой арене. За соединение гимнастики получают надбавку к базовой стоимости элемента, поэтому выполняя каскад элементов спортсменки имеют возможность получить более высокую оценку, а также увеличить сложность и разнообразить соревновательные программы [3, 5].

На основе анализа литературных источников и практических рекомендаций тренеров высшей категории, нами были разработаны комплексы специальных физических упражнений для совершенствования комбинированного поворота у гимнасток 7-8 лет. Комплексы были разделены на три направления (рис. 1):

Специальная физическая подготовка,

Специальная двигательная подготовка,

Техническая подготовка.



Рис. 1. Комплексы специальных физических упражнений для совершенствования комбинированного поворота.

Разработанные нами комплексы применялись к спортсменкам в зависимости от их технических ошибок при выполнении соревновательных программ. Так, к гимнасткам с недостаточной амплитудой движений подбирались комплексы гибкость + статическая и динамическая сила, которые всегда выполнялись парно. Так как после выполнения первого комплекса, растянутые мышцы закрепляли результат силовыми упражнениями, которые выполнялись с максимальной амплитудой движений. При выполнении технических ошибок, в основной части тренировочного занятия, применялся четвертый комплекс, который способствовал улучшению выполнения комбинированного поворота. Комплекс на вестибулярную устойчивость и координацию выполнялся всеми спортсменками в конце основной части, не зависимо от допущенных ошибок в соревновательных комбинациях.

Таким образом, нами были разработаны комплексы специальных упражнений с применением подушки для баланса, гимнастического станка и стенки, фитнес-резины, скакалки для их выполнения в усложненных условиях.

С целью проверки разработанного нами комплекса, до начала эксперимента гимнастки 7-8 лет были разделены на две равнозначные группы: контрольная группа (10 человек) и экспериментальная группа (10 человек). В каждой из групп было проведено и проанализировано тестирование специальной физической и технической подготовленности. Спортсменок оценивали тренеры-судьи Всероссийской и первой категории судейства.

Педагогический эксперимент проводился с целью определения прироста показателей специальной физической и технической подготовленности гимнасток 7-8 лет. Сравнительный анализ результатов педагогического тестирования показателей специальной физической подготовленности гимнасток контрольной и экспериментальной представлен в Таблице 1.

Таблица 1. Результаты различия показателей специальной физической подготовленности у гимнасток 7-8 лет контрольной и экспериментальной в процессе эксперимента (n=20).

Тесты	Этапы исследования	Контрольная группа $\bar{x} \pm \sigma$	Экспериментальная группа $\bar{x} \pm \sigma$	P
<b>Координационные способности</b>				
Равновесие «Пассе» закрытыми глазами	До эксперимента	5,9±1,2	5,8±1,1	≤0,05
	Через 3 месяца	6,3±1	6,7±0,8	≤0,05
	Через 6 месяцев	6,4±0,9	7,9±0,7	≥0,05
Связка танцевальных шагов	До эксперимента	3,4±0,8	3,5±0,8	≤0,05
	Через 3 месяца	3,6±0,6	4,2±0,6	≥0,05
	Через 6 месяцев	4,1±0,5	4,7±0,4	≥0,05
<b>Гибкость</b>				
Шпагат правой, левой ноги	До эксперимента	8,0±1,1	8,0±1	≤0,05
	Через 3 месяца	8,0±1,1	8,4±0,8	≤0,05
	Через 6 месяцев	8,2±0,9	9,5±0,5	≥0,05
«Мост» захватом за голени	До эксперимента	4,3±0,6	4,2±0,7	≤0,05
	Через 3 месяца	4,3±0,6	4,5±0,5	≤0,05
	Через 6 месяцев	4,3±0,6	4,9±0,3	≥0,05
<b>Статическая сила</b>				
Равновесие в шпагат вперед	До эксперимента	5,6±0,9	5,8±1,1	≤0,05
	Через 3 месяца	6,0±0,8	6,5±0,9	≤0,05
	Через 6 месяцев	6,4±0,8	7,5±1	≥0,05
Равновесие «в кольцо»	До эксперимента	6,2±1,2	6,1±1,1	≤0,05
	Через 3 месяца	6,5±0,9	6,6±0,9	≤0,05
	Через 6 месяцев	6,9±0,9	8,0±0,9	≥0,05
<b>Динамическая сила</b>				
Наклон назад	До эксперимента	3,9±0,7	4,0±0,6	≤0,05
	Через 3 месяца	4,1±0,5	4,2±0,6	≤0,05
	Через 6 месяцев	4,2±0,4	4,8±0,4	≥0,05
Сгибание-разгибание рук в упоре лежа с последующим махом ногой назад	До эксперимента	3,5±0,8	3,6±0,6	≤0,05
	Через 3 месяца	3,7±0,8	4,1±0,3	≤0,05
	Через 6 месяцев	3,8±0,7	4,6±0,5	≥0,05
<b>Выносливость</b>				
Двойные прыжки на скакалке	До эксперимента	4,2±0,6	4,2±0,7	≤0,05
	Через 3 месяца	4,3±0,4	4,4±0,5	≤0,05
	Через 6 месяцев	4,3±0,4	5,0±0	≥0,05

Тесты	Этапы исследования	Контрольная группа $\bar{x} \pm \sigma$	Экспериментальная группа $\bar{x} \pm \sigma$	P
Выпрыгивание из упора присев с перекатом в стойку на лопатках	До эксперимента	4,3±0,6	4,1±0,7	≤0,05
	Через 3 месяца	4,3±0,6	4,5±0,5	≤0,05
	Через 6 месяцев	4,3±0,6	4,8±0,4	≥0,05
Вестибулярный анализатор				
Отбив мяча с поворотом на 360°	До эксперимента	4,6±0,5	4,4±0,6	≤0,05
	Через 3 месяца	4,5±0,5	4,9±0,3	≥0,05
	Через 6 месяцев	4,6±0,5	5,0±0	≥0,05
Перевороты боком	До эксперимента	6,6±0,8	6,4±0,9	≤0,05
	Через 3 месяца	6,6±0,8	7,2±0,6	≥0,05
	Через 6 месяцев	6,8±0,7	8,6±0,8	≥0,05
Скоростно-силовые качества				
Разножки с подъемом туловища	До эксперимента	4,4±0,5	4,6±0,5	≤0,05
	Через 3 месяца	4,5±0,5	4,7±0,4	≤0,05
	Через 6 месяцев	4,5±0,5	4,9±0,3	≥0,05
Прыжок с разножкой	До эксперимента	6,6±0,9	6,5±0,9	≤0,05
	Через 3 месяца	6,8±0,9	7,1±0,8	≤0,05
	Через 6 месяцев	7,0±0,6	7,9±0,5	≥0,05

Анализируя полученные данные, можно сделать вывод, что специальные физические качества у экспериментальной группы увеличились значительно больше, чем в контрольной группе. Достоверный прирост показателей наблюдается во всех тестах на специальную физическую подготовленность гимнасток.

Таким образом, педагогический эксперимент свидетельствует о том, что комплексы специальных упражнений достоверно повышают уровень технической подготовленности ( $P \geq 0,05$ ) гимнасток, выступающих по программе 2 спортивного разряда. Это свидетельствует об эффективности примененных нами комплексов, которые повышают уровень специальной физической подготовленности спортсменок 7-8 лет.

Для определения уровня технической подготовленности гимнасток 7-8 лет использовался метод экспертной оценки. Были проведены 3 теста, которые оценивали судьи Всероссийской и первой категории. Результаты различия показателей технической подготовленности гимнасток контрольной и экспериментальной в процессе эксперимента представлен в таблице 2.

Таблица 2. Результаты различия показателей технической подготовленности у гимнасток 7-8 лет контрольной и экспериментальной групп в процессе эксперимента (n=20).

Тесты	Этапы исследования	Контрольная группа $\bar{x} \pm \sigma$	Экспериментальная группа $\bar{x} \pm \sigma$	P
«Фуэте Пассе» (4)	До эксперимента	0,8±0,2	0,8±0,2	≤0,05
	Через 3 месяца	0,8±0,2	0,5±0,2	≥0,05
	Через 6 месяцев	0,7±0,2	0,2±0,2	≥0,05
«Фуэте горизонтальное вперед» (4)	До эксперимента	0,9±0,2	0,9±0,1	≤0,05
	Через 3 месяца	0,8±0,1	0,6±0,1	≥0,05
	Через 6 месяцев	0,7±0,1	0,3±0,1	≥0,05
«Фуэте Пассе» (3) + «Фуэте горизонтальное вперед» (3)	До эксперимента	1,0±0,1	1,0±0,1	≤0,05
	Через 3 месяца	0,9±0,1	0,7±0,1	≥0,05
	Через 6 месяцев	0,8±0,1	0,4±0,1	≥0,05

Анализируя полученные данные, можно сделать вывод, что разработанный нами комплекс специальных физических упражнений положительно влияет на уровень технической подготовленности гимнасток 7-8 лет. В результате эксперимента во всех тестах наблюдаются достоверные различия между контрольной и экспериментальной группами ( $P \geq 0,05$ ) через 3 месяца использования комплексов упражнений.

Таким образом, педагогический эксперимент свидетельствует о том, что разработанные нами комплексы специальных физических упражнений достоверно повышают уровень специальной физической и технической подготовленности ( $P \geq 0,05$ ) гимнасток, выступающих по программе 2 спортивного разряда. Это свидетельствует об эффективности примененных нами комплексов, которые повышают уровень специальной физической подготовленности и повышают качество выполнение комбинированного поворота «Фуэте Пассе» (3) + «Фуэте горизонтальное вперед» (3), что позволит гимнасткам 7-8 лет повысить соревновательный результат.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Макарова Е.Ю. Структура специальной двигательной подготовки, определяющей техническое мастерство в художественной гимнастике: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Российская государственная академия физической культуры. - М., 1998. - 163 с;
2. Маловичко А.А. Усложнение правил в художественной гимнастике путем внедрения комбинированных элементов // Состояние, проблемы и пути совершенствования спортивной и оздоровительной тренировки в гимнастике, танцевальном спорте и фитнесе / Поволжский ГУФКСиТ. - Казань, 2021. - С. 197-199;
3. Обоснование необходимости конкретизации способов освоения комбинированных элементов в художественной гимнастике / Р.Н. Терехина, Е.Н. Медведева, А.А. Супрун, А.А. Мальнева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2021. - №8 (198). - С. 316-320;
4. Об утверждении правил вида спорта художественная гимнастика: приказ Минспорта России от 01.07.2021. – Текст: электронный // Федерация художественной гимнастики: URL: [https://w.gymnastics.sport/publicdir/rules/files/ru\\_RG%20CoP%202022-2024.pdf](https://w.gymnastics.sport/publicdir/rules/files/ru_RG%20CoP%202022-2024.pdf)

**Voitova M.V.**

Siberian State University of Physical Culture and Sports  
(Omsk, Russia)

**IMPROVING TECHNIQUE OF PERFORMING COMBINED  
TURN FOR GIRLS AGED 7 - 8 IN RHYTHMIC GYMNASTICS**

***Abstract:** the paper presents an experimental proof of the effectiveness of a special physical fitness complex for improving the combined turn "Fuede horizontal forward + fuede pass" in rhythmic gymnastics for female athletes 7-8 years old, performing in the 2nd sports category.*

***Keywords:** rhythmic gymnastics, combined elements, turns, set of exercises, technical preparedness.*

---

УДК 796 Дьяченко А.В., Скотникова Л.Н.

**Дьяченко А.В.**

студентка,

институт Истории и международных отношений

Кемеровский государственный университет

(г. Кемерово, Россия)

**Скотникова Л.Н.**

старший преподаватель кафедры спортивно-оздоровительных технологий

Кемеровский государственный университет

(г. Кемерово, Россия)

## **СКОЛИОЗ. ВЛИЯНИЕ БОЛЕЗНИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА И ПОМОЩЬ СПОРТА ПРИ БОРЬБЕ С БОЛЕЗНЬЮ**

*Аннотация:* сколиоз является одним из самых распространённых заболеваний в мире. Болезнь из небольшого беспокойства очень часто перерастает в серьёзный недуг, к сожалению, со сколиозом сталкиваются не только взрослые, но и дети. В данной статье мы рассмотрим, что такое сколиоз, рассмотрим его виды и способы борьбы с заболеванием. Ближе познакомимся с тем, как болезнь влияет на организм человека.

*Ключевые слова:* s-образный сколиоз, с-образный сколиоз, z-образный сколиоз.

Актуальность темы не поддаётся сомнению. Сколиоз - одна из самых распространённых болезней на планете Земля. Показатель заболеваемости сколиозом растёт ежедневно, болезнь поражает организмы не только взрослых, но и детей. Сколиоз часто путают с другим заболеванием – кифозом. Кифоз – это увеличение естественного изгиба позвоночника, а другими словами кифоз - образование горба.

Если человек заболевает, то сколиоз оказывает негативное влияние на весь организм в целом. При сколиозе развивается мышечный дисбаланс, это

---

может привести к нарушению функционирования внутренних органов и систем организма человека.

Страдают сердечно-сосудистая, дыхательная, мочевыделительная системы. Необходимо освещать проблемы распространения болезни и активно рассказывать о способах борьбы с заболеванием.

Цель исследования: выявить причины возникновения сколиоза, определить, какое влияние болезнь оказывает на организм человека и на сколько болезнь опасна для человека. Также, целью исследования является анализ статистики заболеваемости болезнью на территории Российской Федерации и нескольких стран мира.

Организация и методы исследования. Для написания данной работы использовались следующие методы исследования: изучение и обобщение информации, связанной с болезнью, анализ и структурирование полученной информации, логическое исследование полученной информации, а также количественный метод, который подразумевает под собой измерение и анализ числовых данных (статистики).

Результаты и обсуждения. Сколиоз или искривление позвоночника – самая распространённая патология позвоночного столба. Искривление разных степеней тяжести обнаруживается у каждого шестого человека на планете. Только в Российской Федерации диагноз «сколиоз» есть практически у 50 миллионов людей.

Таблица 1. Статистические исследования по заболеваемости сколиозом среди разных возрастных групп населения России дали следующие показатели.

Возраст, лет	Мужчины, в % к общему числу мужчин этого возраста	Женщин, в % к общему числу женщин этого возраста
0-14	13	19
15-34	2	3
35-44	7	8
45-54	12	18
55-64	23	32
65-74	30	47
От 75 и старше	38	55

Источник: Министерство здравоохранения РФ.

Данные таблицы наглядно указывают на то, что сколиозом страдают больший процент населения детского возраста и люди старшего поколения. Дети страдают из-за неправильной осанки, неправильной ходьбы и т.п. Люди же старшего возраста сколиозом болеют в основном из-за того, что организм «изнашивается», кости становятся хрупкими и плохо поддаются лечению.

Кроме того, из таблицы видно, что процент заболевания у женщин значительно выше, чем у мужчин. Не зря сколиоз называют девичьей болезнью. Не только в России, но и в других странах мира пропорция отношения числа больных сколиозом женщин к числу больных сколиозом мужчин составляет 4:1.

Таблица 2. Статистические данные о больных сколиозом по некоторым странам.

	Россия	США	Япония	Швеция	Греция
Население на начало 2023 года, чел	146 447 424	337 550 940	126 219 457	10 538 026	10 322 307
Дети, болеющие сколиозом, чел	1 757 369	3 713 060	2 423 414	389 907	175 479
% от всего населения	1,2%	1,1%	1,9%	3,7%	1,7%
Женщины, чел	1 309 412	2 802 309	2 077 212	337 217	140 383
Мужчины, чел	447 957	910 751	346 202	52 690	35 096
Пропорция женщины: мужчины	3:1	3:1	6:1	6:1	4:1

Источник: ВОЗ.

За здоровьем своего позвоночника стоит следить с детства, так как чаще всего сколиоз формируется в детском и подростковом возрасте. Несмотря на то, что 70% сколиозов врачи относят к беспричинным, нельзя не сказать о внешних факторах, которые способствуют постоянному развитию искривления.

Больше всего на развитие сколиоза влияет образ жизни человека. Если человек мало двигается, проводит большую часть времени за работой, учёбой и компьютером, то сколиоз очень быстро даст о себе знать.

Как уже говорилось ранее, сколиоз очень часто развивается по причине врожденной деформации позвоночника, в таком случае остаётся только делать всё возможное, чтобы болезнь не прогрессировала и не оказывала ещё больший негативный эффект на организм [4].

---

Важно понимать, что на начальном этапе болезнь определить сложно. Но человеку стоит обратиться к врачу, если:

Одно плечо заметно ниже другого,  
Между рукой и талией большое расстояние,  
Лопатки расположены несимметрично,  
Заметно искривление позвоночника при наклоне [1].

Выделяется несколько стадий сколиоза. В зависимости от угла искривления, сколиоз разделяют по степеням тяжести:

первая степень – отклонение до 10 градусов  
вторая степень – от 11 до 25 градусов  
третья степень – от 26 до 50 градусов  
четвертая степень – деформация более 50 градусов [1].

У каждого человека развитие сколиоза начинается с первой стадии, и у всех заболевание может дойти до 4 стадии. Именно по этой причине необходимо обратить внимание на все вышеперечисленные симптомы и как можно скорее начать лечение сколиоза.

Как правило, после выявления болезни, врач переходит к более глубокой диагностике. Для того, чтобы назначить лечение, специалисту необходимо понять, какой вид сколиоза у больного, насколько тяжелый случай и к каким методам лечения нужно будет прибегнуть. Выделяют 3 основных типа сколиоза:

C-образный сколиоз - искривление в виде дуги. Происходит перегиб вправо или влево. Этот вид сколиоза лучше всего поддается лечению,

S-образный сколиоз - искривление позвоночника в двух отделах,

Z-образный сколиоз - искривление позвоночника в трех точках. Z-образный сколиоз - это самая тяжелая форма патологии, такой вид сколиоза практически не поддается терапии [3].

Отсюда возникает вопрос: какое лечение и профилактика необходимы людям, которые болеют сколиозом? Чаще всего специалисты прибегают к

---

медикаментозной терапии и использованию специальных выпрямляющих корсетов, но это лишь часть комплекса лечения сколиоза.

Основа лечения сколиоза - физические нагрузки, которые помогают выпрямить позвоночник и улучшить осанку. Физические упражнения позволяют усилить кровообращение, укрепить мышцы и улучшить общее состояние здоровья. Основными задачами занятий лечебной физической культурой являются:

- профилактика развития деформаций,
- формирование хорошо развитого мышечного корсета туловища,
- воспитание навыков правильной осанки и здорового образа жизни,
- укрепление организма [1].

Должное внимание должно уделяться профилактике болезни. Необходимо следить за правильностью осанки. Приучайте себя сидеть ровно, не сутультесь и не горбитесь. Необходимостью для поддержания здоровья своего тела является спорт. И, конечно, лучше всего бороться со сколиозом детям и студентам поможет так называемый ортопедический портфель, который распределяет нагрузку по спине.

Заключение. Подводя итоги, хочется сказать, что сколиоз – это одна из самых распространённых проблем среди населения планеты Земля. У большинства людей сколиоз начинается развивается с детства. Статистические данные указывают на то, что сколиозом страдают больший процент населения детского возраста и люди старшего поколения. Дети страдают из-за неправильной осанки, неправильной ходьбы. Люди же старшего возраста сколиозом болеют в основном из-за того, что организм «изнашивается», кости становятся хрупкими и плохо поддаются лечению. Лечение сколиоза подразумевает комплексный подход. Но, как правило, ранние стадии болезни можно вылечить с помощью консервативной медицины. Помощь хирургов потребуется в особо тяжёлых случаях.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Амлаев К.Р. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 560 с;
2. Амосов В.Н. Искривление позвоночника. Сколиоз у детей и взрослых: моногр. М.: Вектор, 2014. - 128 с;
3. Капилевич Л.В. Физиология человека. Спорт: учеб. пособие для СПО. М.: Издательство Юрайт, 2019. — 141 с;
4. Медик В.А. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 608 с.

***Dyachenko A.V., Skotnikova L.N.***

**Dyachenko A.V.**

Kemerovo State University  
(Kemerovo, Russia)

**Skotnikova L.N.**

Kemerovo State University  
(Kemerovo, Russia)

**SCOLIOSIS. EFFECT OF DISEASE ON HUMAN BODY AND  
HELP OF SPORTS IN FIGHT AGAINST DISEASE**

***Abstract:*** *scoliosis is one of the most common diseases in the world. The disease very often turns from a small worry into a serious illness, unfortunately, not only adults but also children face scoliosis. In this article, we will look at what scoliosis is, consider its types and ways to combat the disease. Let's take a closer look at how the disease affects the human body.*

***Keywords:*** *s-shaped scoliosis, c-shaped scoliosis, z-shaped scoliosis.*

УДК 796

**Ильина А.С.**

студентка магистратуры

Шадринский государственный педагогический университет

(г. Шадринск, Россия)

## **ВЛИЯНИЕ СПОРТИВНОГО ТУРИЗМА НА ДВИГАТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ГЛУХИХ СТАРШЕКЛАССНИКОВ**

***Аннотация:** в современном обществе спортивный туризм является значимой частью физической культуры и спорта. Этот вид активности сочетает в себе физические упражнения, путешествия и природу, способствуя развитию физических и психологических качеств у участников. Однако, остается открытым вопрос о влиянии спортивного туризма на двигательную активность групп с особыми потребностями, в данном случае, глухих старших школьников.*

***Ключевые слова:** спорт, туризм, активность.*

Спортивный туризм – вид спорта, в основе которого лежат соревнования по прохождению спортивных туристских маршрутов в природной среде, включающих преодоление различных препятствий, а также соревнования по прохождению дистанций, проложенных в природной среде и (или) на искусственном рельефе. Помимо этого, спортивный туризм – это показательное и результативное средство физического воспитания школьников, способствующее физическому, умственному развитию, закаливанию и укреплению самочувствия школьников.

Среди лиц с ограниченными возможностями сенсорные нарушения слуха представляют собой самый распространенный в мире вариант так называемой сенсорной инвалидности. Более 5 % населения планеты страдает от полной потери слуха.

Данные ООН свидетельствуют о том, что 1,1 миллиард молодых людей от 12 до 35 лет имеют риски потери слуха из-за воздействия шума в местах отдыха и развлечений. ВОЗ прогнозирует к 2050 году рост лиц с различными нарушениями слуха до 2,5 миллиардов человек, из которых как минимум 700 миллионов человек будут нуждаться в реабилитационной помощи.

До сих пор проблема потери слуха касается более 1,5 миллиарда человек нашей планеты. Около 10 % граждан России страдают от различных нарушений слуха. Следует отметить, что более ста тысяч из них глухие или слабослышащие, которые осваивают различные образовательные программы в специальных учреждениях или учатся по специальным программам, которые далеки от совершенства.

Отечественная и зарубежная статистика свидетельствует, что число детей со слуховыми дефектами постоянно растет. Как правило, дети с устойчивыми патологиями слуха имеют многочисленные вторичные отклонения в состоянии здоровья.

Слух теснейшим образом связан с движением. Еще в 1966 году Б. Бернштейн, указывая на взаимосвязь двигательного и слухового анализаторов, подчеркивал, что «...движение корректируется не только зрением, но и слухом».

Этим объясняется своеобразие двигательной сферы глухих детей, проявляющееся в отставании развития всех жизненно важных физических способностей, замедленном овладении двигательными навыками, отклонении в развитии моторной сферы.

В качестве компенсирующих каналов обратной связи при обучении и развитии глухих детей выступают такие сенсорные системы, как зрительная, кожная, двигательная, тактильная. Успех коррекционно-педагогической деятельности во многом зависит от умения специалиста адаптивной физической культуры использовать сохраненные функции занимающихся в целях их всестороннего развития и физического совершенствования.

Тренировки вестибулярной системы специально подобранными физическими упражнениями повышают функциональную устойчивость

вестибулярного анализатора к воздействию неблагоприятных факторов, связанных с нарушениями внутреннего уха. Одним из критических периодов в развитии детей является период от 10 до 14 лет. Данный возраст является наиболее сложным в поведенческих ситуациях из-за физиологического перехода в формировании физических, психологических, моральных и социальных установок личности.

За последние десятилетия достигнуты определенные успехи в активизации повсеместной работы государственных и общественных структур по укреплению здоровья подрастающего поколения []. Развивается инклюзивное образование, формы и методы работы со школьниками, имеющими нарушения слуха. Занятия физической культурой и внеурочная спортивно-массовая работа с учащимися, имеющими ограниченные возможности (ОВ), занимает важное место в организации инклюзивного процесса каждого учебного заведения.

Самоорганизованная физическая активность в свободное, досуговое время предоставляет возможность школьникам улучшить свои личностные качества, такие как самостоятельность, самооценка, способность к сотрудничеству и навыкам решения проблем, внутренняя мотивация и самореализация.

В различных источниках, которые содержат сведения по спортивному туризму, отмечается, что учебно-тренировочные занятия по данному виду спорта являются самыми доступными и массовыми среди детей и взрослых. Это вид спорта, не требующий особых материальных затрат, включающий в себя разнообразные виды, огромное количество легко дозируемых и обучаемых упражнений.

В спортивном туризме часто применяют легкоатлетические упражнения. Во-первых, легкоатлетические упражнения были первыми видами, по которым стали проводить состязания, а, во-вторых, некоторые из них используются в подавляющем большинстве видов спорта.

Занятия спортивным туризмом характеризуются выполнением непрерывных упражнений небольшой интенсивности или более активных

упражнений с небольшими перерывами. Именно, чередование активных действий с интервалами отдыха и совершенствует развитие выносливости у глухих старших школьников, включая и лиц, имеющих патологию слуха.

Использование средств спортивного туризма, включающих упражнения с большой амплитудой движения позволяет успешно развивать гибкость, повышать подвижность в суставах и эластичность многих мышечных групп и связок.

Из полученных данных следует, что спортивный туризм способствует увеличению двигательной активности глухих старших школьников. Участие в активных приключениях на свежем воздухе стимулирует физическую форму, улучшает координацию движений и способствует общему улучшению самочувствия. Этот результат подтверждает важность включения спортивного туризма в программы развития физической активности для данной категории учащихся. Следовательно, спортивный туризм оказывает положительное влияние на двигательную активность глухих старших школьников и может рассматриваться как эффективный метод развития физической культуры среди данной аудитории.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Райс Ф. Психология подросткового и юношеского возраста. СПб.: издательство «Питер», 2000. – 656 с;
2. Александрова А.Ю. Международный туризм. М.: Аспект Пресс, 2016;
3. Вестник Ассоциации вузов туризма и сервиса. 2016. Т. 10. № 3. С. 4-15;
4. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта. М.: Academia, 2017;
5. Айзман Р.И. Возрастная физиология и психофизиология: учебное пособие. Москва: Инфра– М, 2018. – 80 с

**Ilyina A.S.**

Shadrinsk State Pedagogical University

(Shadrinsk, Russia)

**IMPACT OF SPORTS TOURISM ON MOTOR  
ACTIVITY OF DEAF HIGH SCHOOL STUDENTS**

***Abstract:** in modern society, sports tourism is an important part of physical culture and sports. This type of activity combines physical exercise, travel and nature, contributing to the development of physical and psychological qualities in participants. However, the question of the impact of sports tourism on the motor activity of groups with special needs, in this case, deaf high school students, remains open.*

***Keywords:** sport, tourism, activity.*

УДК 796

**Мередова Г.**

преподаватель

Средняя профессиональная школа коммунального хозяйства  
Министерство строительства и архитектуры Туркменистана  
(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **СПОРТ – НАЧАЛО ЗДОРОВЬЯ: РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА**

***Аннотация:** здоровье является одним из главных приоритетов человека на протяжении всей жизни, и физическая активность играет ключевую роль в его поддержании и укреплении. Спорт не только улучшает физическое состояние, но и положительно влияет на психическое здоровье, эмоциональную стабильность и социальное благополучие. В данной статье рассматривается влияние спорта на здоровье, анализируются основные принципы, положительные эффекты регулярных физических нагрузок, а также приведены рекомендации по внедрению спорта в повседневную жизнь для всех возрастных групп.*

***Ключевые слова:** спорт, здоровье, физическая активность, профилактика заболеваний, здоровый образ жизни, психическое благополучие.*

### **Введение**

В современном мире стремительное развитие технологий и урбанизация привели к значительному снижению уровня физической активности среди населения. Сидячий образ жизни и стресс стали одними из главных факторов, способствующих ухудшению здоровья. В этих условиях спорт и регулярная физическая активность приобретают особое значение как основа здорового образа жизни.

**Цель статьи** — рассмотреть положительное влияние спорта на здоровье, проанализировать его роль в профилактике заболеваний и

---

представить рекомендации по увеличению уровня физической активности среди разных возрастных категорий.

### **Понятие спорта и его значение для здоровья**

#### Определение и виды спорта

Спорт — это систематическая физическая деятельность, направленная на развитие и укрепление организма, улучшение физических способностей и навыков, а также достижение высоких спортивных результатов. Спорт подразделяется на:

- **Профессиональный** — ориентирован на участие в соревнованиях и достижение высоких результатов.
- **Любительский** — направлен на поддержание здоровья и удовлетворение потребности в физической активности.
- **Оздоровительный** — включает фитнес, аэробику, йогу и другие формы активности для общего укрепления здоровья.

### **Влияние спорта на физическое и психическое здоровье**

#### Физическое здоровье

Регулярные занятия спортом оказывают следующие положительные эффекты:

- **Снижение риска хронических заболеваний**, таких как сердечно-сосудистые заболевания, диабет 2 типа, ожирение и гипертония.
- **Укрепление опорно-двигательного аппарата** — повышение плотности костей и снижение риска остеопороза.
- **Улучшение метаболизма** и нормализация веса за счет увеличения мышечной массы и сжигания жиров.
- **Стимуляция дыхательной системы**, что способствует увеличению объема легких и насыщению крови кислородом.

#### Психическое здоровье

Спорт оказывает положительное влияние не только на физическое состояние, но и на психическое благополучие:

- **Снижение уровня стресса и тревожности** за счет выделения эндорфинов («гормонов счастья»).
- **Повышение самооценки и уверенности в себе** благодаря достижению спортивных целей.
- **Улучшение концентрации и памяти**, что связано с усилением кровообращения в мозге.
- **Социальная интеграция и общение** — командные виды спорта способствуют развитию навыков взаимодействия и поддержки.

### **Рекомендации по внедрению спорта в повседневную жизнь**

#### Спорт для детей и подростков

Физическая активность с раннего возраста способствует гармоничному развитию организма и формированию полезных привычек. Рекомендуется:

- Регулярные занятия в спортивных секциях (плавание, футбол, гимнастика).
- Подвижные игры на свежем воздухе и участие в школьных соревнованиях.

#### Спорт для взрослых

Для взрослых важно поддерживать оптимальный уровень активности, несмотря на занятость. Рекомендуются:

- Ежедневные прогулки или пробежки по 30-40 минут,
- Упражнения на растяжку и силовые тренировки 2-3 раза в неделю,
- Йога и пилатес для укрепления мышц и снятия стресса.

### **Заключение**

Спорт является важной составляющей здорового образа жизни и ключевым фактором для поддержания физического и психического здоровья. Регулярная физическая активность способствует снижению риска хронических заболеваний, улучшает эмоциональное состояние и качество жизни в целом. Важно прививать любовь к спорту с детства и поддерживать активный образ жизни на протяжении всей жизни.

Внедрение спорта в повседневную жизнь не требует значительных затрат и усилий, но требует мотивации и дисциплины. С учетом современных реалий, когда доступность спортивных объектов и онлайн-ресурсов позволяет заниматься практически в любом месте, каждому человеку следует уделять внимание своему здоровью и физической активности.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Воробьев А.А. «Спорт и здоровье человека». М.: Олимпийская литература, 2022;
2. Хомяк Н.Н. «Физическая активность и профилактика заболеваний». СПб.: Питер, 2023;
3. Всемирная организация здравоохранения. Глобальный доклад по физической активности, 2022;
4. Лебедев С.П., Кузнецова О.И. «Здоровый образ жизни: методические рекомендации». М.: Юрайт, 2021

**Meredova G.**

Secondary Vocational School of Public Utilities  
Ministry of Construction and Architecture of Turkmenistan  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**SPORT – BEGINNING OF HEALTH: ROLE  
OF PHYSICAL ACTIVITY IN HUMAN LIFE**

***Abstract:** health is one of the main priorities of a person throughout life, and physical activity plays a key role in its maintenance and strengthening. Sport not only improves physical condition, but also has a positive effect on mental health, emotional stability and social well-being. This article discusses the impact of sport on health, analyzes the basic principles, positive effects of regular physical activity, and provides recommendations for the introduction of sport into everyday life for all age groups.*

***Keywords:** sport, health, physical activity, disease prevention, healthy lifestyle, mental well-being.*

УДК 796

**Сеидов Ф.А.**

магистрант 3 курса, 49.04.03/33.02 – Технологии спортивной подготовки

Уральский федеральный университет

им. первого Президента России Б.Н. Ельцина

(г. Екатеринбург, Россия)

## **РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ФУТБОЛИСТОВ 10 – 12 ЛЕТ**

***Аннотация:** в статье рассматривается проблема развития координационных способностей у футболистов 10 – 12 лет, что является важным аспектом спортивной подготовки юных спортсменов. Автор анализирует основные методы и подходы к тренировке координации, а также влияние физических и психологических факторов на развитие данных навыков. Описываются практические рекомендации для тренеров и педагогов, направленные на эффективное включение координационных упражнений в тренировочные занятия. Особое внимание уделяется индивидуализации тренировочного процесса с учетом возрастных и физиологических особенностей детей. Результаты исследования подчеркивают значимость раннего развития координации как залога успешной спортивной карьеры.*

***Ключевые слова:** координационные способности, футбол, юниоры, индивидуализация, тренировка.*

Футболисты 10 – 12 лет – это юные спортсмены, которые уже перешли на тренировочный этап спортивной подготовки, имеют не менее 3х лет, а порой и 5–7 лет стажа спортивных занятий, и находятся на пороге пубертатного развития.

Развитие координационных способностей у футболистов в возрасте 10 – 12 лет – это важный аспект подготовки юных спортсменов, поскольку игровой интеллектуальности. Координация играет ключевую роль в успешной игре, позволяя спортсменам эффективно управлять своим телом, реагировать на изменения в игре и взаимодействовать с партнерами и противниками на поле.

Основным компонентом координационных способностей по классификации Ляха В.И. у футболистов в 10 – 12 лет являются способности к ориентированию в пространстве, равновесию, реагированию, дифференцированию параметров движений, способности к ритму, перестроению двигательных действий, вестибулярная устойчивость, произвольное расслабление мышц. Проявление координационных способностей зависит от множества факторов: способности человека к точному анализу движения, деятельности различных анализаторов, сложности двигательного задания, уровня развития других физических способностей, смелости, решительности, возраста, общей подготовленности [1, с. 54].

Практика физического воспитания и спорта располагает огромным арсеналом средств, для воздействия на координационные способности. Основным средством совершенствования координационных способностей являются физические упражнения повышенной координационной сложности и содержащие элементы новизны (гимнастические упражнения динамического характера, освоение правильной техники естественных движений, а также подвижные и спортивные игры, единоборства, кроссовый бег, передвижения на лыжах по пересеченной местности) [7, с. 116].

Одной из задач тренеров является создание тренинговой программы, которая включает разнообразные упражнения, направленные на развитие координации. Это могут быть как простые беговые упражнения, так и более сложные задания, включающие элементы с балансом, сменой направления и скорости. Например, бег с изменением направления, дриблинг с мячом, игры на реакцию и подвижные игры способствуют улучшению моторики и реакции юных футболистов [6, с. 78].

Иванов И.И., в своей статье «Фундаментальные основы развития координационных способностей у детей» подчеркивает, что координация является основополагающим элементом, способствующим успешному освоению разнообразной футбольной техники. Он акцентирует внимание на том, что в возрасте 10 – 12 лет у детей происходят значительные изменения в физическом

развитии, и именно в этот период закладываются основы для будущих спортивных достижений. И.И.Иванов рекомендует использовать специфические упражнения, направленные на развитие зрительно–моторной координации и пространственной ориентировки, утверждая, что эти аспекты наиболее важны для футболистов.

Напротив, Петрова А.С. в своем исследовании «Психомоторное развитие детей и его влияние на спортивные результаты» акцентирует внимание на внутреннем аспекте координационных способностей. Она утверждает, что развитие этих навыков не может быть изолированной задачей, поскольку они тесно связаны с психомоторными навыками, такими как внимание и реакция. Петрова предлагает «интегрировать упражнения на координацию с игровыми элементами, тем самым обеспечивая более естественное и мотивированное развитие навыков у детей» [10, с. 60].

Смирнов Д.В., в своей работе «Методы тренировки координации у детей 10 – 12 лет» делает акцент на индивидуализации подходов. Он указывает на то, что уровень развития координационных способностей у детей в этом возрасте может существенно различаться, что требует индивидуальных программ тренировок. Смирнов выделяет, что одной из ключевых задач тренера является оценка координационных навыков каждого ребенка и выбор адекватных упражнений. Сравнивая мнения Смирнова и Иванова, можно отметить, что первый акцентирует внимание на индивидуальных различиях, тогда как второй предлагает более универсальные подходы [9, с. 102].

Можно сказать, что каждая из представленных точек зрения на развитие координационных способностей у футболистов 10 – 12 лет подчеркивает важность этой темы, но каждый автор предлагает разные подходы и акценты. Иванов фокусируется на технической стороне вопроса, Петрова – на психологическом аспекте, а Смирнов – на индивидуальном подходе. Сравнительный анализ этих точек зрения позволяет выделить ключевые аспекты, которые могут быть комбинированы в единую методику тренировки, способствующую гармоничному развитию юных футболистов. Таким образом,

---

интеграция различных подходов может стать основой для создания более эффективных программ тренировки, ориентированных на всестороннее развитие координационных способностей в раннем возрасте [5, с. 23].

Кроме того, использование игровых форматов тренировки, таких как эстафеты и мини-игры, помогает детям лучше осваивать координационные навыки в контексте игровой ситуации. Также важно учитывать, что в этом возрасте дети по-разному воспринимают физическую нагрузку и тренировки. Поэтому тренеры должны применять индивидуализированный подход, учитывая уровень развития каждого спортсмена. Это может включать в себя работу в группах, дифференцированные задания и возможность выбора активности, которая интересна детям.

Координационные способности непосредственно связаны с развитием других ключевых качеств, таких как быстрота, ловкость и гибкость. Поэтому тренировки должны сочетать упражнения на координацию с элементами, развивающими другие физические качества [2, с. 226]. Например, использование тренажеров и специальных снарядов может помочь улучшить уровень физической подготовки, что также положительно скажется на координации.

Важно отметить, что тренировка координационных способностей должна быть системной и проводиться на постоянной основе. Как и в любом другом аспекте подготовки, регулярность и разнообразие занятий играют ключевую роль в достижении успеха. Тренеры должны следить за прогрессом своих воспитанников, корректировать программу тренировок и поощрять достижения, чтобы поддерживать интерес к занятиям [8, с. 77].

Для развития координационных способностей используют методы, которые обычно применяют при формировании и совершенствовании двигательных навыков: целостного упражнения, расчлененного упражнения, стандартного упражнения, вариативного (переменного) упражнения, игровой и соревновательный. Специфика игровой деятельности в футболе предъявляет высокие требования к уровню развития координационных способностей спортсменов. При всем многообразии технико-тактических действий,

выполняемых в соревновательной деятельности основными, определяющими конечный результат – выигранный матч, являются передачи и удары по воротам [4, с. 45].

В заключение, развитие координационных способностей у юных футболистов 10 – 12 лет – это процесс, который требует индивидуального подхода, разнообразия тренировочных заданий и постоянного мониторинга. Эффективность тренировок в этом направлении будет способствовать не только улучшению спортивных результатов, но и формированию здоровых привычек, обеспечению успешного будущего в спорте.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Айдинян А. А., Тома Ж. В. Развитие координационных способностей юных футболистов // *Health-saving technologies*. – 2021. – С. 54;
2. Богачев К. В., Дунаев К. С., Таланцев А. Н. Влияния развития координационных способностей на уровень технической подготовленности футболистов // *Материалы 42-й научно-методической конференции профессорско-преподавательского и научного составов, аспирантов и прикрепленных лиц ФГБОУ ВО МГАФК*. – 2021. – С. 226–232;
3. Барталин С. В. Координационные способности юных футболистов: методические рекомендации // *Футбольный вестник*. – 2022. – № 3. – С. 15–20;
4. Громова Т. И. Физическое развитие и координационные способности детей 10 – 12 лет в футболе // *Научные исследования в спорте*. – 2021. – С. 45–48;
5. Гуськов М. В., Стародубцева И. В., Манжелей И. В. Развитие координационных способностей мальчиков в процессе занятий мини-футболом // *Теория и практика физической культуры*. – 2022. – №. 6. – С. 23–25;
6. Зубков И. В., Михайлов А. Ю. Развитие координационных способностей у футболистов 10 – 12 лет // *Наука–2020*. – 2019. – №. 7 (32). – С. 78–81;

7. Крыжевских П. В. Развитие координационных способностей юных футболистов 7–8 лет на этапе начальной подготовки // Физическая культура, спорт, туризм: наука, образование, технологии. – 2021. – С. 116–118;
8. Касаткина А. П. Особенности тренировки координационных способностей у юных футболистов // Научный вестник физической культуры. – 2023. – С. 77–81;
9. Малыгина Е. А. Развитие координационных способностей у детей в процессе обучения футболу // Спортивная педагогика. – 2020. – С. 102–105;
10. Федоров М. С. Психомоторные способности и их роль в развитии футболистов младшего возраста // Вестник спортивной науки. – 2021. – С. 60–64

**Seidov F.A.**

Ural Federal University named after Boris Yeltsin  
(Ekaterinburg, Russia)

## **DEVELOPMENT OF COORDINATION ABILITIES IN FOOTBALL PLAYERS AGED 10–12**

***Abstract:** the article considers the problem of development of coordination abilities in football players aged 10–12, which is an important aspect of sports training of young athletes. The author analyzes the main methods and approaches to coordination training, as well as the influence of physical and psychological factors on the development of these skills. Practical recommendations for coaches and teachers aimed at the effective inclusion of coordination exercises in training sessions are described. Particular attention is paid to the individualization of the training process, taking into account the age and physiological characteristics of children. The results of the study emphasize the importance of early development of coordination as a guarantof a successful sports career.*

***Keywords:** coordination skills, football, young athletes, individualization, training.*

УДК 796

**Шакирзянова С.Р.**

Таможенный институт

Таможенного комитета Республики Узбекистан

(г. Ташкент, Узбекистан)

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОИМПЕДАНСНОГО  
АНАЛИЗА ДЛЯ ФИЗИЧЕСКОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНО-  
ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ  
КУРСАНТОВ 1 КУРСА ТАМОЖЕННОГО ИНСТИТУТА**

*Аннотация:* в научной статье рассматриваются состав тела курсантов с применением биоимпедансного анализа и особенности их взаимосвязей.

*Ключевые слова:* биоимпедансный метод, курсанты, взаимосвязь.

Отличительной особенностью метода биоимпедансного анализа является возможность оперативного исследования курсантов с применением “умных весов” японской фирмы “Tanita” по 16 показателям( масса тела, ЧСС в покое, индекс массы тела, телесный жир (%), масса тела без жира (%), сердечный индекс, мышечная масса (%), процент мышц (%), скелетные мышцы (%), костная масса (%), норма белка (%), белок в организме (%), норма воды (%), вода в организме (%), базовый расход ккал, возраст. (таблица 1) [1,2].

**Таблица 1. Параметры состава тела и их статистические характеристики курсантов контрольной группы в начале эксперимента.**

№	Ф.И. О.	длина тела (см)	Масса тела (кг)	ЧСС в покое уд/Т	индекс массы тела (ИМТ)	Телесный жир (%)	Масса тела без жира (кг)	Сердечный индекс	Мышечная масса (%)	Процент мышечной массы	Скелетные мышцы (%)	Костная масса	Норма белка	Белок в организме	Норма воды	Вода в организме	Базовый расход калорий	Возраст тела
1	О.Б.	179	72,1	81	22,5	16,9	62,7	3,2	65,2	85,8	45,8	2,6	16,5	22,9	40,9	56,7	1747	17
2	Т.А.	167	62,6	85	22,4	17,6	51,6	3,6	49	74,3	42,5	2,5	13,5	21,6	35,5	56,7	1494	22
3	К.А.	167	58,2	84	20,9	13,8	50,6	3,7	48,4	83,2	47	2,2	14	24	34,5	59,2	1466	16
4	И.Ш	180	79,7	83	25,1	20,6	65,8	3,5	64,7	73,4	43,8	2,5	16,9	21,2	44	55,2	1858	22
5	Ё.М.	169	59,7	76	19,5	13,9	50,5	3,6	48	85,2	48	2,5	14,3	25,3	33,8	59,9	1449	17
6	Б.М.	178	61,3	78	19,1	14,1	53,7	3,3	51,9	85,9	43,4	2,9	15,9	26,3	36,1	59,7	1565	15
7	Х.Ш	186	84,7	87	24,8	20,8	67,4	3,2	64,8	75,3	43,1	2,9	18	21	46,5	54,3	1973	24
8	Р.С.	183	83,2	82	26,6	21,5	66,7	3,8	65,7	73,6	43,1	2,5	17,6	20,6	46,5	54,3	1965	24
9	Р.Ж.	178	70,3	96	22,2	16,7	59,8	3,7	56,4	85,3	46,1	2,5	16,3	23,2	40,1	57	1711	16
10	У.А.	174	65,8	101	21,2	15,8	55,6	4,3	53	85,6	45,5	2,6	15,3	23,2	37,8	57,4	1608	17
11	А.А.	180	74,4	87	23	17,7	64,6	3,3	65,4	72,8	45,4	2,6	16,7	22,5	41,9	56,3	1783	18
12	М.А	172	77,7	92	26,9	21,4	58,9	3,6	63,6	72,9	40,1	2,2	14,7	18,9	42	54	1739	28
13	А.А.	177	65,4	107	21,6	16,8	53,8	4,4	52,1	83,7	45	2,2	14,7	22,5	37,5	57,3	1589	17
14	А.С.	182	83,7	102	25,9	21,4	65,9	3,6	65,5	73,7	41,8	2,7	17,1	19,9	46,1	53,8	1825	29
15	У.О.	173	67,8	73	22,7	16,3	57,1	3,1	55,1	81,2	47,4	2	15,8	23,3	39,3	57,9	1674	16
16	К.Ж.	176	61,7	91	19,4	14,7	53,2	3,9	50,9	84,6	47,9	2,9	15,3	25,5	35,5	59,1	1535	18
17	К.И.	184	75,1	70	22,2	17,1	65,7	2,7	64,6	73,9	45,1	3	17,2	22,9	43,3	56	1830	19
$\bar{X}$		176,76	70,79	86,76	22,71	17,48	59,04	3,56	57,90	79,44	44,76	2,55	15,87	22,64	40,08	56,75	1694,76	19,71
$\sigma$		5,75	8,87	10,37	2,43	2,73	6,20	0,42	7,16	8,47	5,23	0,33	2,29	3,57	4,28	7,09	231,69	3,05
V, %		3,25	12,53	11,95	10,72	15,60	10,51	11,80	12,36	10,66	11,68	12,96	14,43	15,77	10,68	12,49	13,67	15,48

В настоящее время в Республике Узбекистан только начинает внедряться биоимпедансный метод как способ определения состава тела спортсменов на этапах становления спортивного мастерства разного возраста, пола и спортивной квалификации рассматривается как метод научного

исследования. [1]

Целью данного исследования является установление взаимосвязи параметров состава тела курсантов, что позволяет педагогу определить какое состояние функционирования отдельных органов, так как при воздействии выполнении отдельных упражнений по физической и профессионально-прикладной физической подготовки курсантов ибо в одних случаях наблюдается положительная зависимость, а в других отрицательная, когда при развитии одного из показателей ухудшается другая, такой подход позволяет выявить надёжные валидные тесты и становятся обоснованием средств в физической и профессионально-прикладной физической подготовки.

Известно, что у лучших тестов надёжность, выясненная коэффициентом корреляции, составляет от 0,6 до 0,9, если тест не достиг данного уровня надёжности, то его применение не корректно. Если коэффициент корреляции колеблется в пределах  $r=0,80-0,89$  хороший,  $r=0,70-0,79$  удовлетворительный,  $r=0,60-0,69$  плохой (слабый). (3)

В таблице приводятся данные коэффициента корреляции состава тела. Важно отметить, что в специальной литературе не содержится параметров количественных характеристик взаимосвязей показателей состава тела, поэтому они и не используются и при мониторинге, и педагог не знает влияние упражнений на различные органы. Для чего необходимо провести исследование. (1,2)

Высокая теснота связи ( $r=0,9-0,89$ ) установлена между массой тела и мышечной массой ( $r=0,97$ ), между длиной тела и идеальным весом, где длина в большей мере связана с длиной тела и отрицательно тесные связи ( $r = -0,97$ ) между телесным жиром и водой в организме, с увеличением телесного жира уменьшается вода в организме и с увеличением воды в организме уменьшается телесный жир, также повышается обмен веществ. Телесный жир и процент мышц ( $r = -0,99$ ) с увеличением телесного жира уменьшается процент мышц. Телесный жир и норма воды с повышением количества телесного жира также повышается норма воды. Длина тела и основной расход калорий у спортсмена с

высоким ростом более высокий обмен веществ, с повышением жира повышается и норма воды в процентах, с повышением веса тела увеличивается и идеальный вес. С повышением белка в организме увеличивается и норма воды. С увеличением процента мышц увеличивается и масса скелетных мышц. С увеличением телесного жира увеличивается масса тела без жира ( $r=0,75$ ), длина тела и масса тела находятся в прямой зависимости ( $r=0,75$ ).

Обоснованность содержания программы общей и профессионально-прикладной физической подготовки курсантов зависит от полноты и достоверности информации, использованной при их составлении.

В тоже время выявлены валидные нормативные показатели: телесный жир, вода в организме, масса тела, которые необходимы при оперативном и текущем контроле, которые определены на основе тесной зависимости и отрицательных связей. (таблица 2) [3].

**Таблица 2.**

<b>Данные коэффициентов корреляции состава тела курсантов 1 курса</b>				
<b>Длина тела и масса тела (кг)</b>	<b>Масса тела и ЧСС в покое уд/мин</b>	<b>Индекс массы тела и длина тела</b>	<b>Телесный жир и масса тела без жира</b>	<b>Масса тела и мышечная масса</b>
0,756303061	0,144245885	0,394365018	0,756004777	0,97434002
<b>Процент мышц и скелетные мышцы</b>	<b>Костная масса и норма белка</b>	<b>Белок в организме и Норма воды</b>	<b>Масса тела и идеальный вес</b>	<b>Длина тела и идеальный вес</b>
0,771282346	0,488557118	-0,75093769	0,735458656	0,95557327
<b>Телесный жир и процент мышц</b>	<b>Длина тела и базовый расход ккалорий</b>	<b>Телесный жир и норма воды</b>	<b>Телесный жир и вода в организме</b>	<b>Длина тела и возраст тела</b>
-0,996573208	0,845996505	0,846350132	-0,979628637	0,33527452

В специальной литературе не содержится данных количественных характеристик взаимосвязи параметров состава тела курсантов. Необходимо развёртывание исследований направленных на определение взаимосвязей показателей состава тела курсантов. При этом педагог будет располагать коэффициентными данными о состоянии отдельных органов и степени взаимосвязи между ними.

Известно, что в процессе профессионально-прикладной физической подготовки в одних случаях наблюдается положительная взаимосвязь, а в других отрицательная, когда при развитии одного из показателей ухудшается другой. [2]

Мониторинг подготовленности курсантов Таможенного института должен осуществляться с применением данных состава тела: использованием тестов, отличающихся высокой надёжностью, информативностью указан вид контроля (оперативный, текущий).

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Сукач Е.С., Будько Л.А. Композиционный состав тела юных спортсменов, занимающихся циклическими видами спорта. Гомельский государственный медицинский университет // Журнал проблемы здоровья и экологии, 2006г. - №6 - С. 83-87;
2. Николаев Д.В., Смирнов А.В., Бобринская И.Г., Руднев С.Г. Биоимпедансный анализ состава тела человека: М. "Наука" 2009 – С.392;
3. Кошбахтиев И. А., Хамраев И.Х. Определение тестов характеризующих всестороннюю подготовленность курсантов специального факультета // Материалы научно-практической конференции: 3-4 июня 2010 - г. Иркутск. С. 104-108.

**Shakirzyanova S.R.**

Customs Institute of

Customs Bureau of Republic of Uzbekistan

(Tashkent, Uzbekistan)

**USE OF BIOIMPEDANCE ANALYSIS FOR PHYSICAL  
AND PROFESSIONALLY APPLIED PHYSICAL TRAINING  
OF 1ST YEAR CADETS OF CUSTOMS INSTITUTE**

***Abstract:** the scientific article examines the body composition of cadets using bioimpedance analysis and the features of their relationships.*

***Keywords:** bioimpedance method, cadets, interrelation.*

УДК 796

**Шакирзянова С.Р.**

Таможенный институт

Таможенного комитета Республики Узбекистан

(г. Ташкент, Узбекистан)

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ФОРМЫ  
КУРСАНТОВ 1 КУРСА ТАМОЖЕННОГО ИНСТИТУТА  
С ПРИМЕНЕНИЕМ БИОИМПЕДАНСНОГО АНАЛИЗА**

*Аннотация:* в научной статье приводятся данные и оценка состава тела курсантов Таможенного института.

*Ключевые слова:* курсанты, Таможенный институт, биоимпедансный метод.

Компетентные специалисты считают, что основными задачами применения биоимпедансного метода в спорте являются - оценка оптимальных значений параметров состава тела для конкретных видов спорта, спортивных специализаций и в зависимости от уровня квалификации спортсмена:

- мониторинг состояния тренированности спортсмена на этапах тренировочного цикла и в ходе подготовки к соревнованиям,

- выявление особенностей и контроль эффективности восстановительных процессов в организме спортсмена после тренировочных нагрузок в соревновательном периоде.

Определение состава тела курсантов (n=17) осуществлялся биоимпедансным методом, представляющий собой контактный метод измерения электрической проводимости биологических тканей, дающие возможность оценить широкий спектр морфологических и физиологических параметров организма на этапе исследования. Он успешно используется в практике врачей разных специальностей: диетологов, эндокринологов и спортивными врачами.

[3]

Параметры полученные биоимпедансным анализом позволяют оценить состояние тренированности на этапе обследования. [1] Сопоставления полученных данных эталоном и тем самым получив представление о рациональности использования средств учебного процесса и питания. [3]

Обследование курсантов Таможенного института, поступивших в 2023-2024 году с использованием умных весов Xiaomi Composition Scale, а также применялся биоимпедансный метод (в таблице 1 приводятся масса тела (кг), ЧСС в покое уд/мин, индекс массы тела ИМТ ( $\text{кг}/\text{м}^2$ ), телесный жир (%), масса тела без жира (кг), сердечный индекс ( $\text{L}/\text{min}/\text{m}^2$ )), по 16 параметрам.

Таблица 1.

Параметры композиционного состава тела курсантов Таможенного института								
№	Ф.И.О.	Длина тела (см)	Масса тела (кг)	Чсс в покое уд/мин	Индекс массы тела (ИМТ)	Телесн ый жир (%)	Масса тела без жира (кг)	Сердечный индекс (L/min/m <sup>2</sup> )
1	О.Б.	179	72,1	81	22,5	16,9	60	3
2	Т.А.	167	62,6	85	22,4	17,6	51,6	3,6
3	К.А.	167	58,2	84	20,9	13	50,6	3,7
4	И.Ш.	180	79,7	83	24,6	20,6	63,3	3
5	Ё.М.	169	56,3	76	19,5	10,3	50,5	3,3
6	Б.М.	178	60,4	78	19,1	9,4	54,8	3,2
7	Х.Ш.	186	85,7	87	24,8	21,5	67,3	2,9
8	Р.С.	183	85,2	82	25,6	22,1	66,7	3,7
9	Р.Ж.	178	70,3	96	22,2	16,2	59	3,7
10	У.А.	174	65,8	101	21,7	15,5	55,6	4
11	А.А.	180	74,4	87	23	17,7	61,2	3,2
12	М.А.	172	77,7	92	26,9	24,3	58,9	3,4
13	А.А.	177	65,4	107	22,6	16,8	54,4	4,4
14	А.С.	182	85,7	105	25,9	23,1	65,9	3,6
15	У.О.	173	67,8	70	22,7	15,9	57,1	2,9
16	К.Ж.	176	60,1	91	19,4	10,9	53,8	3,9
17	К.И.	184	75,1	70	22,2	17,1	62,3	2,5
<b>Среднее значение</b>		<b>176,76</b>	<b>70,74</b>	<b>86,76</b>	<b>22,71</b>	<b>16,99</b>	<b>58,41</b>	<b>3,412</b>
<b>Стандартное отклонение от среднего значения</b>		<b>5,5786</b>	<b>9,498</b>	<b>10,6</b>	<b>2,215</b>	<b>4,274</b>	<b>5,334</b>	<b>0,465</b>

Известно, что благоприятный диапазон процентного содержания жировой ткани японской фирмы “Tanita” приводится такая градация: мужчины до 30 лет 14-20%, у военнослужащих США 18%. У курсантов Таможенного института определены следующие показатели: в норме у 8, выше нормы у 5 и ниже нормы 4. В покое у юношей ЧСС составляет 60-70 ударов в минуту: только у 2 курсантов они в норме, а у 15 юношей она превышает норму. В мировой практике применяется индекс массы тела (ИМТ), характеризующий тип телосложения путём соотношения между ростом и весом.  $ИМТ = \frac{\text{масса тела (кг)}}{\text{длину тела (м)}^2}$ . Градация ИМТ для юношей <18,5 (низкий), норма (18,6-25), высокий (25,1-29), слишком высокий > 30 кг/м<sup>2</sup>. Определено, что низкий показатель у 12 курсантов, в норме у 5 курсантов. Изложенное позволяет сделать вывод о том, чтобы для курсантов, у которых обнаружены отклонения еженедельно осуществлять контроль массы тела и ЧСС, которые нужно будет вносить в карту обследования курсанта и собеседования по мерам устранения недостатков. Ознакомить каждого курсанта с рекомендациями об идеальном весе, приведённые в таблице 3. По показателю сердечного индекса в норме 3-4 L/min/m<sup>2</sup>, у курсанта А.А. сердечный индекс составил значение – 4,4 L/min/m<sup>2</sup>, что превышает норму, а у 16 курсантов он в норме.

Таблица 2.

Параметры композиционного состава тела курсантов Таможенного института										
№	Ф.И. О.	Мыше чная масса (%)	Проце нт мышц (%)	Скеле тные мышц ы (%)	Костн ая масса (кг)	Норма белка (кг)	Белок в организ ме (%)	Норма воды (%)	Вода в орган изме (%)	Базовы й расход ккалор ий (ккал)
1	О.Б.	57,4	79,8	45,8	2,6	16,5	22,9	40,9	56,7	1747
2	Т.А.	49	78,3	42,5	2,5	13,5	21,6	35,5	56,7	1494
3	К.А.	48,4	83,2	47	2,2	14	24	34,5	59,2	1466
4	И.Ш.	60,9	76,4	43,8	2,5	16,9	21,2	44	55,2	1858
5	Ё.М.	48	85,2	48	2,5	14,3	25,3	33,8	59,9	1449
6	Б.М.	51,9	85,9	43,4	2,9	15,9	26,3	36,1	59,7	1565
7	Х.Ш.	64,5	75,3	43,1	2,9	18	21	46,5	54,3	1973
8	Р.С.	64,2	75	43,1	2,5	17,6	20,6	46,5	54,3	1965
9	Р.Ж.	56,4	80,2	46,1	2,5	16,3	23,2	40,1	57	1711
10	У.А.	53	80,5	45,5	2,6	15,3	23,2	37,8	57,4	1608
11	А.А.	58,6	78,8	45,4	2,6	16,7	22,5	41,9	56,3	1783
12	М.А.	56,7	72,9	40,1	2,2	14,7	18,9	42	54	1739
13	А.А.	52,1	79,7	45	2,2	14,7	22,5	37,5	57,3	1589
14	А.С.	63,2	73,7	41,8	2,7	17,1	19,9	46,1	53,8	1825
15	У.О.	55,1	81,2	47,4	2	15,8	23,3	39,3	57,9	1674
16	К.Ж.	50,9	84,6	47,9	2,9	15,3	25,5	35,5	59,1	1535
17	К.И.	59,3	78,9	45,1	3	17,2	22,9	42,1	56	1800
Среднее значение		<b>55,86</b>	<b>79,39</b>	<b>44,76</b>	<b>2,547</b>	<b>15,87</b>	<b>22,64</b>	<b>40,01</b>	<b>56,75</b>	<b>1693</b>
Стандартно е отклонение от среднего значения		<b>5,28</b>	<b>3,792</b>	<b>2,172</b>	<b>0,275</b>	<b>1,286</b>	<b>1,929</b>	<b>4,105</b>	<b>1,936</b>	<b>159,476</b>

При рассмотрении данных на основании применения “умных весов” свидетельствуют о превышении норм по показателям: белок в организме. В

среднем значении у курсантов они составили 40 %, а в организме составили 56,7%. Норма белка  $\bar{x} = 15,8\%$ , а у курсантов 22,6%. (таблица 2)

**Таблица 3.**

<b>Параметры композиционного состава тела курсантов Таможенного института</b>					
<b>№</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Возраст тела</b>	<b>Идеальный вес</b>	<b>Уровень ожирения</b>	<b>Тип фигуры</b>
1	О.Б.	17	70,5	стандартный	хорошая форма
2	Т.А.	22	61,4	стандартный	хорошая форма
3	К.А.	15	61,4	стандартный	стройная
4	И.Ш.	22	71,3	стандартный	избыточный
5	Ё.М.	15	63,6	стандартный	стройная
6	Б.М.	15	69,7	стандартный	худощавый и мускулистый
7	Х.Ш.	24	76,1	стандартный	избыточный
8	Р.С.	24	73,7	избыточный	ожирение
9	Р.Ж.	16	69,7	стандартный	хорошая форма
10	У.А.	17	66,6	стандартный	хорошая форма
11	А.А.	18	71,3	стандартный	хорошая форма
12	М.А.	28	63,6	избыточный	ожирение
13	А.А.	17	63,6	стандартный	хорошая форма
14	А.С.	29	72,9	избыточный	ожирение
15	У.О.	15	65,8	стандартный	хорошая форма
16	К.Ж.	15	68,2	стандартный	стройная
17	К.И.	19	74,5	стандартный	хорошая форма
<b>Среднее значение</b>		<b>19,294</b>	<b>68,46</b>		
<b>Стандартное отклонение от среднего значения</b>		<b>4,5344</b>	<b>4,515</b>		

Следует обратить внимание на такой факт как у курсантов, имеющих избыточный вес имеют и повышенный возраст (29 лет, 28 лет, 24 года, 22 года), что отображено в таблице 3.

Результаты исследования состава тела курсантов Таможенного института позволяют сделать выводы: для приёма претендентов в Таможенный институт необходимо использовать и параметры состава тела, определяющиеся “умными весами” японской фирмы “Tanita”, использующиеся как в медицине, так и в спорте.

А установление зависимостей между данными состава тела позволяет судить о влиянии используемых средств при физической подготовке курсантов. В то же время установленные связи являются валидными, информативными тестами, позволяющие управлять учебным процессом по физической подготовленности курсантов.

#### Выводы:

1. Определение состава тела рассматривается как метод выявления недостатков в показателях функционирования органов и как один из факторов, определяющих результативность общей физической и профессионально-прикладной физической подготовленности.

2. Определено, что в показателях белок в организме, вода в организме превышают нормы, разработанные специалистами, так у 5 курсантов выявлены повешения нормы по данным веса тела.

3. Установлено, что между отдельными параметрами состава тела выявлена высокая степень связи ( $r=0,9, 0,8$ ) и отрицательная связь между массой тела и мышечной массой ( $r= - 0,91$ ), длиной тела и идеальным весом ( $r= -0,9$ ), массой тела и идеальным весом ( $r=0,71$ ), процентом мышц и скелетными мышцами ( $r=0,7$ ). Отрицательные высокие связи между телесным жиром и нормой воды ( $r= -0,7$ ). В свою очередь важно отметить, что между параметрами состава тела установлена и средняя связь, что свидетельствует о необходимости применения наукоёмких технологий биоимпедансным методом.

4. Педагогом кафедры “Боевой и физической подготовки” необходимы выставление индивидуального плана устранения выявленных недостатков.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Мартиросов Э.Г., Рудиев С.Г., Николаев Д.В., Применение антропометрических методов в спорте, спортивной медицине и фитнесе: учебное пособие // М.: Физическая культура, 2010. – С.119;
2. Иванов Г.Г., Балуев Э.П., Петухов А.Б., Николаев Д.В. Биоимпедансный метод определения состава тела // Вестник РУДН. Медицина. 2000. Вып. 3. – С.66-67;
3. Николаев Д.В., Смирнов А.В., И.Г. Бобринская, Руднев С.Г. Биоимпедансный анализ состава тела человека: М. Наука. 2009. – С.392;
4. Кошбахтиев И.А., Хамраев И.Х. Определение тестов характеризующих всестороннюю подготовленность курсантов специального факультета // Материалы научно-практической конференции: 3-4 июня 2010 - г. Иркутск. С. 104-108

**Shakirzyanova S.R.**

Customs Institute of

Customs Bureau of Republic of Uzbekistan

(Tashkent, Uzbekistan)

### **DETERMINATION OF PHYSICAL FORM OF 1ST YEAR CADETS OF CUSTOMS INSTITUTE USING BIOIMPEDANCE ANALYSIS**

*Abstract: the scientific article provides data and an assessment of the body composition of cadets of the Customs Institute.*

*Keywords: cadets, Customs Institute, bioimpedance method.*

УДК 796

**Шаманов Д.А.**

Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации  
им. Главного маршала авиации А.А. Новикова  
(г. Санкт-Петербург, Россия)

## **МОТИВАЦИЯ СТУДЕНТОВ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ НА ЗАНЯТИЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ**

*Аннотация:* необходимо выяснить, что мотивирует студентов при занятии физкультурно-спортивной деятельностью.

Для достижения поставленной цели было проведено выборочное устное анкетирование и наблюдение за студентами на занятиях по физкультуре.

Результаты анкетирования были проанализированы и представлены в виде диаграмм, их анализ позволил получить результат исследования.

Мотивация студентов играет важную роль на занятиях физкультурно-спортивной деятельностью. Результаты исследования показали, что различные факторы, такие как административный, социальная среда и мотивирующая атмосфера влияют на мотивацию студентов.

*Ключевые слова:* спорт, студент, мотивация.

### **ВВЕДЕНИЕ.**

Одним из важных и неотъемлемых учебных процессов в образовательных учреждениях являются занятия физкультурно-спортивной деятельностью. Эта деятельность позволяет вырастить здоровую нацию в нашей стране.

Главной задачей высшего образования является не просто передача студентам знаний, навыков и умений. Высшее учебное заведение должно, прежде всего, содействовать самореализации и саморазвитию молодежи, создавая условия для раскрытия её творческого потенциала.

Но, часть студентов считает, что занятия физкультурно-спортивной деятельностью не так важны для них. Существенной мотивации к данным занятиям они не имеют. Однако, именно мотивация способствует в посещаемости и занятием любым видом активностей, в том числе при занятии физкультурно-спортивной деятельностью. Проблема недостаточной мотивации студентов - вот, что является основополагающей частью моей статьи. Именно эта проблема и выявленные факторы, влияют на поведенческие модели студентов при занятии физкультурно-спортивной деятельностью.

Для более глубокого понимания проблемы мотивации студентов я изучил статью Базанова А. Н. «Мотивация студентов высших учебных заведений к занятиям физической культурой и спортом», благодаря которой стало возможным сделать вывод – на мотивацию большинства обучающихся в образовательных учреждениях влияют следующие факторы:

Первый фактор – это административный. Занятия физкультурно-спортивной деятельностью являются обязательными для всех учебных заведений. Сдача нормативов и обязательная посещаемость, хоть и не является положительным фактором, но безусловно заставляет ходить на занятия физкультурно-спортивной деятельностью.

Второй фактор – оздоровительный. Всем с детства известно, что регулярные занятия спортом положительно влияют на общее состояние организма. При регулярных занятиях физкультурной спортивной деятельностью улучшаются общий тонус организма и когнитивные способности мозга, увеличивается сила и выносливость. Уменьшается желание злоупотреблять алкоголем и курением. Всё это несомненно служит стимулом для поддержания постоянных занятий физкультурно-спортивной деятельностью студентами.

Третий фактор – комфортная среда, а именно чистые, отремонтированные и проветриваемые помещения. Немаловажно наличие спортивного инвентаря, причем в хорошем состоянии.

Четвертый фактор – подход к студенту. Личное общение является краеугольным камнем такого взаимодействия. Преподаватель должен

стремиться к открытому диалогу со студентами, находя индивидуальный подход к каждому из них. Словесное одобрение и поощрение играют важную роль в мотивации студентов и создании позитивной учебной атмосферы.

Перечисленные факторы могут меняться в зависимости от индивидуальных особенностей студента. Их влияние определяется социальным окружением, воспитанием, а также наличием вредных привычек.

#### МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.

В рамках исследования было проведено анонимное анкетирование среди студентов первого и второго курса университета. В опросе приняли участие 25 студентов. Целью анкетирования являлось выяснение мнения и отношения студентов к занятиям по физической культуре.

Результаты данного опроса были собраны в таблицы, проанализированы и на основе полученных данных были составлены процентные диаграммы и графики. Стоит отметить, что большинство участников, в начале года негативно отзывавшихся о занятиях общефизической подготовкой, к моменту проведения опроса поменяли свое мнение в лучшую сторону. Участники опроса в основном одного возраста и из одного коллектива, что делает данный опрос наиболее актуальным для конкретной возрастной и социальной группы студентов. Вопросы придумывались специально для наиболее эффективного выявления групп учащихся и определения их мнения относительно темы опроса.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.

В анкетировании приняло участие 25 человек, из них 15 человек возрастом 19 лет, остальным по 20 лет. Из них: 17 мужчин и 8 женщин. Среди них, только 5 человек занимающихся дополнительно физкультурно- спортивной деятельностью не только в университете.

На вопрос: «комфортно ли студентам заниматься в предоставленных условиях в образовательном учреждении?», были получены ответы, которые были использованы при построении диаграммы.

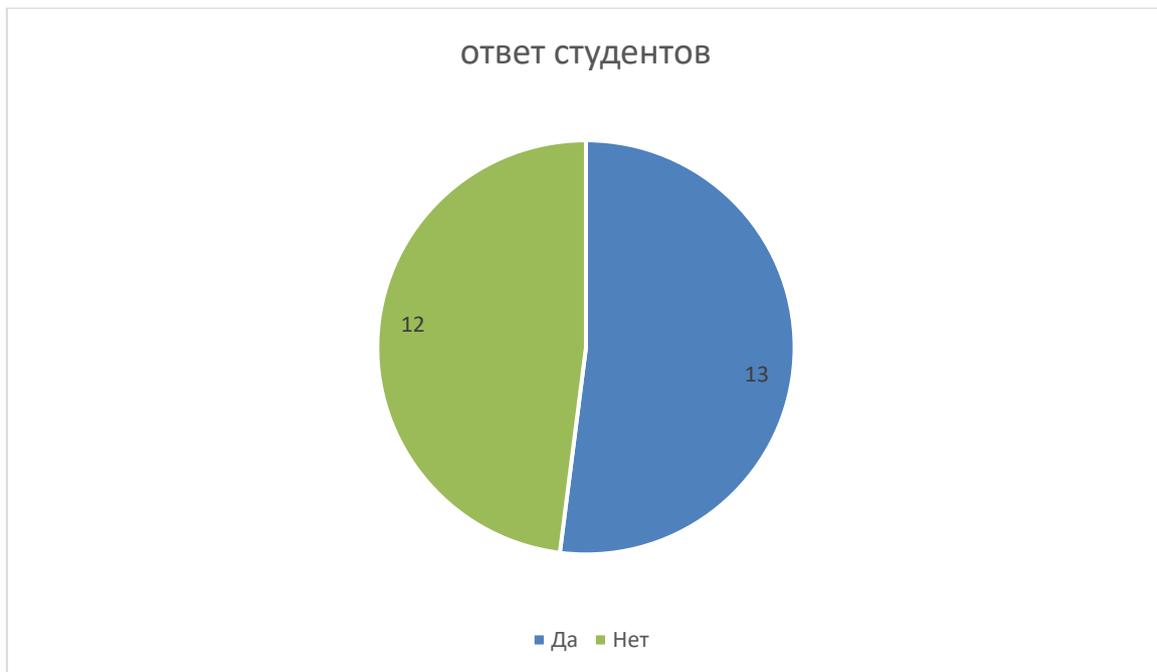


Рисунок 1. Соответствуют ли предоставленные условия комфортности?

Второй вопрос: влияет ли хорошее отношение преподавателя на вашу мотивацию на занятия физкультурно-спортивной деятельностью? Ответы использованы в представленном графике:



Рисунок 2. Влияет ли хорошее отношение преподавателя на вашу мотивацию на занятия физкультурно-спортивной деятельностью?

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Исследование выявило, что осознание важности физической активности для здоровья является одним из ключевых мотивирующих факторов для студентов.

Необходимо донести до студентов информацию о том, что регулярные физические упражнения способствуют улучшению состояния здоровья, физической формы и общего самочувствия. Для этого целесообразно организовать лекции, посвященные основам физической подготовки.

Для популяризации физической активности среди студентов университетам следует создать благоприятные условия, такие как доступ к спортивному оборудованию, проведение соревнований и других мероприятий. Это позволит студентам найти для себя интересные и полезные виды физических упражнений.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Базанов А.Н. Мотивация студентов высших учебных заведений к занятиям физической культурой и спортом. Фундаментальные и прикладные научные исследования: сборник конференции с. 24-33;
2. Прокофьева Д.Д., Баунов А.А., Махмутов И.С. Фитнес и здоровый образ жизни как средства формирования мотивации студентов к занятиям общей физической культурой. Сборник конференции «Спорт – дорога к миру между народами», 2017. - с. 207-212

**Shamanov D.A.**

St. Petersburg State University of Civil Aviation  
named after Chief Marshal of Aviation A.A. Novikov  
(St. Petersburg, Russia)

## **MOTIVATION OF STUDENTS OF TRANSPORT LOGISTICS TO ENGAGE IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS ACTIVITIES**

***Abstract:** it is necessary to find out what motivates students to engage in physical education and sports activities.*

*To achieve this goal, a selective oral questionnaire and observation of students in physical education classes were conducted.*

*The results of the survey were analyzed and presented in the form of diagrams, their analysis allowed us to obtain the result of the study.*

*Students' motivation plays an important role in physical education and sports activities. The results of the study showed that various factors such as administrative, social environment and motivating atmosphere affect the motivation of students.*

***Keywords:** sport, student, motivation.*

УДК 504.6

**Венедиктова Ю.В.**

Тюменский индустриальный университет

(г. Тюмень, Россия)

## **МЕРЫ ПО СНИЖЕНИЮ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ**

*Аннотация:* в статье рассматриваются меры по снижению радиоактивного загрязнения.

*Ключевые слова:* радиационная безопасность, ядерная безопасность, радиация, радиоактивные вещества, безопасность.

Проблема радиоактивного загрязнения окружающей среды остаётся актуальной в современном мире. Радиоактивные вещества могут попадать в окружающую среду в результате аварий на атомных электростанциях, при транспортировке радиоактивных материалов, а также при использовании источников ионизирующего излучения в медицине, промышленности и науке. Снижение уровня радиоактивного загрязнения требует комплексного подхода, включающего международное сотрудничество, законодательное регулирование и технологические меры.

### *Международное сотрудничество в области ядерной безопасности*

Международное сотрудничество в области ядерной безопасности является важным аспектом снижения радиоактивного загрязнения. Оно позволяет обмениваться опытом и информацией, разрабатывать и внедрять международные стандарты и нормы, а также координировать усилия по предотвращению и ликвидации последствий аварий на атомных объектах.

Одним из примеров международного сотрудничества является Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ), которое занимается вопросами ядерной безопасности, радиационной защиты и мирного

использования атомной энергии. МАГАТЭ разрабатывает международные стандарты безопасности, проводит инспекции ядерных объектов и оказывает техническую помощь странам в области ядерной безопасности.

Другим примером является Европейская комиссия, которая разрабатывает и реализует политику в области ядерной безопасности в Европейском союзе. Комиссия сотрудничает с другими международными организациями, такими как МАГАТЭ и Всемирная ассоциация операторов атомных электростанций (ВАО АЭС), для обмена опытом и информацией.

#### *Законодательное регулирование в области радиационной безопасности*

Законодательное регулирование в области радиационной безопасности является важным инструментом для снижения радиоактивного загрязнения. Оно позволяет установить требования к безопасности ядерных объектов, обеспечить контроль за соблюдением этих требований и установить ответственность за нарушения.

В России законодательное регулирование в области радиационной безопасности осуществляется на основе Федерального закона «Об использовании атомной энергии» и других нормативных правовых актов. Закон устанавливает требования к безопасности ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения ядерных материалов, а также к обращению с радиоактивными отходами.

Законодательное регулирование также включает в себя установление норм радиационной безопасности, которые определяют допустимые уровни воздействия ионизирующего излучения на человека и окружающую среду. Нормы радиационной безопасности устанавливаются в соответствии с международными стандартами и рекомендациями МАГАТЭ.

#### *Технологические меры*

Технологические меры являются важным аспектом снижения радиоактивного загрязнения. Они включают в себя повышение безопасности атомных электростанций, улучшение систем радиационного контроля и другие меры.

Одним из примеров технологических мер является повышение безопасности атомных электростанций. Это включает в себя внедрение систем пассивной безопасности, которые обеспечивают безопасность станции даже при отсутствии электроснабжения, а также улучшение систем радиационного контроля. Системы радиационного контроля позволяют своевременно обнаруживать и локализовывать утечки радиоактивных веществ, что снижает риск радиоактивного загрязнения окружающей среды.

Другими примерами технологических мер являются внедрение систем дистанционного управления ядерными реакторами, что позволяет управлять реактором на расстоянии от него, и внедрение систем автоматического отключения реактора при возникновении аварийных ситуаций.

Таким образом, снижение уровня радиоактивного загрязнения требует комплексного подхода, включающего международное сотрудничество, законодательное регулирование и технологические меры. Международное сотрудничество позволяет обмениваться опытом и информацией, разрабатывать и внедрять международные стандарты безопасности, а также координировать усилия по предотвращению и ликвидации последствий аварий на атомных объектах. Законодательное регулирование устанавливает требования к безопасности ядерных объектов и радиационной безопасности, а также устанавливает ответственность за нарушения. Технологические меры включают в себя повышение безопасности атомных электростанций, улучшение систем радиационного контроля и другие меры, направленные на снижение риска радиоактивного загрязнения окружающей среды.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. А.В. Яблоков. «Миф о безопасности АЭС: Чернобыль и Фукусима». В книге анализируются последствия аварий на атомных электростанциях и их влияние на здоровье людей и окружающую среду;

- 
2. Н.П. Кириллов, В. П. Коченов. «Лучевая терапия злокачественных опухолей». В учебнике рассматриваются основы лучевой терапии, радиобиологии, физики ионизирующих излучений и радионуклидов, а также дозиметрии;
  3. А.И. Ярмошенко, В. И. Василенко. «Основы радиационной безопасности». В учебном пособии рассматриваются вопросы воздействия ионизирующих излучений на организм человека, принципы и методы радиационной защиты;
  4. А.Ф. Цыб, Е. Н. Беляев, А. Д. Каприн и другие. «Радиационная безопасность персонала при работе с закрытыми радионуклидными источниками ионизирующего излучения». В руководстве рассматриваются основные принципы радиационной безопасности при работе с закрытыми источниками ионизирующего излучения;
  5. С.И. Иванов. «Радиационная гигиена». В книге рассматриваются вопросы воздействия ионизирующих излучений на организм человека, а также меры радиационной защиты;
  6. А.Г. Зелинский, А. А. Стамат, С. И. Иванов и другие. «Радиационная медицина: практическое руководство». В руководстве рассматриваются основные принципы радиационной безопасности и меры защиты от воздействия ионизирующих излучений

**Venediktova Yu.V.**

Tyumen Industrial University

(Tyumen, Russia)

**MEASURES TO REDUCE  
RADIOACTIVE CONTAMINATION**

***Abstract:** the article discusses measures to reduce radioactive contamination.*

***Keywords:** radiation safety, nuclear safety, radiation, radioactive substances, safety.*

УДК 504.6 Мамедова Р.И., Чантаева А.С.

**Мамедова Р.И.**

кандидат химических наук, доцент,  
Азербайджанский государственный университет  
нефти и промышленности  
(г. Баку, Азербайджан)

**Чантаева А.С.**

Азербайджанский государственный университет  
нефти и промышленности  
(г. Баку, Азербайджан)

## **ВЛИЯНИЕ ХРОМА (VI) НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЗДОРОВЬЕ: ТЕХНОЛОГИИ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД**

*Аннотация:* статья рассматривает растущее влияние тяжелых металлов, в частности шестивалентного хрома ( $Cr(VI)$ ), на загрязнение окружающей среды и здоровье живых организмов.  $Cr(VI)$  обладает высокой токсичностью и канцерогенными свойствами, что делает его одним из основных загрязнителей водных ресурсов. Обсуждаются источники его появления, включая промышленные сточные воды и сельскохозяйственные процессы. Основное внимание уделяется различным методам очистки сточных вод от  $Cr(VI)$ , таким как ионный обмен, адсорбция, электрохимическая обработка и химическое осаждение, с анализом их эффективности и недостатков.

*Ключевые слова:* сточные воды, ионный обмен, адсорбция, химическое осаждение.

Введение.

Влияние тяжелых металлов на загрязнение окружающей среды и здоровье живых существ растет с каждым днем и становится серьезной проблемой во всем мире. Тяжелые металлы имеют высокую плотность и токсичность на уровне ppb. Хром (Cr), один из тяжелых металлов, является переходным металлом,

встречающимся в воде в валентностях от +6 до +2. Наиболее стабильными формами являются шестивалентная Cr(VI) и трехвалентная Cr(III), которые являются взаимозаменяемыми. Cr(III) обычно встречается в неорганической форме (Cl<sup>-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup> и т.д.) или в комплексах с органическими лигандами (RCOOH и т. д.), в то время как Cr(VI) существует в виде сильных окислителей (CrO<sub>3</sub>, CrO<sub>4</sub><sup>2-</sup> и Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub><sup>2-</sup>). Cr(III) обычно поглощается почвой и осаждается в почве, что предотвращает его подвижность и накопление в окружающей среде. Cr(III) имеет низкую растворимость в воде, в то время как Cr(VI) является канцерогеном с высокой растворимостью в воде и сильным окислением и должен быть удален из сточных вод. Поэтому Cr(VI) очень динамичен в наземной и водной среде и может находиться в естественной среде в течение длительного времени. Вредное воздействие ионов Cr(VI) на кожу, глаза, почки, легкие, желудочно-кишечную и центральную нервную системы наблюдалось у живых организмов, включая рак и другие заболевания. Cr(VI) используется в производстве катализаторов, пигментов и красителей, фотографии, кожевенной, керамической и стекольной промышленности, а также в борьбе с коррозией. Хром присутствует в воде в результате городских сточных вод, промышленного осушения, сельскохозяйственных работ, горнодобывающих процессов, нефтехимических материалов и производства аккумуляторов. Из-за своей высокой токсичности он входит в двадцатку основных загрязнителей в списках опасных химических веществ. По этим причинам важно удалять загрязнение Cr(VI) из сточных вод [1].

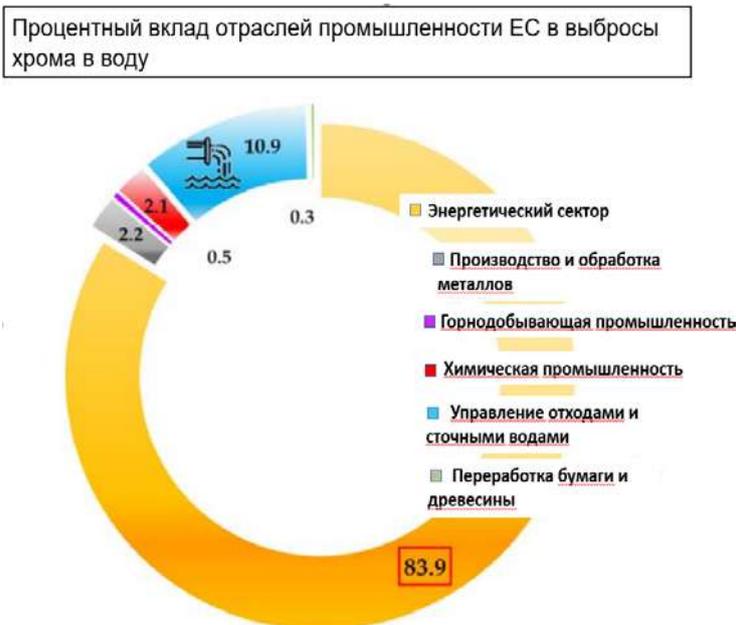


Рис. 1. Секторы, вносящие вклад в потоки хрома в воду в 2017 году [4].

Экспериментальная часть.

Технологии очистки от хрома VI.

Разнообразные технологии очистки доступны с разной степенью успеха для контроля и минимизации загрязнения воды [2].

Как подробно описано выше, выброс шестивалентного хрома в окружающую среду может привести к повреждению экосистемы и неблагоприятно повлиять на здоровье человека. Поэтому необходимо ограничить концентрацию Cr(VI) в сточных водах промышленных предприятий до уровня ниже предписанного. Сточные воды, содержащие шестивалентный хром, необходимо очищать перед сбросом. Могут использоваться различные методы: классические методы, такие как физические, химические или термические методы, могут применяться в качестве обработки отходов. Наиболее эффективными классическими методами являются ионный обмен, адсорбция, электрохимическая обработка и химическое осаждение. Эти классические методы кратко представлены ниже.

Ионный обмен.

Ионообменные процессы широко используются для удаления тяжелых металлов из сточных вод из-за их многих преимуществ, таких как высокая

способность удаления, высокая эффективность устранения и быстрая кинетика. Ионный обмен - это физический процесс разделения, в котором обмениваемые ионы не изменяются химически. Синтетические смолы обычно используются в качестве ионообменников, поскольку их легко использовать повторно. Смолы можно разделить на катионы или анионы на основе зарядов обмениваемых ионов. Когда раствор, загрязненный металлами, протекает через ионообменники (смолы), положительно заряженные катионы металлов, возможно токсичные, которые влияют на чистоту воды, такие как ионы хрома, обмениваются с положительно заряженными ионами смол, такими как ионы водорода и натрия в эквивалентных количествах в растворе. Тот же процесс происходит с отрицательно заряженными нежелательными анионами, присутствующими в растворе сточных вод, такими как гидроксильные и хлоридные ионы, которые заменяются сульфатными, нитратными и хроматными ионами, выделяемыми смолами. В литературе встречаются работы, где изучено удаление ионов шестивалентного хрома из водных растворов с помощью анионообменной смолы. Было замечено, что процесс сорбции был быстрым в течение первых 20 минут, и максимальная эффективность адсорбции Cr(VI) составила 99% для начальной концентрации Cr(VI) 100 мг/л. Используя тот же метод, также показали 99% снижение Cr(VI) в растворе с кожевенных заводов. Хотя этот метод показывает высокий эффект на удаление Cr(VI), он имеет определенные ограничения, такие как высокая стоимость оборудования и химикатов, время и трудоемкость образцов [4].

#### Адсорбция.

Для сравнения, процесс адсорбции считается лучшей альтернативой в очистке воды и сточных вод из-за удобства, простоты эксплуатации и простоты конструкции [3].

Адсорбция — это метод, при котором молекулы концентрируются на поверхности адсорбента. Виды/материалы в газообразной или жидкой форме (адсорбент) прикрепляются к твердой или жидкой поверхности (адсорбенту) и образуют адсорбат. Активированный уголь является наиболее популярным

адсорбентом из-за его большой площади поверхности, хорошо развитой внутренней микропористой структуры и наличия широкого спектра поверхностных функциональных групп, таких как карбоксильная группа. Как следствие, скорость удаления составляет более 99% для обработки определенных ионов металлов. Адсорбенты, такие как активированный уголь, углеродные нанотрубки, оксиды металлов и многие сельскохозяйственные и биоадсорбенты, были протестированы и доказали свою эффективность в удалении Cr(VI) из сточных вод. Наиболее изученным в адсорбции Cr(VI) является активированный уголь. Например, 100%-ное восстановление Cr(VI) было получено при pH 1,0 с использованием различных типов активированных углей, приготовленных из различного сырья. Эти работы также показали, что процесс адсорбции зависит от предварительной обработки активированного угля и что наивысшая эффективность удаления была получена с активированным углем, приготовленным путем физической активации. Таблица 1 суммировала некоторые из сообщенных адсорбционных возможностей для активированных углей различных размеров и форм.

Таблица 1. Эффективность снижения Cr(VI) для различных активированных углей в зависимости от размера и формы.

Активированный уголь	Начальная концентрация Cr(VI) мг/л	Коэффициент снижения (%)	Продолжительность процесса (часы)	pH
PAC	7500	100%	300 ч	2.0
GAC	53.19	99%	5 ч	2.0
ACF	53	100%	3 ч	4

PAC=порошкообразный активированный уголь, GAC=гранулированный активированный уголь, ACF=активированные углеродные волокна.

Однако многие исследователи все еще работают над улучшением стоимости использования активированного угля для удаления Cr(VI). Поскольку

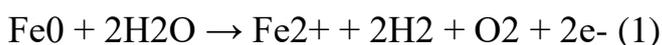
промышленные источники углерода истощаются, а материалы активированного угля не подлежат повторному использованию, стоимость углеродных адсорбентов растет с каждым днем.

Электрохимическая обработка.

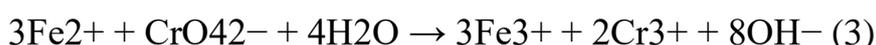
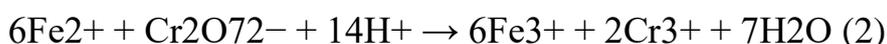
Методы электрохимической обработки становятся альтернативным методом очистки сточных вод, поскольку они представляют собой более экономически эффективные методы. Cr(VI) можно полностью удалить с помощью различных электрохимических методов, таких как электрокоагуляция, электрохимическое осаждение и мембранный электролиз. Среди зарегистрированных электрохимических обработок Cr(VI) в растворе можно восстановить двумя путями: путем прямого восстановления, которое включает обмен электронами непосредственно с поверхностью электрода, и косвенного восстановления, которое происходит через образование и потребление некоторых сильных восстановительных видов.

Электрокоагуляция (ЕС) включает создание ионов металла *in situ* путем растворения ионов электрическим путем с поверхности электрода. Производство ионов металла происходит на аноде, а газообразный водород поступает с катода. Пары водорода могут помочь всплыть флоккулированным частицам из воды. Было предложено сначала восстановить Cr(VI) до Cr(III) на катоде, прежде чем осаждаться в виде гидроксида. Несколько исследователей сообщили об эффекте электрокоагуляции для устранения Cr(VI) с использованием стального электрода. Было обнаружено, что процесс электрокоагуляции для восстановления Cr(VI) требует следующих этапов:

Первый этап - образование Fe<sup>2+</sup> путем окисления стального электрода источником постоянного тока:



Второй этап - реакция между Fe<sup>2+</sup> и хромом (VI), описанная в Реакции 2 в среде с низким pH (0,5 < pH < 6,5) и Реакции 3 в среде с высоким pH (pH > 6,5):



Концентрация Cr(VI) снижается более чем на 50% через 40 минут при pH = 6 при использовании электрокоагуляции с многослойным пластинчатым электродом с начальной концентрацией Cr(VI) 106 мг/л.

Мембранный электролиз — это химический процесс, управляемый электролитическим потенциалом. Электрический потенциал прикладывается к ионообменной мембране, а затем на электродах происходит реакция восстановления-окисления. Используя углеродные аэрогелевые электроды, исследовали удаление Cr(VI) из промышленных сточных вод в электрохимической ванне. Было обнаружено, что концентрация Cr(VI) из сточных вод может быть снижена на 98,5% при высоком заряде (0,8 Ач) в кислых условиях (pH = 2), при начальной концентрации Cr(V) 2 мг/л.

Некоторые исследователи использовали электрохимическое осаждение (ЭХО), которое является результатом сопряжения электрохимического процесса с процессом осаждения, для удаления Cr(VI) из сточных вод гальванического производства. Например, провели процесс электрохимического осаждения с двумя стальными пластинами в качестве электродов. Результат показал, что 85 % Cr(VI) было удалено через 10 минут при начальной концентрации Cr(VI) 100 мг/л при pH=4,5.

Химическое осаждение.

Процесс выполняется с использованием химических реакций с ионами тяжелых металлов, таких как хром, медь, никель, цинк, присутствующих в сточных водах, для образования нерастворимых осадков вовлеченных тяжелых металлов, таких как гидроксид, карбонат, сульфид и фосфат, в зависимости от химикатов, используемых для осаждения. Образованные осадки затем удаляются в виде шлама с помощью многоэтапных процессов, таких как коагуляция, флокуляция, седиментация и фильтрация. Химическое осаждение чаще всего используется для удаления Cr(VI) в очистных сооружениях для крупномасштабных установок без необходимости специальных навыков.

Метод химического осаждения был использован для удаления хрома из сточных вод кожевенных заводов в Эфиопии. Результаты показали, что

эффективность удаления Cr(VI) с использованием различных осаждающих агентов (NaOH, Ca(OH)<sub>2</sub> и MgO) составляет более 99%, и она не зависит от изменения pH среды с очень высокой начальной концентрацией Cr(VI) 5010 мг/л. Несмотря на то, что процесс довольно прост, эффективен и может быть недорогим по сравнению с другими технологиями удаления, основным недостатком процесса является производство большого количества концентрированного и токсичного шлама [4].

Заключение.

Несмотря на то, что эти методы являются многообещающими, однако недостатками большинства этих методов являются высокие эксплуатационные расходы, образование токсичного шлама и сложная процедура очистки [3]. Все еще существуют проблемы с масштабированием этих технологий для промышленного применения, что требует дальнейших исследований для эффективной оптимизации и интеграции этих решений.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Civan Çavuşoğlu, Gülsüm Özçelik, Şahika Sena Bayazit , Removal of toxic Cr(VI) from aqueous medium with effective magnetic carbon-based nanocomposites, Turkish Journal of Chemistry, 2023, 47(6): 30.09.2023, pp 1479–1496. doi: 10.55730/1300-0527.3629;
2. George Tchobanoglous, Franklin L. Burton, H.David Stensel, Metcalf & Eddy, Inc. Wastewater Engineering Treatment and Reuse (Fourth Edition), 2003, pp. 1846;
3. Sabino De Gisi, Giusy Lofrano, Mariangela Grassi, Michele Notarnicola, Characteristics and adsorption capacities of low-cost sorbents for wastewater treatment: A review, Sustainable Materials and Technologies, Volume 9, September 2016, pp 10-40;
4. Truong Son Nguyen. Detection and elimination of Chromium(VI) Application to the removal of industrial liquid effluents. Université Paris-Nord - Paris XIII, 2022, pp 263

***Mammadova R.I., Chantayeva A.S.***

**Mammadova R.I.**

Azerbaijan State University of Petroleum and Industry  
(Baku, Azerbaijan)

**Chantayeva A.S.**

Azerbaijan State University of Petroleum and Industry  
(Baku, Azerbaijan)

## **EFFECTS OF CHROMIUM (VI) ON ENVIRONMENT AND HEALTH: WASTEWATER TREATMENT TECHNOLOGIES**

***Abstract:** article examines the growing influence of heavy metals, in particular hexavalent chromium (Cr(VI)), on environmental pollution and the health of living organisms. Cr(VI) has high toxicity and carcinogenic properties, which makes it one of the main pollutants of water resources. The sources of its occurrence, including industrial wastewater and agricultural processes, are discussed. The main focus is on various methods of wastewater treatment from Cr(VI), such as ion exchange, adsorption, electrochemical treatment and chemical precipitation, with an analysis of their effectiveness and disadvantages.*

***Keywords:** wastewater, ion exchange, adsorption, chemical precipitation.*

---

УДК 504.6 *Моммиев А., Аннаев А.*

**Моммиев А.**

преподаватель

Туркменский государственный институт экономики и управления

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Аннаев А.**

студент

Туркменский государственный институт экономики и управления

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **АКТУАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**

***Аннотация:** статья посвящена анализу актуальных экологических проблем, с которыми сталкивается современное общество. Рассматриваются глобальные вызовы, такие как изменение климата, загрязнение окружающей среды, утрата биологического разнообразия, истощение природных ресурсов и проблемы устойчивого развития.*

***Ключевые слова:** экологические проблемы, изменение климата, загрязнение окружающей среды, биологическое разнообразие, устойчивое развитие, природные ресурсы, охрана окружающей среды.*

В последние десятилетия экологические проблемы стали одной из главных тем глобальных дискуссий. Стремительный рост населения, урбанизация, индустриализация и глобализация привели к значительному ухудшению состояния окружающей среды. Экологические кризисы, такие как изменение климата, загрязнение воды и воздуха, утрата экосистем и угроза исчезновения видов, требуют неотложных мер как на национальном, так и на международном уровнях. Современные экологические вызовы затрагивают не

---

только природу, но и здоровье человека, социально-экономическое развитие и безопасность планеты в целом.

## 1. Изменение климата.

### 1.1. Причины изменения климата.

Одной из наиболее серьезных экологических проблем является изменение климата, вызванное в основном антропогенными факторами. Главной причиной глобального потепления является рост концентрации парниковых газов в атмосфере, в первую очередь углекислого газа (CO<sub>2</sub>), метана (CH<sub>4</sub>) и оксидов азота (NO<sub>x</sub>), которые выбрасываются в атмосферу в процессе сжигания ископаемых топлив, сельского хозяйства и промышленности.

### 1.2. Последствия изменения климата.

Изменение климата приводит к повышению температуры на Земле, что в свою очередь вызывает более частые и интенсивные экстремальные погодные явления, такие как засухи, наводнения, ураганы и лесные пожары. Кроме того, таяние ледников и повышение уровня мирового океана угрожают прибрежным регионам, а изменение экосистем затрудняет сохранение биологического разнообразия.

## 2. Загрязнение окружающей среды.

### 2.1. Загрязнение воздуха.

Загрязнение воздуха, особенно в крупных городах и промышленных районах, продолжает оставаться одной из главных экологических проблем. Вредные выбросы от транспорта, промышленности, энергетических станций и сжигания отходов значительно ухудшают качество воздуха, что приводит к развитию заболеваний органов дыхания, сердечно-сосудистой системы и повышает уровень смертности.

### 2.2. Загрязнение воды и почвы.

Загрязнение водоемов, особенно рек, озер и океанов, является одной из ключевых угроз для экосистем и здоровья человека. Проблемы, такие как химическое загрязнение воды, разлив нефти, а также сброс неочищенных

---

сточных вод, оказывают разрушительное воздействие на флору и фауну водоемов. Кроме того, загрязнение почвы токсичными химикатами, пластиком и отходами сельского хозяйства значительно снижает качество сельскохозяйственных земель.

### 3. Утрата биологического разнообразия.

#### 3.1. Причины утраты видов.

Одним из наиболее тревожных аспектов современного экологического кризиса является стремительное исчезновение видов животных и растений. Основными причинами этого являются уничтожение природных экосистем (например, вырубка лесов, урбанизация), изменение климата, загрязнение среды и браконьерство. В результате утраты биологического разнообразия нарушаются экосистемные функции, такие как опыление, поддержание природных циклов и защита от природных катастроф.

#### 3.2. Последствия утраты биологического разнообразия.

Утрата биологического разнообразия нарушает устойчивость экосистем, что приводит к ухудшению качества жизни людей и экосистемных услуг, таких как очистка воды, производство пищи и защитные функции экосистем.

### 4. Проблемы истощения природных ресурсов.

Ресурсы планеты, включая воду, землю, минералы и энергию, используются с высокой скоростью, что ведет к их истощению. Особенно остро стоит проблема нехватки пресной воды в некоторых регионах, а также вырубка лесов и утрата сельскохозяйственных угодий. Энергетическая зависимость от ископаемых ресурсов также создаёт угрозы для устойчивости энергетических систем в будущем.

### 5. Устойчивое развитие и экологическая ответственность.

#### 5.1. Понятие устойчивого развития.

Устойчивое развитие предполагает гармоничное сочетание экологической, социальной и экономической устойчивости. Это концепция, направленная на удовлетворение потребностей настоящего без ущерба для будущих поколений. Важными аспектами устойчивого развития являются

---

улучшение энергоэффективности, переход на возобновляемые источники энергии, устойчивое сельское хозяйство и экологически чистые технологии.

#### 5.2. Экологическая ответственность.

Важным шагом в решении экологических проблем является повышение уровня экологической осведомленности и ответственности на индивидуальном, корпоративном и государственном уровнях. Снижение отходов, переработка, использование альтернативных источников энергии, соблюдение экологических стандартов и принципов устойчивого потребления — все это требует активных действий как со стороны государств, так и от отдельных граждан и организаций.

#### 6. Перспективы решения экологических проблем.

Для решения актуальных экологических проблем необходимо глобальное сотрудничество. Программы, такие как Парижское соглашение по климату, играют важную роль в координации усилий стран в борьбе с изменением климата. В то же время, необходимо развивать инновационные технологии, направленные на снижение загрязнений и улучшение эффективности использования природных ресурсов.

Экологические проблемы, с которыми сталкивается современный мир, являются результатом интенсивной человеческой деятельности, однако они могут быть решены путем комплексных и скоординированных усилий на различных уровнях.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. <https://ru.m.wikipedia.org/>

*Mommyev A., Annaev A.*

**Mommyev A.**

teacher

Turkmen State Institute of Economics and Management

(Ashgabat, Turkmenistan)

**Annaev A.**

student

Turkmen State Institute of Economics and Management

(Ashgabat, Turkmenistan)

## **CURRENT ENVIRONMENTAL PROBLEMS IN THE MODERN WORLD**

***Abstract:** the article is devoted to the analysis of current environmental problems faced by modern society. Global challenges such as climate change, environmental pollution, loss of biological diversity, depletion of natural resources and problems of sustainable development are considered.*

***Keywords:** environmental problems, climate change, environmental pollution, biological diversity, sustainable development, natural resources, environmental protection.*

УДК 504.6

**Николаева А.В.**

студент, магистр кафедры техносферной безопасности

Тюменский индустриальный университет

(г. Тюмень, Россия)

## **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРОТИВООБЛЕДЕНИТЕЛЬНЫХ ЖИДКОСТЕЙ**

*Аннотация:* противообледенительные жидкости, используемые для защиты самолетов от обледенения, содержат химические вещества, которые помогают поддерживать безопасность полетов в зимний период. Однако эти жидкости оказывают негативное воздействие на окружающую среду, особенно на воду и почву.

*Ключевые слова:* загрязнение, противообледенительные жидкости, самолет, негативное воздействие, аэропорт, окружающая среда.

Наземная обработка внешних поверхностей воздушного судна противообледенительной жидкостью является неотъемлемой частью выполнения концепции «чистого» самолёта, согласно которой запрещается начинать полет, если иней, мокрый снег или лёд находятся на поверхностях воздушного судна. Отказ от противообледенительной обработки при наличии снежно-ледяных отложений на внешних поверхностях воздушного судна является грубейшим нарушением российских и международных авиационных правил и может закончиться катастрофой с человеческими жертвами.

### **Основные компоненты противообледенительных жидкостей.**

Противообледенительные жидкости (ПОЖ) обычно делятся на два основных типа:

**Тип I** — используется для удаления льда и снега, образовавшихся на поверхности самолета,

Тип II, III и IV — применяется для защиты от повторного обледенения после удаления льда.



Рис. 1. Схема основных компонентов ПОЖ.

### Экологическое воздействие противообледенительных жидкостей.

Противообледенительные жидкости при неумеренном или неправильном использовании оказывают негативное влияние на экологию, загрязняя водоемы, почву и атмосферу.

**Таблица 1.** Воздействие противообледенительных жидкостей на окружающую среду.

<b>Воздействие ПОЖ</b>	
<b>Загрязнение водоемов</b>	<p><b>Токсичность для водной флоры и фауны:</b> Противообледенительные жидкости, содержащие гликоли и другие химические добавки, могут попадать в сточные воды и проникать в окружающие водоемы. Это приводит к токсическому воздействию на водные организмы, в том числе рыбу, водоросли и микроорганизмы.</p> <p><b>Уменьшение уровня кислорода:</b> Гликоли потребляют большое количество кислорода в процессе разложения. При попадании в водоемы жидкости приводят к снижению уровня кислорода, что может вызвать заморы рыбы и гибель других водных организмов.</p> <p><b>Эвтрофикация водоемов:</b> Противообледенительные жидкости с фосфатами или нитратами способствуют росту водорослей, что вызывает эвтрофикацию — процесс, приводящий к «цветению» воды и ухудшению ее качества.</p>
<b>Загрязнение почвы</b>	<p><b>Накопление токсичных веществ:</b> Попадая в почву, гликоли и другие химические вещества начинают разлагаться, образуя токсичные продукты. Эти вещества могут проникать в почву и нарушать микробные процессы, что ухудшает ее плодородие и структуру.</p> <p><b>Влияние на наземные организмы:</b> Попадание противообледенительных жидкостей в почву может привести к их поглощению растениями, что может негативно сказаться на растительном покрове и животном мире, питающемся растениями, загрязненными химическими веществами.</p> <p><b>Загрязнение грунтовых вод:</b> Химические вещества из противообледенительных жидкостей могут проникать в грунтовые воды, представляя угрозу для экосистем и водоснабжения, особенно если источники воды находятся вблизи аэропортов.</p>
<b>Воздействие на атмосферу</b>	<p><b>Выделение летучих органических соединений (ЛОС):</b> Гликоли и некоторые добавки, содержащиеся в противообледенительных жидкостях, при испарении выделяют ЛОС, которые участвуют в образовании тропосферного озона и могут способствовать загрязнению воздуха.</p> <p><b>Парниковый эффект:</b> Хотя противообледенительные жидкости не являются значительным источником парниковых газов, выделение определенных химических компонентов в атмосферу при их использовании и разложении может вносить незначительный вклад в парниковый эффект.</p>

### **Меры по снижению экологического воздействия.**

Для уменьшения воздействия противообледенительных жидкостей на окружающую среду разрабатываются и внедряются различные технологии и методы:

**Системы сбора и утилизации:** В аэропортах применяются системы для сбора использованных противообледенительных жидкостей. Это позволяет не только снизить объем загрязнений, но и повторно использовать или утилизировать химические вещества.

**Использование экологически безопасных жидкостей:** Многие аэропорты переходят на менее токсичные варианты противообледенительных жидкостей на основе пропиленгликоля вместо этиленгликоля, поскольку

---

пропиленгликоль менее вреден для природы и менее токсичен для водных организмов.

**Биологическая очистка сточных вод:** Для очистки воды применяются методы биоремедиации, в которых участвуют микроорганизмы, разлагающие токсичные вещества и позволяющие вернуть воду в природные водоемы с минимальным воздействием на экологию.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Яновский Л. С., Харин А. А., Шевченко И. В., Дмитренко В. П. Авиационная экология. Воздействие авиационных горюче-смазочных материалов на окружающую среду. Учеб. пособие. М., НИЦ ИНФРА-М, 2015. 180 с;
2. Булычев С. Н., Мануйлова Н. Б., Мессинева Е. М., Горбачев С. И. Комплексный анализ химических воздействий на окружающую среду, возникающих при эксплуатации авиационной техники, и возможных путей решения данной проблемы. 2016. № 4 (96). С. 62–66.

**Nikolaeva A.V.**

Tyumen Industrial University  
(Tyumen, Russia)

### ECOLOGICAL IMPACT OF ANTI-ICING FLUIDS

***Abstract:** anti-icing fluids used to protect aircraft from icing contain chemicals that help maintain flight safety in winter. However, these fluids have a negative impact on the environment, especially on water and soil.*

***Keywords:** pollution, anti-icing fluids, aircraft, negative impact, airport, environment.*

УДК 631

**Kamarova D.N.**

master's student in specialty 7M08104 – Phytosanitary monitoring  
Kazakh Agrotechnical Research University named after S. Seifullin  
(Astana, Kazakhstan)

**AN ANALYSIS OF THE INTEGRATION  
OF VERTICAL GREENING ELEMENTS  
IN HOUSEHOLD PLOTS IN THE AQMOLA REGION**

***Аннотация:** in Kazakhstan's Aqmola region, integrating vertical greening elements in household plots is becoming more recognized as a vital strategy for improving urban sustainability. This study aims to find out how to properly implement vertical greening in private residential areas, which can enhance both environmental quality and aesthetic appeal in the face of increasing ecological challenges.*

*The research is conducted by analyzing relevant literature, with a focus on contemporary approaches that are suitable for the unique climatic conditions in the Aqmola region. Full-text articles were selected, which describe the methods and techniques of designing elements of vertical greening in conditions of Aqmola region. Key findings indicate that vertical greening significantly enhances the sustainability and visual attractiveness of residential areas. The study emphasizes the importance of selecting appropriate plant species and employing effective design techniques, demonstrating their role in creating functional and environmentally friendly landscapes.*

*Moreover, vertical greening contributes to improved microclimate regulation, supports biodiversity, and promotes ecological balance. The incorporation of these elements can help household plots reduce temperature extremes, improve air quality, and provide habitats for various species.*

***Ключевые слова:** vertical greening, urban sustainability, Aqmola region, plant selection, ecological balance.*

Introduction.

The integration of vertical greening elements in household plots in the Aqmola region is becoming increasingly important for enhancing urban sustainability. In his

---

2024 message, President Kassym-Jomart Tokayev highlighted the essential role of agriculture in ensuring food security and improving the quality of life in Kazakhstan, underscoring the need for sustainable practices in all sectors, including urban development.

This article focuses on how vertical greening can be effectively implemented in private residential areas to improve both environmental quality and aesthetic appeal. In the context of limited green spaces and rising ecological challenges, incorporating vertical greening elements into household plots can create healthier, more attractive living environments while contributing to the overall sustainability of the Aqmola region.

If the Aqmola region, like many others, faces challenges in preserving and developing ecological zones in the private sector, then the design and implementation of vertical greening elements in household plots will play a crucial role in forming a unique and sustainable environment. Therefore, this study will explore effective practices for integrating these elements into private spaces.

The transition to sustainable methods of designing and managing green areas is becoming an integral part of urban and suburban development strategies. This research will present an analysis of contemporary approaches to creating vertical greening elements and their application in private plots in the Aqmola region. This analysis aims to identify optimal practices and recommendations for establishing sustainable and functional landscapes in the area.

In this paper, it will be shown that that the integration of vertical greening elements in private plots can significantly enhance the sustainability and aesthetic appeal of residential areas in the Aqmola region. The research will demonstrate effective design practices and methods that can be applied to create functional and environmentally friendly landscapes. Additionally, the paper aims to identify suitable plant species for vertical greening, addressing both ecological and aesthetic needs in private territories. By providing practical recommendations, this study seeks to contribute to the development of greener and healthier living environments in urban and suburban areas.

---

Full-text articles were selected, which describe the methods and techniques of designing elements of vertical greening in conditions of Aqmola region.

### Results.

In modern cities, the preservation and improvement of the environment is becoming a key issue. In the context of strong urban growth, accelerated pace of life and development of transport network it is especially important to provide green areas for streets, courtyards and parks. The problem of lack of green zones is acutely relevant in the Aqmola region, especially in areas where industrial enterprises are concentrated or where there is excessive density of development.

Vertical greening is a technique used for the decoration of building facades, walls and foundations, protrusions, pergolas, canopies, as well as for the creation of «green screens» to protect against wind and isolate individual sites and areas [1, p. 32].

The introduction of vertical gardening on home plots is a practice of creating green areas on vertical surfaces such as walls and facades of buildings, using different types of plants and plant structures. This greening method allows to make the most efficient use of limited space of the home plots, contributing to create a pleasant and environmentally friendly living environment. The introduction of vertical gardening on private plots is an innovative approach to landscape design that can lead to improved quality of life and environmental sustainability in urban areas.

The main function of vertical greening is to regulate the temperature, which ensures that the heat inside the building is kept warm in winter and cool in summer, which significantly reduces heating (air conditioning) costs [2, p. 22].

Vertical greening contributes to the creation of a special microclimate by increasing humidity in the air. This in turn contributes to the active conversion of carbon dioxide into oxygen, which has a positive impact on the environment. Thus, vertical greening plays an important role not only in the aesthetic design of the urban environment, but also in maintaining ecological balance. Vertical greening can be and look like, hanging vases, vertical flowerbeds, live fence, arch greening, greening on the shutters, green galleries of berso, greening architectural form trolling, greening of pergola, greening of walls without additional supporting elements [3, p. 321].

---

Vertical gardening techniques are now used equally, both for environmental improvement and beautification purposes, as well as with aesthetic intentions. The ideas of vertical greening are implemented not only in design projects of private houses and plots, but also for decoration, greening and beautification of urban areas and objects. Vertical landscaping options are more often found in the decoration of balconies, windows, various fences. At the moment this method of greening is considered as a deliberate work to shape the urban environment, and ultimately to create the image of the city [4, p. 398].

In the conditions of Aqmola region, where the climate is often characterized by extreme temperatures and can be severe, vertical landscaping becomes highly important and topical, especially on home plots. This type of landscaping, capable of adapting to the local climate, is not only an aesthetically attractive addition, but also an effective means of protection against aggressive temperature influences. In the cold season, it performs an important function of additional heat insulation layer, which reduces heat loss from buildings and reduces heating costs. In summer, vertical greening naturally creates a microclimate, providing cooling and humidification of the air, which helps to reduce the load on the air conditioning and maintains comfortable conditions in the open areas of the gardens. Moreover, the presence of vertical gardening on home plots promotes biodiversity by creating a favourable environment for various species of plants and animals, which in turn contributes to the maintenance of ecological balance.

As part of the practical work, a model of vertical gardening on the backyard plot was designed. In figures 1 and 2 are presented the compositions of plants, which were selected based on climatic conditions of Aqmola region.

Figure 1 shows a partial vertical greening on the front of the plot, where the decorative principle of plant selection is used. This design was implemented using the program «Lumion» to illustrate possible options for landscaping of private plots. The placement of plants on the vertical surface of the facade creates an aesthetically attractive element in landscape design and gives a unique character to the home.



**Figure 1.** Partial vertical greening on the front of a plot with decorative selection principle.

Figure 2 shows the composition of plants, placed in hanging pots, containers and wooden racks. This design is demonstrated to show the variability and creative approaches to vertical greening. The plants, placed in different containers and on racks, create a unique composition that adds aesthetic decoration to the home area and creates a cozy atmosphere.



**Figure 2.** Composition of the plant in hanging pots, containers and wooden racks.

---

These images illustrate the location of plants on vertical structures such as hanging pots, containers and wooden rakes, providing a visual idea of the projected model of vertical landscaping.

#### Discussion.

In this study, which focused on the design of vertical gardening on home plots, it was decided to include the following plant species:

- *Ophiopogon japonicus*,
- *Alpine Aster Purple*,
- *Sansevieria trifasciata*,
- *Begonia*,
- *Ajuga reptans*,
- *Sedum Yellow Queen*,
- *Geranium sanguineum*,
- *Festuca glauca*,
- *Hedera helix*.

The choice of plants for vertical gardening on home plots was based on their ability to adapt to the climate conditions of Aqmola region. For example, the *Ophiopogon japonicus* is a perennial plant that resists the harsh winter conditions and low temperatures characteristic of the region. The *alpine astras* are known for their endurance and ability to thrive in harsh climatic conditions, which makes them suitable for use in the domestic plots of the Aqmola region. *Sansevieria trifasciata* and *begonia* also have a high adaptability to different growing conditions and can grow successfully in Aqmola environment. The *Ajuga reptans* and *Sedum Yellow Queen* are known for their resistance to extreme conditions and ability to adapt to different climate zones. The *geranium sanguineum*, *Festuca glauca* and *Hedera helix* are also plants well suited for vertical gardening in the Aqmola region due to their endurance and adaptability to local conditions.

The selected plants were planted in hanging pots and containers to ensure ease of care and create an aesthetically attractive vertical landscaping on backyard plots. For this purpose, containers of different sizes are suitable and can be attached to the

decorative surface with ropes or chains [5, p. 3]. In addition, the garden hanger was placed with wooden reeds providing it with support for vertical growth. This method of placement allows to create unique compositions and give the homestead a special charm and character. In addition, the use of hanging pots and containers allows for plant movement and change of location according to the needs and preferences of the site owners. This approach to the placement of plants not only promotes greening, but also creates functional and beautiful areas for rest and relaxation on the plot.

#### Conclusion.

Thus, it can be emphasized that vertical greening is an effective and aesthetic way of improving the homesteads in the Aqmola region. The results of the study allow to conclude on the importance of using vertical greening to create sustainable and attractive landscapes in homestead areas. Modern design techniques and adaptation of approaches to local climate and soil conditions allow optimal results.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Tsurkin S. K., Laketich A., Laketich N., Kalalipina D. D., & Korenkova G. V. Vertical greening in architecture // Path of Science. International Scientific Journal. 2016. 32 p;
2. Husnutinova A. I., Alexandrova O. P., & Novick A. N. Technology of vertical greening // Construction of Unique Buildings and Structures. 2016. №. 12. P. 20-32;
3. Gostev V. F., & Yuskevich N. H. Design of gardens and parks. 2012. 344 p;
4. Marchenko M. N., & Davydova J. A. Vertical greening and its role in the formation of the architectural environment of the city // Scientific Almanac. 2016. № 4-4. P. 397-404;
5. Kobozeva A. A., Chesnokov N. H., & Rudaya O. A. Vertical greening as an important element of landscape design // Science and Education. 2021. № 1

---

УДК 681.3 Менлиева А., Гульджашов Е., Гурбагов С.

**Менлиева А.**

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Гульджашов Е.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Гурбагов С.**

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **РОБОТИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА: ДРОНЫ, ТРАКТОРЫ И СЕНСОРЫ**

***Аннотация:** в статье рассматриваются основные технологии, используемые в роботизации сельского хозяйства, и их применение на различных стадиях производства — от посева до сбора урожая. Особое внимание уделяется использованию дронов для мониторинга состояния посевов, автономных тракторов для обработки земли и сенсоров для контроля состояния почвы, влажности и других важных агрономических факторов.*

***Ключевые слова:** роботизация, сельское хозяйство, дроны, автономные тракторы, сенсоры, автоматизация агропроизводства, мониторинг посевов, обработка земли, контроль состояния почвы, технологии агробизнеса, повышение производительности.*

## **Введение**

Роботизация сельского хозяйства представляет собой одну из самых перспективных и быстро развивающихся областей, благодаря которой возможно значительно улучшить эффективность сельскохозяйственного производства. В последние десятилетия технологии автоматизации, такие как дроны, автономные тракторы и сенсоры, начали активно внедряться в аграрную сферу, преобразуя традиционные методы работы на поле и открывая новые возможности для агрономов и фермеров.

Одним из ключевых элементов роботизации является использование дронов для мониторинга состояния посевов. С помощью беспилотных летательных аппаратов можно в реальном времени получать данные о состоянии растений, выявлять признаки заболеваний или нехватки питательных веществ. Это позволяет своевременно вмешаться и применить необходимые меры для улучшения состояния урожая, что значительно повышает его качество и количество.

Автономные тракторы, оснащенные системами искусственного интеллекта и навигации, также становятся важной частью современной сельскохозяйственной роботизации. Такие машины способны работать без участия человека, обрабатывая землю, сея семена или выполняя другие задачи, требующие точности и повторяемости. Это позволяет не только снизить трудозатраты, но и повысить производительность, обеспечивая более высокое качество работы на поле.

Сенсоры и другие устройства для мониторинга различных параметров, таких как влажность почвы, температура и состав воздуха, играют важную роль в роботизации сельского хозяйства. Эти устройства позволяют в реальном времени собирать данные, которые могут быть использованы для принятия более обоснованных решений по уходу за растениями и оптимизации условий для их роста.

Кроме того, роботизация способствует более эффективному использованию ресурсов. Например, автономные системы могут точно

дозировать количество воды или удобрений, что снижает потери и минимизирует экологический след сельского хозяйства. Это особенно важно в условиях изменения климата и дефицита природных ресурсов, что делает технологии роботизации еще более актуальными.

Внедрение таких технологий также влияет на рабочую силу в аграрной сфере. Хотя автоматизация снижает потребность в физическом труде, она также создает новые рабочие места в области разработки, обслуживания и управления высокотехнологичным оборудованием. Это требует от работников новых навыков и знаний в области технологий и данных, что открывает дополнительные возможности для профессиональной подготовки.

Несмотря на все преимущества, внедрение роботизированных технологий в сельское хозяйство связано с рядом вызовов. Высокая стоимость начальных инвестиций, необходимость адаптации инфраструктуры и обучения персонала могут стать препятствиями для некоторых фермеров, особенно в развивающихся странах. Однако, с учетом долгосрочной перспективы, эти технологии обещают стать ключевыми для устойчивого развития сельского хозяйства и повышения его конкурентоспособности.

### **Заключение**

Роботизация сельского хозяйства — это не только вопрос внедрения новых технологий, но и важный шаг на пути к более устойчивому и эффективному агробизнесу. В ближайшие годы можно ожидать еще более широкое распространение этих технологий, что позволит значительно улучшить не только экономику сельского хозяйства, но и качество жизни на сельских территориях.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Иванова, Л.П. Роботизация сельского хозяйства: дроны, тракторы и сенсоры. — Москва: Агропресс, 2022;
2. Петров, А.С. Технологии автоматизации в аграрном секторе. — Санкт-Петербург: Наука и Технология, 2021;

3. Смирнова, И.В. Инновации в сельском хозяйстве: от роботизации до устойчивого развития. — Екатеринбург: УрФУ-Издат, 2023;
4. Волков, С.И. Современные технологии в агробизнесе: дроны и автоматизированные системы. — Новосибирск: СибУниверситет, 2020

***Menlieva A., Guldzhashov E., Gurbagov S.***

**Menlieva A.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Guldzhashov E.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Gurbagov S.**

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering  
(Ashgabat, Turkmenistan)

## **ROBOTIZATION OF AGRICULTURE: DRONES, TRACTORS AND SENSORS**

***Abstract:** the article discusses the main technologies used in the robotization of agriculture and their application at various stages of production — from sowing to harvesting. Particular attention is paid to the use of drones to monitor the condition of crops, autonomous tractors for cultivating the land and sensors to monitor soil conditions, humidity and other important agronomic factors.*

***Keywords:** robotics, agriculture, drones, autonomous tractors, sensors, automation of agricultural production, crop monitoring, land cultivation, soil condition control, agribusiness technologies, productivity improvement.*

---

УДК 621.311.22 *Астафьев Д.Ю., Вилданов Р.Р.*

**Астафьев Д.Ю.**

студент кафедры химии и водородной энергетики  
Казанский государственный энергетический университет  
(г. Казань, Россия)

**Вилданов Р.Р.**

канд. техн. наук, доцент кафедры атомные и электрические станции  
Казанский государственный энергетический университет  
(г. Казань, Россия)

## **ТЕХНОЛОГИЯ ЗАМКНУТОГО ТОПЛИВНОГО ЦИКЛА В ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ВЫГОДЫ**

*Аннотация:* в работе рассматриваются технологии замкнутого топливного цикла в ядерной энергетике, которые являются важным шагом к обеспечению энергетической безопасности и устойчивого развития. Рассматриваются основные компоненты технологии и перспективы ее внедрения в практику, подчеркивая важность замкнутого топливного цикла для создания более устойчивой ядерной энергетике.

*Ключевые слова:* замкнутый топливный цикл, ядерная энергетика, нейтроны, радиоактивные отходы.

В современном мире вопрос обеспечения энергетической безопасности и устойчивого развития становится все более актуальным. В этом контексте технологии ядерной энергетике привлекают повышенное внимание, особенно замкнутый топливный цикл, представляющий собой инновационный подход к использованию ядерного топлива.

Замкнутый топливный цикл не только обещает повысить экономическую эффективность ядерной энергетике, но и минимизировать негативное воздействие на окружающую среду. В данной статье рассмотрим ключевые

---

аспекты данной технологии, ее преимущества с точки зрения экономики и экологии, а также перспективы внедрения на практике.

Технология замкнутого топливного цикла в ядерной энергетике представляет собой инновационный подход к использованию ядерных реакторов, который обеспечивает возможность вторичного использования отработавшего ядерного топлива. Это позволяет значительно увеличить эффективность использования ядерного топлива, снизить объем радиоактивных отходов и уменьшить вероятность их несанкционированного использования или распространения. В данном подразделе мы рассмотрим основные принципы и преимущества технологии замкнутого топливного цикла, а также обсудим ее влияние на экономику и экологию.

Замкнутый топливный цикл в ядерной энергетике - инновационная технология, которая выделяется своими экономическими и экологическими преимуществами. Основная идея этой концепции заключается в максимальной утилизации ядерного топлива, минимизации образования ядерного отхода и снижении риска распространения ядерного оружия.

Принцип работы замкнутого топливного цикла заключается в повторном использовании отработанного топлива. После первичного использования в реакторе ядерного синтеза оно направляется на переработку, где извлекаются ценные радиоактивные элементы для последующего повторного введения их в реактор. Таким образом, увеличивается срок службы топлива и уменьшается объем радиоактивных отходов.

Основные компоненты замкнутого топливного цикла включают в себя реакторы на быстрых нейтронах, установки по переработке использованного топлива, системы обогащения и очистки материалов. Эти компоненты работают в тесном взаимодействии, обеспечивая эффективное возвращение использованного топлива в цикл и минимизируя потери ценных радиоактивных материалов

Внедрение технологии замкнутого топливного цикла в ядерной энергетике обещает значительные экономические выгоды. Одним из ключевых

преимуществ является повышение эффективности использования ядерного топлива. Замкнутый цикл позволяет перерабатывать отработанное ядерное топливо для повторного использования, что снижает необходимость добычи нового урана и уменьшает расходы на его закупку. Экономия ресурсов способствует сокращению операционных расходов для ядерных электростанций, что в конечном итоге может привести к снижению стоимости производимой электроэнергии. Кроме того, использование технологии замкнутого топливного цикла снижает объем радиоактивных отходов, что может уменьшить затраты на их захоронение и обработку. Эти факторы в совокупности делают внедрение замкнутого топливного цикла важным шагом в направлении более экономически и экологически устойчивой ядерной энергетики.

Использование технологии замкнутого топливного цикла в ядерной энергетике имеет значительные экологические выгоды. Основным преимуществом является снижение объема радиоактивных отходов, производимых при производстве ядерной энергии. Переработка отработанного ядерного топлива позволяет извлечь оставшиеся радиоактивные элементы для последующего использования, минимизируя количество выходящих отходов и уменьшая нагрузку на хранилища радиоактивных отходов. Это также улучшает безопасность ядерной энергетики, уменьшая риск утечки радиоактивных веществ в окружающую среду. В целом, переход на технологию замкнутого топливного цикла содействует улучшению экологической устойчивости ядерной энергетики и снижению ее негативного воздействия на окружающую среду.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Баранов И.А. Технологии замкнутого топливного цикла в ядерной энергетике. — М.: Энергоатомиздат, 2020;
2. Кузнецов А.В. Экономическая эффективность замкнутого топливного цикла. — СПб.: Научно-техническое издание, 2019;

3. Петрова Е.С. Экологические аспекты использования ядерной энергии. — Новосибирск: Сибирское отделение РАН, 2021;
4. Федоров М.Г. Ядерная энергетика: отработывающее топливо и устойчивое развитие. — Екатеринбург: УрФУ, 2022;
5. Семенова Т.А. Устойчивость ядерной энергетика: проблемы и перспективы замкнутого цикла. — Казань: Казанский федеральный университет, 2023.

*Astafev D.Yu., Vildanov R.R.*

**Astafev D.Yu.**

Kazan State Power Engineering University  
(Kazan, Russia)

**Vildanov R.R.**

Kazan State Power Engineering University  
(Kazan, Russia)

## **CLOSED FUEL CYCLE TECHNOLOGY IN NUCLEAR POWER: ECONOMIC AND ENVIRONMENTAL BENEFITS**

***Abstract:** paper examines closed fuel cycle technologies in nuclear power, which are an important step towards ensuring energy security and sustainable development. The main components of the technology and the prospects for its implementation in practice are considered, emphasizing the importance of a closed fuel cycle for creating a more sustainable nuclear power industry.*

***Keywords:** closed fuel cycle, nuclear energy, neutrons, radioactive waste.*

---

УДК 620.9:551.58-047.37 *Бешенко В.А., Грибанов А.А.*

**Бешенко В.А.**

студент кафедры энергетического факультета  
Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова  
(г. Барнаул, Россия)

**Грибанов А.А.**

канд. тех. наук, доцент кафедры энергетического факультета  
Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова  
(г. Барнаул, Россия)

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ КЛИМАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ НА ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ, ВКЛЮЧАЯ ИЗМЕНЕНИЕ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ И ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ МОРЯ**

*Аннотация:* в статье рассматриваются проблемы, с которыми сталкиваются энергетические системы вследствие изменений климатических условий и повышения уровня моря. Рассматриваются способы по смягчению влияния на энергосистемы.

*Ключевые слова:* энергетические системы, климатические условия, уровень моря.

В современном мире изменение климата является очень серьёзной угрозой для человечества, оказывая существенное влияние на аспекты жизни, в том числе энергосбережение. Вследствие изменения погодных условий и повышения уровня моря, энергетические системы сталкиваются с рядом проблем.

Увеличение температуры. Увеличение средней температуры входит в список наиболее заметных результатов климатических изменений. Это увеличивает потребление электроэнергии за счёт повышения спроса на

охлаждение зданий. По данным Организации Объединённых Наций (ООН), уже к 2050 году потребление электроэнергии для охлаждения, вероятно, удвоится. Исходя из этого будет наблюдаться дополнительная нагрузка на энергетические сети, что требует повышение эффективности систем энергоснабжения.

Изменение частоты и интенсивности осадков. Данный показатель оказывает значительное влияние на энергоснабжение. Некоторые регионы могут оказаться в условиях засухи из-за долгого отсутствия дождей или их недостаточной интенсивности, что влечёт за собой дефицит водных ресурсов, используемых гидростанциями. В это же время в иных регионах могут наблюдаться обильные затяжные ливни, из-за чего энергетическая инфраструктура подвержена затоплениям и повреждениям [1].

Повышение уровня моря и его влияние на энергосистемы.

Угроза для инфраструктуры. Повышения уровня моря может стать угрозой для энергетических объектов, расположенных на прибрежных территориях, таких как: линии электропередач, электростанции и подстанции. Затопление данных объектов предполагает серьёзные сбои как в их работе, так и в энергоснабжении в целом, что может привести к значительным затратам на восстановление и защиту инфраструктуры.

Необходимость адаптаций. Для того чтобы решить проблемы, которые несёт за собой повышение уровня моря, нужно поставить задачу разработать стратегию адаптации, которая будет включать в себя строительство новых объектов и укрепления существующей инфраструктуры с учётом прогноза изменения уровня моря. Например, создание защитных конструкций, использование более прочных материалов, перемещение критически важной инфраструктуры на более дальние расстояния и высокие уровни.

Энергосбережение как ответ на климатические изменения.

Климатические изменения неизбежны, но существуют решения, которые позволяют сократить урон, наносимый энергосистемам.

Энергоэффективные технологии. Внедрение энергоэффективных технологий может включать в себя применение высокоэффективных систем

кондиционирования, отопления и вентиляции, а также улучшение теплоизоляции зданий. На данный момент более 60 стран обязались повысить эффективность новых кондиционеров, что позволит снять нагрузку с энергетических сетей.

Возобновляемые источники энергии (ВИЭ). Переход на ВИЭ является значимым фактором для достижения устойчивого энергоснабжения. ВИЭ способствуют снижению зависимости от ископаемого топлива и уменьшению выбросов парниковых газов, вызывающих потепление. Совершенствование технологий аккумулирования энергии позволяет действительно использовать ВИЭ в условиях климатических изменений [3].

Вывод: Изменения климата влияют на энергоснабжение, создавая всё больше проблем для энергетических систем и инфраструктуры. Увеличение температуры, изменение частоты и интенсивности осадков, повышение уровня моря требует создания новых методов защиты и внедрения новых, энергоэффективных технологий. Важно не откладывать данную проблему, принять меры на пути к ее решению во благо будущего энергетики.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Куликов В.А., Сидоров, А.Н. Энергетическая безопасность и изменение климата: вызовы и решения. Москва, 2020. — С. 23-39;
2. Лебедев В.И. Возобновляемые источники энергии: состояние и перспективы развития в условиях изменения климата. Москва, 2019. — С. 78-95;
3. Тихомиров А.Н. Возобновляемая энергетика: проблемы и перспективы в условиях изменения климата. Москва, 2020. — С. 55-70;
4. Мироненко А.И. Экстремальные погодные явления и их последствия для энергетической инфраструктуры. Журнал «Энергия», 2019. — Т. 12, № 4. — С. 45-58

***Beshenko V.A., Gribanov A.A.***

**Beshenko V.A.**

Altai State Technical University named after I.I. Polzunov  
(Barnaul, Russia)

**Gribanov A.A.**

Altai State Technical University named after I.I. Polzunov  
(Barnaul, Russia)

**RESEARCH ON IMPACT OF CLIMATE CHANGE  
ON ENERGY SUPPLY, INCLUDING CHANGES  
IN WEATHER CONDITIONS AND SEA LEVEL RISE**

*Abstract:* article discusses the problems faced by energy systems due to changes in climatic conditions and sea level rise. Ways to mitigate the impact on energy systems are being considered.

*Keywords:* energy systems, climatic conditions, sea level.

---

УДК 621.31:629.331-047.37 Галиев И.Р., Грибанов А.А.

**Галиев И.Р.**

студент кафедры энергетического факультета  
Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова  
(г. Барнаул, Россия)

**Грибанов А.А.**

канд. тех. наук, доцент кафедры энергетического факультета  
Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова  
(г. Барнаул, Россия)

## **АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ В БАРНАУЛЕ**

*Аннотация:* в данной статье проводится сравнение эффективности двигателей внутреннего сгорания (ДВС) и электродвигателей, а также рассматриваются перспективы перехода на электромобили. Анализируются потери энергии на различных этапах производства, передачи и использования электроэнергии, а также преобразования энергии в ДВС. Далее обсуждаются проблемы, связанные с переходом на электромобили, такие как отсутствие зарядной инфраструктуры, проблемы с производством аккумуляторов, их утилизацией и другие. Также рассматриваются преимущества электромобилей, такие как экономия на ремонте и заправке.

*Ключевые слова:* двигатели внутреннего сгорания, электродвигатели, электроэнергия, коэффициент полезного действия, потери энергии, электромобили.

Есть мнение, что КПД двигателей внутреннего сгорания уступает КПД электродвигателей. Давайте разберёмся в этом вопросе и сравним автомобили, оснащённые ДВС и электродвигателями.

Около 85% потребляемой нами электроэнергии производится путём сжигания различных видов топлива. КПД выработки электроэнергии на электростанциях составляет в среднем 35-38% [1]. Однако на теплоэлектростанциях (ТЭС) тепловая энергия, которая выделяется в процессе производства электроэнергии, используется для отопления и водоснабжения, поэтому общий коэффициент полезного действия (КПД) электростанции можно принять равным 70% [2]. После этого энергия поступает на повышающую трансформаторную подстанцию, где мы теряем около 2% энергии. Рассмотрим процесс передачи электроэнергии: он осуществляется по линиям электропередачи высокого напряжения, и потери в них составляют примерно 1,5%. Однако мы не можем подключиться к высоковольтной ЛЭП, поэтому требуется использование понижающих трансформаторных подстанций. При этом потери в процессе понижения напряжения составят около 2–3%. В процессе передачи электроэнергии от трансформатора до конечного потребителя потери составят около 6%. Из этого следует, что из 70% энергии, полученной при сжигании топлива, до потребителя доходит примерно 60%. Кроме того, нельзя не учитывать потери, которые будут происходить при зарядке аккумулятора. В современных литий-ионных аккумуляторах потери составляют примерно 10% и в процессе эксплуатации этот процент будет только увеличиваться.

Электродвигатель преобразует электрическую энергию в механическую, при этом потери составляют около 15%, что намного меньше, чем у ДВС. В итоге мы получаем около 25% потерь энергии, начиная от ТЭС и заканчивая электродвигателем.

Для производства одного литра бензина необходимо затратить 3 МДж энергии – включая разведку, добычу, переработку нефти и доставку топлива до конечного потребителя. Это примерно 8-10% от энергии, выделяемой при сгорании этого литра бензина.

При сжигании одной условной единицы топлива ДВС преобразует примерно 37,5%. Однако, если учесть энергию, потраченную на изготовление топлива, эффективность преобразования снижается примерно до 34%.

Таким образом, с точки зрения потери энергии, электродвигатели выгоднее на 10%, чем ДВС.

Рассмотрим, с какими проблемами мы столкнемся, если все автомобили с ДВС на дорогах Барнаула заменить на электрокары.

Во-первых, возникнет проблема с производством высоковольтной аккумуляторной батареи, ведь она должна быть мощной, недорогой и экологически безопасной [3]. Кроме того, в Барнауле нет условий для покупки и эксплуатации электромобиля, так как отсутствуют зарядные станции. Также существует проблема утилизации старых аккумуляторных батарей, содержащих токсичные вещества. Если люди начнут одновременно заряжать электромобили, может возникнуть перегрузка электросети. Наконец, у электромобилей на данный момент очень небольшой запас хода на одном заряде. Этого будет достаточно для городской эксплуатации, но для дальних поездок придется рассматривать другие варианты [3].

Однако, несмотря на эти недостатки, у электромобилей есть несколько преимуществ – это меньшие расходы на ремонт, экономия на заправке. Электромобилю без ДВС необходимо лишь менять масло в редукторе, а также салонный фильтр.

В 2020 г. Продажи электромобилей в мире составили 4,2 % от общего объема глобального рынка легкового транспорта — 3,1 млн машин. Технологические прорывы в будущем могут привести к тому, что отрасль перейдет к стадии массового потребления [4].

Из вышесказанного следует, что электромобили имеют большие перспективы, так как АКБ на основе наноматериалов и заправочные станции работающие на “зелёной” энергии уже строятся и разрабатываются. Поэтому в ближайшем будущем мы можем отказаться от ДВС и перейти на электромобили.

---

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Неведин Н.А. Что такое электромобили и почему все машины еще не электромобили? // Сборник конференций // Орловский государственный аграрный университет, 2015. – С. 34-38;
2. Тепловая энергетика России – обзор отрасли. URL: <https://energoceti.ru/articles/teploenergetika-rossii>;
3. Акопджанян Н.А. Экономика и экология: Электромобиль VS авто с ДВС // Материалы конференции «Студенческий научный форум» // URL: <https://scienceforum.ru/2024/article/2018035290>;
4. Перспективы развития рынка электротранспорта и зарядной инфраструктуры в России: экспертно-аналитический доклад. СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2021. – 44 с.

**Galiev I.R., Gribanov A.A.**

**Galiev I.R.**

Altai State Technical University named after I.I. Polzunov  
(Barnaul, Russia)

**Gribanov A.A.**

Altai State Technical University named after I.I. Polzunov  
(Barnaul, Russia)

## RELEVANCE OF USE OF ELECTRIC VEHICLES IN BARNAUL

***Abstract:** this article compares the efficiency of internal combustion engines (ICE) and electric motors, and discusses the prospects for switching to electric vehicles. Energy losses at various stages of production, transmission and use of electricity, as well as energy conversion into internal combustion engines, are analyzed.*

***Keywords:** internal combustion engines, electric motors, electric power, efficiency, energy loss, electric vehicles.*

---

УДК 621.317.385 *Галиев И.Р., Грибанов А.А.*

**Галиев И.Р.**

студент кафедры энергетического факультета  
Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова  
(г. Барнаул, Россия)

**Грибанов А.А.**

канд. тех. наук, доцент кафедры энергетического факультета  
Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова  
(г. Барнаул, Россия)

## **МЕТОДЫ ВЫЯВЛЕНИЯ БЕЗУЧЕТНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ**

*Аннотация:* в данной статье освещается проблема незаконного потребления электроэнергии и анализируются методы её выявления. Обсуждаются технические и коммерческие потери электроэнергии, а также способы несанкционированного использования электроэнергии потребителями. Рассматриваются различные методы обнаружения незаконного потребления электроэнергии, такие как осмотр линий электропередач, проверка приборов учёта, сравнение показаний общих и индивидуальных счётчиков. Анализируются причины проблемы и финансовые потери, которые несут энергосбытовые организации.

*Ключевые слова:* хищение электричества, коммерческие потери, прибор учёта.

Компания «Россети» в течение года выявила 4628 случаев незаконного потребления электроэнергии на сумму 378,8 млн рублей. Это на 1944 случая и 371 млн рублей меньше, чем в 2021 году. В регионах, где работает компания «Россети Сибирь», общее количество случаев незаконного потребления

электроэнергии снизилось на 371 млн кВт\*ч, проблема воровства электроэнергии всё ещё актуальна. Организации, занимающиеся энергосбытом, сталкиваются с трудностями в выявлении случаев хищения электроэнергии и несут значительные финансовые убытки [1].

Потери электроэнергии в энергосистеме можно разделить на две категории: технические и коммерческие. Основные причины технических потерь включают: сопротивление проводников, ёмкостные и индуктивные потери, магнитные потери в сердечнике и обмотках трансформатора, коронные разряды, реактивная мощность. Коммерческие потери включают в себя хищение электроэнергии, неисправность приборов учёта, неравномерность графиков нагрузки, несоответствие тарифов и показаний счётчиков, неэффективность системы учёта, неплатежи за электроэнергию, ошибки персонала. Коммерческие потери, связанные с несанкционированным использованием электроэнергии потребителями, представляют собой серьёзную проблему [2].

Есть много вариантов реализации незаконного использования электроэнергии, например, незаконно набрасывая кабеля на воздушные линии электропередачи. Необходимо провести визуальный осмотр, чтобы увидеть накладные штанги с крюками для наброса. Ещё один вариант — прокладка обходных линий электроснабжения, которые оставляют следы контакта на клеммах выключателей и проводах. Обходные провода могут быть скрыты в стене, но их можно обнаружить с помощью устройства для обнаружения скрытой электропроводки при отключении дома от источника. Также существует воздействие на функционирование приборов учёта, включая замену фазного провода на нулевой, использование металлических конструкций зданий и механическое торможение диска. Механические вмешательства можно обнаружить, проверив схему соединения, осмотрев прибор и состояние пломб. Популярны счётчики с пультом, которые позволяют уменьшить учёт электроэнергии или полностью его отключить. Мощные магниты могут тормозить диск или прекращать учёт электроэнергии. Намагниченность металлических частей можно определить [3].

Есть и другие способы обнаружить, что кто-то незаконно пользуется электричеством. Например, можно следить за нагрузкой на общих линиях и линиях общего пользования. Если к ним подключаются без разрешения, нагрузка резко увеличивается. Также можно заметить, что показания счётчиков долгое время остаются одинаковыми. Можно использовать токоёмные клещи или мультиметр, чтобы проверить, соответствует ли нагрузка внешним факторам. Если клещи показывают большую нагрузку, а счётчик — нет, это явный признак воровства. Также можно сравнивать показания общих счётчиков групп потребителей с показаниями отдельных счётчиков. Если показания индивидуальных счётчиков не соответствуют показаниям общего счётчика, это также может свидетельствовать о воровстве.

Вывод. Решение проблемы безучётного потребления электроэнергии требует совместных усилий компаний, занимающихся энергосбытом, и потребителей. Необходимо совершенствовать методы выявления безучётного потребления и повышать осведомлённость потребителей о последствиях таких действий.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Официальный сайт ПАО «Россети Сибирь» URL: <https://w.rosseti-sib.ru>;
2. Шишкина А.Ф. Выявление различных способов хищения электроэнергии // Современные научные исследования и инновации. – 2016. – № 2;
3. Дубинин В.В. Программно-аппаратный комплекс контроля параметров режима электрических сетей напряжением 6-10 кВ // Энергосбережение и инновационные технологии в топливно-энергетическом комплексе. – Тюмень, 2014. – С. 12-16

***Galiev I.R., Griбанov A.A.***

**Galiev I.R.**

Altai State Technical University named after I.I. Polzunov  
(Barnaul, Russia)

**Griбанov A.A.**

Altai State Technical University named after I.I. Polzunov  
(Barnaul, Russia)

## **METHODS FOR DETECTING UNACCOUNTED-FOR ELECTRICITY CONSUMPTION**

***Abstract:*** *this article highlights the problem of illegal electricity consumption and analyzes the methods of its detection. Technical and commercial losses of electricity are discussed, as well as ways of unauthorized use of electricity by consumers. Various methods of detecting illegal electricity consumption are considered, such as inspection of power lines, checking metering devices, comparing the readings of general and individual meters. The causes of the problem and the financial losses incurred by energy sales organizations are analyzed.*

***Keywords:*** *theft of electricity, commercial losses, metering device.*

---

УДК 620.98 *Городишенин К.В., Грибанов А.А.*

**Городишенин К.В.**

студент кафедры энергетического факультета  
Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова  
(г. Барнаул, Россия)

**Грибанов А.А.**

канд. тех. наук, доцент кафедры энергетического факультета  
Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова  
(г. Барнаул, Россия)

## **СПОСОБЫ ХРАНЕНИЯ ЭНЕРГИИ И ИХ РОЛЬ В УЛУЧШЕНИИ СТАБИЛЬНОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ**

*Аннотация:* в статье рассматриваются различные способы хранения энергии и их роль в улучшении стабильности электрических сетей. Обсуждается на чем основан принцип работы каждого метода, их эффективность и перспективы применения.

*Ключевые слова:* электрическая энергия, способы хранения энергии, электрическая сеть.

В современном мире все больше растет спрос на электроэнергию, в связи с этим вопросы хранения и повышения стабильности энергосистемы становятся всё более актуальными. Одними из наиболее важных факторов обеспечения стабильности является эффективное использование и хранение энергии. В данной статье мы рассмотрим различные способы хранения энергии и их роль в улучшении стабильности энергосистемы.

Типы способов хранения энергии.

В настоящее время существует несколько основных способов хранения энергии, которые можно разделить на три категории:

### 1. Механические способы хранения энергии.

К механическим способам хранения энергии относятся:

Гидроаккумулирующая электростанция – данный способ основан на использовании гидроаккумулирующих систем, которые позволяют накапливать энергию с помощью потенциальной энергии воды. В периоды пикового спроса вода может быть использована для генерации электроэнергии.

Супермаховики – это устройства, использующие кинетическую энергию вращающегося маховика для накопления энергии. В основном применяются для регулирования частоты и напряжения в электрической сети.

Пневматический аккумулятор, который использует технологию накопления энергии сжатого воздуха, также может быть использован для генерации электроэнергии в периоды пикового спроса.

### 2. Химические способы хранения энергии.

Химические способы хранения энергии являются самыми широко используемыми на сегодняшний день, они основаны на химических реакциях, которые позволяют накапливать и использовать энергию в виде химических связей. Основными выделяют литий-ионные аккумуляторы, свинцово-кислотные аккумуляторы, а также другие типы аккумуляторов.

### 3. Электрические способы хранения энергии.

К электрическим способам хранения энергии относятся конденсаторы и суперконденсаторы, которые обладают высокой плотностью энергии и за короткий промежуток времени способны быстро заряжаться и разряжаться. Они накапливают и хранят энергию благодаря металлическим пластинам.

Роль способов хранения энергии в улучшении стабильности сети.

Использование способов хранения энергии позволяет обеспечивать стабильность энергосистемы, а именно:

Сглаживать пики и провалы нагрузки, что позволяет избежать перегрузки сети и предотвратить непредвиденное отключение электроэнергии.

Поддерживать баланс между производством и потреблением энергии. Благодаря тому, что способы хранения обеспечивают стабильный уровень

выходной мощности, можно обеспечить бесперебойное электроснабжение потребителей и избежать перебоев в работе энергетической системы.

Обеспечивать гибкость в управлении электрической сетью. Способы хранения могут быть использованы для регулирования частоты и напряжения, а также для управления потоками мощности. Благодаря этому можно более эффективно использовать существующие источники энергии и снизить нагрузку на наиболее дорогостоящие источники энергии.

**Заключение.**

Можно сделать вывод, что способы хранения энергии играют важную роль в обеспечении стабильности энергосистемы. С помощью них можно сглаживать пики и провалы нагрузки, поддерживать баланс между производством и потреблением энергии и обеспечивать гибкость в управлении электрической сетью. Это делает способы хранения энергии важным инструментом для обеспечения надежной работы энергосистемы и повышения ее эффективности. Однако, широкому использованию мешают высокая стоимость и низкое развитие технологий.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Ашуров И.А., Зимин А.А. Хранение энергии в электроэнергетике: теоретические и практические аспекты. — М.: Энергия, 2020. — 256 с;
2. Громов П.В., Ульянов А.Ю. Энергетические хранилища и их влияние на электрические сети. — Казань: Казанский университет, 2020. — 150 с;
3. Кузнецов С.Н. Современные технологии хранения энергии. — СПб.: Научное издательство «Лето», 2019. — 192 с;
4. Петров В.М. Энергетические системы и хранилища энергии: Современные тренды и инновации. — М.: Академический проект, 2021. — 300 с;
5. Широков Д.О. Системы накопления энергии: Применение в электрических сетях. — Оренбург: ОГУ, 2022. — 178 с.

***Gorodishenin K.V., Gribanov A.A.***

**Gorodishenin K.V.**

Altai State Technical University named after I.I. Polzunov  
(Barnaul, Russia)

**Gribanov A.A.**

Altai State Technical University named after I.I. Polzunov  
(Barnaul, Russia)

**ENERGY STORAGE METHODS AND THEIR ROLE  
IN IMPROVING STABILITY OF ELECTRICAL NETWORK**

***Abstract:** article discusses various methods of energy storage and their role in improving the stability of electrical networks. The principle of operation of each method, their effectiveness and prospects of application are discussed.*

***Keywords:** electric energy, energy storage methods, electric grid.*

---

**УДК 621.315-047.37 Горохов Д.С., Грибанов А.А.**

**Горохов Д.С.**

студент кафедры энергетического факультета  
Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова  
(г. Барнаул, Россия)

**Грибанов А.А.**

канд. тех. наук, доцент кафедры энергетического факультета  
Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова  
(г. Барнаул, Россия)

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРОВОДОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ**

*Аннотация:* в статье рассматриваются основные параметры линий электропередач при использовании проводов и кабелей нового поколения, а также основные факторы, которые необходимо учитывать при использовании новых материалов и технологий, обсуждается экономическая целесообразность перехода на новые технологии.

*Ключевые слова:* электропередача, ЛЭП, новое поколение.

В нашем мире, технологии развиваются стремительными темпами, линии электропередач (ЛЭП) претерпевают существенные изменения. С каждым годом появляются новые материалы и технологии, которые позволяют создавать более эффективные и надёжные провода и кабели. В данном материале рассмотрены основные параметры и факторы ЛЭП, которые необходимо учитывать при применении проводов и кабелей новых поколений.

## Основные параметры ЛЭП.

### 1. Напряжение.

Один из главных параметров, который определяет эффективность передачи электроэнергии. При высоком напряжении будут меньшие потери электроэнергии при её передаче. Также повышение напряжения требует использования более дорогого оборудования и материалов.

### 2. Сила тока.

Данный параметр определяет количество электроэнергии, которое можно передать по линиям электропередач. Чем больше сила тока, тем больше электроэнергии может быть передано. Однако для этого требуется использовать более мощные провода и кабели.

### 3. Сопротивление.

Этот параметр определяет потери электроэнергии при её передаче. При меньшем сопротивлении будут меньшие потери электроэнергии, но для выполнения данных условий требуется использование более дорогих материалов.

### 4. Индуктивность.

Она определяет способность линий электропередач накапливать энергию магнитного поля. При большей индуктивности, может быть накоплена больше энергии магнитного поля. В данном случае требуется использование более многообразных и дорогих конструкций.

### 5. Ёмкость.

Данный параметр определяет способность ЛЭП накапливать энергию электрического поля. При большей ёмкости будет больше накапливаться энергия электрического поля. Но для этого требуется использование более сложных и дорогостоящих конструкций.

### 6. Потери мощность.

Они определяют количество электроэнергии, которое потеряется при передаче энергии. При меньших потерях мощности будет более эффективная передача электроэнергии.

---

Определение параметров ЛЭП при использовании проводов и кабелей нового поколения.

При использовании проводов и кабелей нового поколения нужно учесть данные факторы:

Материалы проводов и кабелей. Новые материалы, такие как композитные материалы, имеют характеристики лучше, чем у общепринятых материалов, таких как алюминий или медь. Однако они являются более дорогостоящими.

Конструкция проводов и кабелей. Новые материалы, такие как композитные материалы, имеют характеристики лучше, чем у общепринятых материалов, таких как алюминий и медь. Однако они являются более дорогостоящими.

Методы монтажа. Новейшие методы монтажа, такие как сварка или пайка, обеспечивают надёжное соединение проводов и кабелей. Однако они требуют дорогостоящего оборудования.

Условия эксплуатации. Новые условия эксплуатации, например, большие температура или агрессивные среды, требуют использование специализированных материалов или конструкций.

Заключение.

Определение параметров линий электропередач при применении проводов и кабелей нового поколения требуется учёт большого числа факторов, таких как материал, конструкция, методы монтажа и условия эксплуатации. Это позволит создать более эффективные и надёжные ЛЭП, которые могут обеспечить безотказную передачу электроэнергии.

Но для этого необходимо учитывать, что эксплуатация проводов и кабелей нового поколения может потребовать значительных инвестиций в приспособления и материалы. Поэтому перед принятием решения о переходе на новые технологии нужно провести тщательный анализ экономической целесообразности.

---

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Правила устройства электроустановок (ПУЭ);
2. ГОСТ 31947-2012 «Провода самонесущие изолированные и защищённые для воздушных линий электропередачи»;
3. ГОСТ 31946-2012 «Провода неизолированные для воздушных линий электропередач»;
4. ГОСТ 33086.1-2014 «Кабели силовые с пластмассовой изоляцией на номинальное напряжение 6-35 кВ. Общие требования»;
5. ГОСТ 33086.2-2014 «Кабели силовые с пластмассовой изоляцией на номинальное напряжение 6-35 кВ. Требования к конструкциям кабелей»

***Gorokhov D.S., Griбанov A.A.***

**Gorokhov D.S.**

Altai State Technical University named after I.I. Polzunov  
(Barnaul, Russia)

**Griбанov A.A.**

Altai State Technical University named after I.I. Polzunov  
(Barnaul, Russia)

## DETERMINING PARAMETERS OF POWER LINES WHEN USING NEW GENERATION WIRES

***Abstract:*** article discusses the main parameters of power transmission lines when using new generation wires and cables, as well as the main factors that must be taken into account when using new materials and technologies, discusses the economic feasibility of switching to new technologies.

***Keywords:*** power transmission, transmission lines, new generation.

---

УДК 621.31:004-047.44(470) Гук С.Н., Грибанов А.А.

**Гук С.Н.**

студент кафедры энергетического факультета  
Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова  
(г. Барнаул, Россия)

**Грибанов А.А.**

канд. тех. наук, доцент кафедры энергетического факультета  
Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова  
(г. Барнаул, Россия)

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ SMART GRID В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Аннотация:* в данной статье рассмотрены перспективы развития интеллектуальной сети Smart Grid.

*Ключевые слова:* интеллектуальная сеть, энергоснабжение, цифровизация.

В современном мире наблюдается тенденция активной цифровизации и автоматизации процессов в отрасли электроэнергетики. Согласно Энергетической стратегии до 2035 года одним из этапов является построение системы управления, мониторинга цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса Российской Федерации, создание условий для разработки и развития цифровых сервисов и решений [1].

Smart Grid представляет собой усовершенствованную систему энергоснабжения и внедряется на всех этапах процесса электроснабжения: от генерации электроэнергии до передачи ее потребителям.

Данная система позволяет в автоматическом режиме обнаружить самые уязвимые участки электросети и незамедлительно регулировать параметры и характеристики для минимизации потерь электроэнергии. Также интеллектуальная сеть способна совершать мгновенные переключения между источниками энергии незаметно для потребителей, что повышает надежность энергосистемы в целом.

На данный момент энергосистема России является централизованной, и управляется единым оператором. Основная часть электроэнергии вырабатывается крупными электростанциями и передается потребителям. Преимущество данного устройства энергосистемы состоит в возможности поддержания баланса между производством и потреблением электроэнергии. Однако в случае нарушения баланса возникают колебания частоты в сети, что приводит к аварийным ситуациям и нарушению устойчивости сети [3]. Все это ведет к повышенному износу оборудования, и как следствие, к снижению надежности системы электроснабжения. Уже на сегодняшний день износ оборудования компания ПАО «Россети» по России составляет 70%, что требует как можно более оперативного решения [4].

Немаловажным аспектом работы системы Smart Grid является возможность менее трудозатратной интеграции генераторов, основанных на возобновляемых источниках энергии (ВИЭ), таких как ветрогенераторов и солнечных панелей в сеть электроснабжения. Данные виды генерации электроэнергии набирают все большую популярность с каждым годом. Однако, так как данные генераторы характеризуются непостоянством выработки электроэнергии, их интеграция связана с рядом трудностей. Интеллектуальная сеть способна в динамическом режиме управлять нагрузками, отслеживать потребление электроэнергии на определенном участке сети и, при необходимости, направлять в сеть энергию, накопленную с помощью альтернативных источников электроэнергии [5], что решает проблемы интеграцию генераторов на основе ВИЭ.

Таким образом, развитие интеллектуальной сети Smart Grid в системе электроснабжения – необходимый этап в развитии энергосистемы, обусловленный существенным усложнением задач в данной сфере. Автоматизация процессов обеспечивает снижение уровня потерь, оперативное обнаружение и отключение аварийных участков сети, что способствует повышению надежности и качества электроснабжения за счет увеличения источников генерируемой электроэнергии, а следовательно добиться повышения устойчивости энергосистемы можно описать как комплекс самостоятельно управляемых подсистем, которые в автоматическом режиме передают информацию о текущем состоянии. С точки зрения концепции преимуществ, так как при потере одного или нескольких элементов сети имеет менее пагубные результаты для энергосистемы в целом. Внедрение системы Smart Grid способствовала снижению уровня потерь электроэнергии на 37%.

На основе этого можно говорить о том, что внедрение Smart Grid является ключевым шагом для модернизации российской энергетической отрасли, повышения ее эффективности и устойчивости.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации» от 09.06.2020 № 1523-р;
2. European SmartGrids Technology Platform. Vision and Strategy for Europe's Electricity Networks of the Future. Luxembourg: Office for Official Publications of thew European Communities, 2006;
3. Алексеенко А.А., Подгурская И.Г. «Преимущества использования сетей Smart Grid и способы реализации в электроэнергетике» // Вестник Амурского государственного университета: Естественные и экономические науки, 2023, №103 URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/preimuschestva-ispolzovaniya-setey-smart-grid-i-sposoby-realizatsii-v-elektroenergetike>;

- 
4. Производственный потенциал // ПАО «Россети Центр» URL: <https://w.mrsk-l.ru/investors/indicators/production-potential>;
  5. Врублевских А.А., Горемыкин Е.В. Технология Smart Grid и альтернативная энергетика // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-smart-grid-i-alternativnaya-energetika>

***Guk S.N., Griбанov A.A.***

**Guk S.N.**

Altai State Technical University named after I.I. Polzunov  
(Barnaul, Russia)

**Griбанov A.A.**

Altai State Technical University named after I.I. Polzunov  
(Barnaul, Russia)

## **PROSPECTS FOR DEVELOPMENT OF SMART GRID INTELLIGENT SYSTEM IN RUSSIAN FEDERATION**

*Abstract: this article discusses prospects for the development of an intelligent Smart Grid network.*

*Keywords: intelligent network, energy supply, digitalization.*

---

УДК 658.818 *Дайс И.М., Грибанов А.А.*

**Дайс И.М.**

студент кафедры энергетического факультета  
Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова  
(г. Барнаул, Россия)

**Грибанов А.А.**

канд. тех. наук, доцент кафедры энергетического факультета  
Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова  
(г. Барнаул, Россия)

## **РАЗВИТИЕ ЦИФРОВЫХ КЛИЕНТСКИХ СЕРВИСОВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В РОССИИ**

*Аннотация:* в статье рассматривается развитие цифровых клиентских сервисов в сфере электроэнергетики в России, акцентируя внимание на важности цифровизации для повышения качества обслуживания потребителей и эффективности работы энергетических компаний. Описывается текущее состояние рынка электроэнергетики.

*Ключевые слова:* цифровизация, клиентские сервисы, электроэнергетика, мобильные приложения, кибербезопасность, прозрачность, эффективность, потребители электроэнергии.

Введение.

В условиях стремительного развития технологий и изменения потребительских ожиданий, цифровизация клиентских сервисов становится ключевым направлением для энергетических компаний. В России, где электроэнергетика играет важную роль в экономике, внедрение цифровых решений может значительно улучшить взаимодействие с потребителями и

---

повысить эффективность работы отрасли. Цель данной статьи — проанализировать текущее состояние, преимущества и вызовы, связанные с развитием цифровых клиентских сервисов в сфере электроэнергетики в России.

Текущая ситуация на рынке электроэнергетики.

Российский рынок электроэнергетики характеризуется высокой степенью централизованного управления и недостаточной гибкостью в обслуживании клиентов. Однако с внедрением цифровых технологий появляется возможность трансформации этого сектора. Согласно данным Федеральной службы по тарифам (ФСТ), уровень удовлетворенности потребителей услугами электроэнергетики остается низким, что подчеркивает необходимость изменений.

Цифровизация клиентских сервисов.

Цифровизация клиентских сервисов включает в себя внедрение различных технологий: мобильные приложения, личные кабинеты и различные чат-боты.

Преимущества цифровых сервисов.

Развитие цифровых клиентских сервисов предлагает ряд преимуществ:

1. Удобство.

Потребители могут управлять своими счетами и получать информацию в любое время и из любого места, что значительно повышает уровень комфорта.

2. Прозрачность.

Цифровые инструменты позволяют клиентам видеть детализированную информацию о потреблении и расходах, что способствует формированию доверия к компании.

3. Снижение затрат.

Автоматизация процессов снижает операционные расходы компаний и позволяет более эффективно распределять ресурсы.

### Примеры успешных внедрений.

В России уже реализованы несколько успешных проектов по цифровизации клиентских сервисов. Например, компания «ЭнергосбыТ Плюс» разработала мобильное приложение, которое позволяет пользователям контролировать свои расходы и получать актуальную информацию о тарифах и акциях. Аналогичные решения внедряются и другими крупными игроками на рынке.

### Проблемы и вызовы.

Несмотря на положительные аспекты, существуют и определенные вызовы:

#### 1. Кибербезопасность.

Увеличение количества цифровых сервисов требует защиты данных пользователей от кибератак. Энергетические компании должны инвестировать в системы безопасности для защиты информации своих клиентов.

#### 2. Неравномерное развитие.

В некоторых регионах уровень цифровизации остается низким, что создает дисбаланс в качестве обслуживания. Это требует от компаний адаптации своих стратегий в зависимости от региона.

#### 3. Обучение пользователей.

Не все потребители готовы к использованию новых технологий, что требует дополнительных усилий по обучению и информированию клиентов.

### Заключение.

Развитие цифровых клиентских сервисов в сфере электроэнергетики в России является важным шагом к повышению качества обслуживания и удовлетворенности потребителей. Несмотря на существующие вызовы, внедрение новых технологий открывает широкие перспективы для энергетических компаний и их клиентов. Для успешной реализации этих инициатив необходимо учитывать как технические, так и социальные аспекты, что позволит создать более эффективную и устойчивую систему обслуживания потребителей электроэнергии.

---

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бучаев Я.Г., & Рабаданова Д.А. (2021). Цифровизация клиентских сервисов в энергетике. Экономика и бизнес: теория и практика, 5-1, 16-18;
2. Герасимов А.В. (2020). Цифровизация клиентских сервисов как фактор повышения эффективности энергосбытовой компании. Цифровая трансформация, 2, 2-12;
3. Жабин А.П., Илюхин А.А., & Михайлов М.В. (2021). Цифровизация клиентского обслуживания в электроэнергетике. Энерго- и ресурсосбережение. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии, 27-30

***Dais I.M., Gribanov A.A.***

**Dais I.M.**

Altai State Technical University named after I.I. Polzunov  
(Barnaul, Russia)

**Gribanov A.A.**

Altai State Technical University named after I.I. Polzunov  
(Barnaul, Russia)

## DEVELOPMENT OF DIGITAL CUSTOMER SERVICES FOR ELECTRICITY CONSUMERS IN RUSSIA

***Abstract:*** article examines the development of digital customer services in the field of electricity in Russia, focusing on the importance of digitalization to improve the quality of customer service and the efficiency of energy companies. The current state of the electricity market is described.

***Keywords:*** digitalization, customer services, electric power industry, mobile applications, cybersecurity, transparency, efficiency, electricity consumers.

УДК 620.92-047.44(470) *Ерофеевский М.А., Грибанов А.А.*

**Ерофеевский М.А.**

студент кафедры энергетического факультета  
Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова  
(г. Барнаул, Россия)

**Грибанов А.А.**

канд. тех. наук, доцент кафедры энергетического факультета  
Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова  
(г. Барнаул, Россия)

## **АКТУАЛЬНОСТЬ ПЕРЕХОДА НА СОЛНЕЧНУЮ ЭНЕРГИЮ В РОССИИ**

*Аннотация:* в работе рассматривается актуальность перехода на солнечную энергию в России, а так анализ солнечной инсоляции в регионах страны.

*Ключевые слова:* солнечная энергия, инсоляция.

В современном обществе вопросы экологии и энергоэффективности все чаще оказываются в центре внимания. Одним из наиболее перспективных направлений в этой области является переход на альтернативные источники энергии, в том числе на солнечную энергию.

Не во всех регионах страны достаточно солнечного света. В Мурманске на севере и во Владивостоке на юге этот показатель отличается почти в четыре раза, что приводит к существенной разнице в стоимости выработки электроэнергии. На количество солнечного света, падающего на земную поверхность, влияют всего три основных фактора: широта региона, особенности климата и время года.

В широтах южного полушария наблюдается значительное увеличение солнечной радиации из-за изменения угла, под которым солнечные лучи попадают в регион. Климат является важным фактором, влияющим на это, поскольку эффективность солнечных электростанций возрастает в регионах с меньшим количеством пасмурных дней. Это хорошо видно на картах, показывающих, что некоторые районы на востоке Якутии получают на 30-40 % больше солнечной радиации в год, чем города на аналогичных широтах, такие как Санкт-Петербург и Норильск.



Рисунок 1. Инсоляция в России.

Один из важных факторов влияния – время года. Из-за более низкого положения солнца зимой количество солнечной радиации в декабре и январе составляет примерно одну пятую от июньской и июльской.

Приведем ориентировочные годовые показатели выработки электроэнергии для солнечных электростанций мощностью 1 кВт в нескольких крупных городах, находящихся на различных широтах.

Таблица 1. Выработка электроэнергии СЭС в некоторых регионах РФ.

Город	Выработка, кВт*ч за год
Астрахань (46,4° сев. Шир.)	1593,6
Владивосток (43,1° сев. Шир.)	1681,3
Сочи (43,6° сев. Шир.)	1571,4
Москва (55,7° сев. Шир.)	1173,7
Петрозаводск (61° сев. Шир.)	1034,6

Ясно, что возведение солнечной электростанции в первых трех областях оказывается приблизительно в 1,5 раза более прибыльным, чем в двух последних.

Переход к солнечной энергетике в России представляет собой важное направление, обладающее множеством преимуществ и возможностями для дальнейшего роста. Поддержка со стороны государства, технологические новшества и возведение новых сооружений способствуют увеличению интереса к этому сектору и его развитию в разных регионах страны. Таким образом, переход на использование солнечной энергии представляет собой важную стратегию для России, обладающую множеством преимуществ и потенциалом для дальнейшего развития. Однако для эффективного осуществления данного процесса необходимо решить несколько ключевых вопросов и создать соответствующую инфраструктуру.

---

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Где в России наиболее выгодно ставить солнечные электростанции // <https://mywatt.ru/poleznaya-informaciya/gde-v-rossii-naibolee-vigodno-stavit-solnechnie-elektrostantsii>;
2. Где в России солнечные станции будут работать наиболее эффективно // <https://dzen.ru/a/ZIrmVFIIplwEc4lt>;
3. Плюсы и минусы солнечной энергетики // Плюсы и минусы URL: <https://plusminusi.ru/plyusy-i-minusy-solnechnoj-energetiki/>

*Yerofeevsky M.A., Griбанov A.A.*

**Yerofeevsky M.A.**

Altai State Technical University named after I.I. Polzunov  
(Barnaul, Russia)

**Griбанov A.A.**

Altai State Technical University named after I.I. Polzunov  
(Barnaul, Russia)

## RELEVANCE OF TRANSITION TO SOLAR ENERGY IN RUSSIA

*Abstract: paper considers the relevance of the transition to solar energy in Russia, as well as the analysis of solar insolation in the regions of the country.*

*Keywords: solar energy, insolation.*

УДК 621.311.24-027.236

**Клименко Д.С.**

студент энергетического факультета, кафедры ЭПП  
Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова  
(г. Барнаул, Россия)

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОЛНЕЧНЫХ И ВЕТРОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЯЮЩЕГОСЯ КЛИМАТА**

***Аннотация:** в работе рассматривается экономическая эффективность солнечных и ветровых электростанций в условиях изменяющегося климата. Исследование включает анализ современных тенденций в использовании возобновляемых источников энергии, оценку капитальных и эксплуатационных затрат, влияние экономических факторов, а также создание новых рабочих мест. В статье также обсуждаются инновации в технологиях накопления энергии и влияние государственных экономических стимулов на развитие альтернативных источников энергии. Помимо этого, рассматривается воздействие изменения климата на экономическую эффективность данных технологий.*

***Ключевые слова:** возобновляемые источники, солнечные электростанции, ветровые электростанции, экономическая эффективность, изменение климата, капитальные затраты, эксплуатационные затраты, декарбонизация, инновации, рынок труда.*

В современном мире с увеличением глобального уровня загрязнения окружающей среды и изменением климата существенно возрастает интерес к возобновляемым источникам энергии (ВИЭ). Ключевыми элементами перехода к устойчивым энергетическим системам рассматриваются солнечные и ветровые электростанции. Целью данной статьи является оценка экономической эффективности солнечных и ветровых электростанций в нынешних условиях изменения климата.

## 1. Современные тенденции в использовании «зеленой энергии»

### 1.1. Рост доли солнечной и ветровой энергетики.

По данным Международного энергетического агентства (IEA), за последние десятилетия наблюдается постоянный рост установленных мощностей солнечных и ветровых электростанций, связано это как с технологическим прогрессом, так и с изменением государственной политики по отношению к возобновляемым источникам энергии.

### 1.2. Экономические стимулы для перехода на возобновляемые источники энергии.

Во многих странах правительство внедряет различные экономические стимулы, такие как субсидии, налоговые льготы и механизмы поддержки, способствующие развитию ветровой и солнечной энергетики. В свою очередь это влияет на экономическую эффективность, продвижение и усовершенствование данных технологий.

### 1.3. Инновационные технологии накопления энергии.

Современные тенденции в использовании возобновляемых источников энергии включают прогресс в области технологий хранения энергии, таких как литий-ионные аккумуляторы и системы хранения на базе водорода. Эти технологии позволяют более эффективно интегрировать солнечную и ветровую энергетику в энергосистему, компенсируя переменность производства и обеспечивая стабильность поставок.

### 1.4. Декарбонизация и устойчивое развитие.

Увеличение интереса к ВИЭ также связано с глобальными целями по декарбонизации и устойчивому развитию. Множество стран стремятся достичь углеродной нейтральности к середине века, это делает инвестиции в солнечную и ветровую энергетику приоритетными, что стимулирует не только технологические инновации, но и развитие новых рыночных механизмов, направленных на снижение углеродного следа.

## 2. Экономическая эффективность солнечных и ветровых электростанций.

### 2.1. Оценка капитальных и эксплуатационных затрат.

Сравнительный анализ капитальных и эксплуатационных затрат солнечных и ветровых электростанций показывает, что по мере роста технологической зрелости стоимость якорных компонентов (например, панелей и турбин) снижается, что улучшает показатели ROI (возврат на инвестиции).

### 2.2. Влияние экономических факторов.

Цены на традиционные источники энергии, такие как уголь и природный газ, оказывают значительное влияние на экономическую эффективность «ВИЭ». В условиях изменения климата, когда налоги и другие расходы на углеродные выбросы становятся нормой, возобновляемые источники энергии становятся более конкурентоспособными.

### 2.3. Рынок труда и создание рабочих мест.

В свою очередь, переход с традиционных на альтернативные источники энергии создает новые рабочие места в производственных, монтажных и эксплуатационных секторах, что также следует учитывать при оценке экономической эффективности.

## 3. Воздействие изменения климата на экономическую эффективность.

### 3.1. Изменение паттернов ветра и солнечного света.

Изменение климата приводит к изменению как паттернов ветра, так и солнечного света, что может существенно влиять на производительность солнечных и ветровых электростанций. Моделирование данных изменений имеет важное значение для оценки долгосрочной стабильности инвестиций.

### 3.2. Риски и неопределенности.

Оценка рисков, связанных с изменением климата, должна включать в себя анализ потенциальных разрушительных процессов и ориентироваться на необходимость адаптации существующих инфраструктур.

### 3.3. Инновации в сфере возобновляемой энергетики.

Из-за изменений климата, наблюдается рост интереса к инновациям в области возобновляемых источников энергии. Это может привести к разработке более эффективных технологий, таких как улучшение солнечных панелей и ветровых турбин, которые способны работать в изменяющихся климатических условиях. Инвестиции в НИОКР (научные исследования и опытно-конструкторские разработки) могут стать ключевым фактором, способствующим снижению цен на чистую энергию и повышению ее доступности.

#### Заключение.

Экономическая эффективность солнечных и ветровых электростанций в условиях изменяющегося климата зависит от множества факторов, включая капитальные затраты, условия рынка и изменения природных условий. А с учетом растущих вызовов, связанных с изменением климата, необходимо активизировать усилия по интеграции и оптимизации ВИЭ в существующие энергетические системы.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Мартынова О.В. (2020). Экономика солнечной и ветровой энергетики: современные методы оценки. Энергетическая политика;
2. Бондарь А.И., & Суровцева Н.В. (2022). Влияние климатических изменений на эффективность возобновляемых источников энергии. Научные результаты;
3. Дьяков В.Н., & Рожков С.А. (2019). Инвестиции в солнечную и ветровую энергетику в России: тенденции и прогнозы. Электрические станции.

**Klimenko D.S.**

Altai State Technical University named after I.I. Polzunov  
(Barnaul, Russia)

**ECONOMIC EFFICIENCY OF SOLAR AND WIND  
POWER PLANTS IN CHANGING CLIMATE**

***Abstract:** paper considers the economic efficiency of solar and wind power plants in a changing climate. The study includes an analysis of current trends in the use of renewable energy sources, an assessment of capital and operating costs, the impact of economic factors, as well as the creation of new jobs. The article also discusses innovations in energy storage technologies and the impact of government economic incentives on the development of alternative energy sources. In addition, the impact of climate change on the economic efficiency of these technologies is being considered.*

***Keywords:** renewable sources, solar power plants, wind farms, economic efficiency, climate change, capital expenditures, operating costs, decarbonization, innovation, labor market.*

---

УДК 621.311 *Коваленко И.В., Грибанов А.А.*

**Коваленко И.В.**

студент кафедры энергетического факультета  
Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова  
(г. Барнаул, Россия)

**Грибанов А.А.**

канд. тех. наук, доцент кафедры энергетического факультета  
Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова  
(г. Барнаул, Россия)

## **ВЛИЯНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ НА СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ**

*Аннотация:* в статье рассматриваются различные виды изменения погодных условий, а также описывается их влияние на системы электроснабжения. Обсуждаются меры по сокращению негативных последствий климатических изменений для систем электроснабжения.

*Ключевые слова:* климатические изменения, погодные условия, электроснабжение.

Изменение климата существенно воздействует на множество сфер жизни на нашей планете, в том числе на инфраструктуру электроснабжения. Увеличение температуры, изменения в погодных условиях и экстремальные явления, такие как ураганы и наводнения, способны провоцировать сбои в функционировании электросетей. Эти сбои, в свою очередь, могут привести к отключениям электроэнергии и значительным экономическим убыткам. В данной статье мы проанализируем, каким образом климатические изменения

---

сказываются на системах электроснабжения и какие стратегии могут быть реализованы для снижения их негативного воздействия.

### **1. Влияние повышения температуры на системы электроснабжения.**

Одним из главных последствий изменения климата является повышение температуры. Это может привести к росту потребления энергии для поддержания комфортной температуры в помещениях и для работы оборудования, что, в свою очередь, создаст дополнительную нагрузку на электросети. К тому же, увеличение температуры может негативно сказаться на состоянии оборудования и инфраструктуры, что повысит вероятность сбоев в работе электрических сетей. Необходимо также учитывать резкие колебания температур, которые могут вызвать расширение или сжатие материалов, из которых изготовлены линии электропередач, трансформаторы и другие устройства. Это может привести к повреждению оборудования, и, как следствие, к отключению электроснабжения.

### **2. Изменение погодных условий и их влияние на электроснабжение.**

Изменения в климатических условиях, такие как возрастание частоты и силы экстремальных погодных явлений, способны нарушить работу электросетей. Например, сильные ветры, град, шквалы, снегопады или проливные дожди могут повредить линии электропередач, привести к обрыву проводов или обрушению опор. Это, в свою очередь, может вызвать отключение электроснабжения. Также существует и другой риск, непосредственно связанный с погодой – образование слоя льда на проводах может привести к их обрыву или провисанию, что в итоге также грозит потерей электроснабжения для потребителей. В условиях сильного мороза возможно обледенение проводов, что может спровоцировать их разрушение и прекращение подачи электроэнергии. Вдобавок, изменение климатических условий может существенно увеличить нагрузку на электросети, что приведет к повышенному риску их нормального функционирования.

### **3. Экстремальные явления и их влияние на электроснабжение.**

Экстремальные природные явления, такие как ураганы, затопления и землетрясения, способны вызвать серьезные сбои в функционировании электросетей. Эти катаклизмы могут повредить линии электропередач, трансформаторные подстанции и другие важные компоненты, что, в свою очередь, приводит к перебоям в питании электросетей. Более того, данные явления часто становятся причиной отключений электроснабжения, что чревато экономическими убытками для потребителей и другими негативными последствиями.

**4. Меры по минимизации негативных последствий климатических изменений для систем электроснабжения.** Для сокращения негативных последствий климатических изменений для систем электроснабжения могут быть приняты следующие меры:

- **Повышение устойчивости электросетей** – что может быть достигнуто за счет использования более надежных конструкций и материалов, а также за счет модернизации систем контроля и управления.
- **Разработка систем раннего предупреждения** – данный метод может помочь своевременно обнаружить сбои в работе электросетей и принять меры по их устранению.
- **Создание резервных источников электроэнергии** – может помочь обеспечить электроснабжение в случае сбоев в работе основных источников электропитания.
- **Обучение персонала** – персонал, работающий в системах электроснабжения, должен быть обучен действиям в случае сбоев и чрезвычайных происшествий.
- **Сотрудничество между различными организациями** – разные организации, работающие в области электроснабжения, должны сотрудничать для разработки и реализации в жизнь – мер по повышению устойчивости систем электроснабжения.

**Вывод:** Климатические изменения оказывают значительное влияние на системы электроснабжения, что может привести к сбоям в работе электросетей и перебоям в электроснабжении. Для минимизации негативных последствий климатических изменений могут быть приняты меры по повышению устойчивости электросетей к различным погодным факторам, разработке систем раннего предупреждения, созданию резервных источников электропитания, повышению квалификации персонала и кооперативной работе различных организаций. Эти меры помогут обеспечить надежное электроснабжение и снизить негативные последствия климатических изменений для систем электроснабжения.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Иванов И.И. Влияние климатических изменений на энергетическую отрасль: вызовы и перспективы // Журнал «Энергетика и экология». — 2022. — № 1. — С. 5-10;
2. Международный энергетический конгресс. Климатические риски и устойчивость энергосистем: доклад. — 2019. — 120 с;
3. Изменение климата и энергетическая безопасность / под ред. профессора Иванова И. И. — М.: Издательство, 2020. — 256 с;
4. Петров П.П. Адаптация энергетических систем к климатическим изменениям: учеб. пособие. — М.: Издательство, 2018. — 150 с;
5. Иванов И.И. Климатические изменения и их влияние на электроэнергетику // Энергетические технологии. — 2017. — № 2. — С. 3-7;
6. Повышение устойчивости электросетей к климатическим изменениям: доклад экспертов Всемирной метеорологической организации. — 2021. — 80 с;
7. Климатические риски в энергетике: методы оценки и управления / под ред. доктора технических наук Сидорова С. С. — М.: Издательство, 2016. — 200 с;

---

8. Устойчивость электроэнергетических систем к климатическим факторам / под ред. профессора Козлова К. К. — М.: Издательство, 2014. — 180 с

***Kovalenko I.V., Griбанov A.A.***

**Kovalenko I.V.**

Altai State Technical University named after I.I. Polzunov  
(Barnaul, Russia)

**Griбанov A.A.**

Altai State Technical University named after I.I. Polzunov  
(Barnaul, Russia)

## **IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON POWER SUPPLY SYSTEMS**

***Abstract:** article discusses various types of changes in weather conditions, as well as describes their impact on power supply systems. Measures to reduce the negative effects of climate change on power supply systems are being discussed.*

***Keywords:** climate change, weather conditions, power supply.*

---

УДК 621.039 Коваленко И.В., Грибанов А.А.

**Коваленко И.В.**

студент кафедры энергетического факультета  
Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова  
(г. Барнаул, Россия)

**Грибанов А.А.**

канд. тех. наук, доцент кафедры энергетического факультета  
Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова  
(г. Барнаул, Россия)

## **ПРОБЛЕМА НАКОПЛЕНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

*Аннотация:* в статье рассматриваются проблемы, встречающиеся с отходами ядерной энергетики – такие, как утилизация и накопление, а также описывается, какие вызовы перед человечеством ставят данные проблемы.

*Ключевые слова:* ядерная энергетика, радиоактивные отходы, хранение, утилизация, трансмутация.

Ядерная энергия является одним из самых перспективных источников электроснабжения, отличающимся высокой эффективностью. Тем не менее, с ней связаны определенные трудности, касающиеся обращения с радиоактивными отходами (РАО). Накопление и переработка РАО представляют собой сложный и многогранный вызов, требующий комплексных решений и совместной работы государственных органов, научного сообщества и промышленных предприятий.

## **Основные проблемы.**

Радиоактивные отходы представляют собой вещества, содержащие радиоактивные изотопы, способные нанести ущерб как человеческому здоровью, так и экосистеме. Эти материалы классифицируют в зависимости от степени активности и времени полураспада, что в свою очередь определяет их уровень опасности и требования по обращению с ними.

### **Проблема накопления радиоактивных отходов.**

Одной из главных проблем ядерной энергетики является управление радиоактивными отходами. Это объясняется тем, что ядерное топливо функционирует в реакторах ограниченное время, после чего оно становится использованным и нуждается в утилизации. В зависимости от конструкции реактора и используемых в нём материалов, уровень радиоактивности и период полураспада отходов могут варьироваться.

Скопление РАО происходит в специальных хранилищах, созданных для обеспечения безопасности и защиты природы. Тем не менее, даже при строгом соблюдении всех норм и стандартов, такие хранилища могут стать источником загрязнения, особенно в ситуации аварийных событий или непредвиденных обстоятельств.

### **Проблема утилизации радиоактивных отходов.**

Утилизация радиоактивных отходов является непростой задачей, требующей создания новых методик и стратегий. Текущие способы утилизации охватывают трансмутацию, переработку и захоронение.

Способ утилизации радиоактивных отходов, который используется наиболее широко, - это захоронение. Этот процесс заключается в размещении отходов в специально спроектированных хранилищах, которые позволяют обеспечить их изоляцию от внешней среды. Тем не менее, данный подход имеет свои недостатки, среди которых присутствует риск загрязнения окружающей среды в случае возникновения аварийных ситуаций или других непредвиденных обстоятельств.

Процесс переработки РАО включает в себя извлечение полезных ресурсов из отходов и их повторное применение. Это способствует уменьшению объёмов отходов и снижению их потенциальной угрозы для окружающей среды. Тем не менее, переработка требует значительных финансовых вложений и может оказаться невыгодной с экономической точки зрения для некоторых категорий отходов.

Трансмутация — это процесс, в ходе которого радиоактивные изотопы преобразуются в менее вредные формы. Такой подход способствует сокращению периода полураспада отходов и снижению их опасности. Тем не менее, для реализации трансмутации необходимо создание новых технологий, что может оказаться затратным делом.

### **Перспективы решения проблемы.**

Проблема сбора и утилизации радиоактивных отходов требует объединения усилий научных организаций, государственных органов и промышленных предприятий. Одним из перспективных решений может стать создание инновационных технологий для утилизации, включая переработку и трансмутацию. Это поможет сократить количество отходов и снизить их опасность.

Альтернативным методом решения данной проблемы может быть создание новых стратегий по управлению РАО. Это будет включать в себя ужесточение стандартов безопасности для хранилищ, а также улучшение систем слежения и контроля. Такие меры помогут минимизировать вероятность загрязнения окружающей среды и гарантировать защиту населения.

### **Заключение.**

Проблема накопления и утилизации радиоактивных отходов является одной из основных проблем ядерной энергетики. Она требует разработки новых технологий и подходов, а также совместных усилий со стороны научного сообщества, регулирующих органов и промышленности. Решение этой проблемы позволит обеспечить безопасность населения и окружающей среды, а

---

также сохранить потенциал ядерной энергетики как перспективного источника энергии.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абрамов, А. А. Радиоактивные отходы: проблемы и перспективы / А. А. Абрамов, Н. П. Шамаева // Вестник МГТУ им. Г. И. Носова. — 2016. — № 1. — С. 24-29;
2. Багдасаров, Ю. Е. Радиоактивные отходы и радиационная безопасность / Ю. Е. Багдасаров, В. К. Киршин, В. Н. Маркин // Экология и промышленность России. — 2013. — № 7. — С. 4-10;
3. Булдаков, Л. А. Радиоактивные загрязнения и их измерение / Л. А. Булдаков. — Москва : Энергоатомиздат, 1999. — 208 с;
4. Голубев, Б. П. Дозиметрия и защита от ионизирующих излучений / Б. П. Голубев. — Москва : Атомиздат, 1986. — 304 с;
5. Иванов, В. И. Курс дозиметрии / В. И. Иванов. — Москва : Энергоатомиздат, 1988. — 392 с;
6. Кацнельсон, Б. А. Радиоактивные загрязнения и их измерение / Б. А. Кацнельсон, В. И. Легеза. — Ленинград : Энергоатомиздат, 1989. — 280 с;
7. Ядерная энергетика : проблемы и перспективы / под редакцией А. В. Яблокова. — Москва : Наука, 1987. — 272 с.

***Kovalenko I.V., Griбанov A.A.***

**Kovalenko I.V.**

Altai State Technical University named after I.I. Polzunov  
(Barnaul, Russia)

**Griбанov A.A.**

Altai State Technical University named after I.I. Polzunov  
(Barnaul, Russia)

**PROBLEM OF ACCUMULATION AND DISPOSAL OF RADIOACTIVE  
WASTE FROM NUCLEAR ENERGY: CHALLENGES AND PROSPECTS**

*Abstract: the article examines the problems encountered with nuclear energy waste, such as recycling and accumulation, and also describes the challenges these problems pose to humanity.*

*Keywords: nuclear energy, radioactive waste, storage, utilization, transmutation.*

УДК 620.98 *Коповой Т.А., Попов А.Н.*

**Коповой Т.А.**

студент кафедры энергетического факультета  
Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова  
(г. Барнаул, Россия)

**Попов А.Н.**

канд. тех. наук, доцент кафедры энергетического факультета  
Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова  
(г. Барнаул, Россия)

## **ПОИСК МЕСТА ЗАМЫКАНИЯ В СЕТЯХ 6–35 КИЛОВОЛЬТ**

***Аннотация:** в статье рассматриваются методы поиска места замыкания в электрических сетях среднего напряжения. Описаны основные способы, такие как метод трёх фаз, метод петли фаза-ноль и метод импульсной рефлектометрии, а также факторы, влияющие на точность определения места замыкания. Обсуждаются преимущества и недостатки каждого из методов, а также возможности повышения точности определения места замыкания с помощью современных средств измерений, методов математического моделирования и систем мониторинга. Статья представляет интерес для специалистов в области электроэнергетики, занимающихся вопросами обеспечения надёжности и безопасности электроснабжения.*

***Ключевые слова:** электрические сет, среднее напряжение, замыкание, электроэнергетика, надёжность электроснабжения.*

Поиск места замыкания в сетях 6–35 кВ является очень важной задачей для электроэнергетической отрасли. Замыкания могут привести к серьёзным последствиям, пожары, повреждение оборудования и угрозу жизни людей.

Поэтому разработка и применение эффективных методов поиска места замыкания становятся очень важными задачами.

В статье рассмотрены основные методы поиска места замыкания, их преимущества и недостатки, а также факторы, влияющие на точность определения места замыкания. Особое внимание уделено повышению точности определения места замыкания с помощью современных методов и технологий.

Основные методы поиска места замыкания.

В данный момент существует несколько методов поиска места замыкания в сетях среднего напряжения:

1. Метод трёх фаз заключается на измерении параметров тока и напряжения в трёх фазах сети. При замыкании происходит изменение параметров тока и напряжения в одной из фаз, это позволяет определить место замыкания.

2. Метод петли фаза-ноль использует измерение параметров тока и напряжения в петле фаза-ноль. При замыкании изменяется ток в петле, что также позволяет определить место повреждения.

3. Метод импульсной рефлектометрии заключается в измерении времени прохождения импульса электрического тока по линии электропередачи. При замыкании время прохождения импульса изменяется, что позволяет определить место замыкания.

Каждый из методов имеет свои преимущества и недостатки, которые нужно учитывать при выборе наиболее подходящего метода для конкретной ситуации.

Факторы, влияющие на точность определения места замыкания.

Точность определения места замыкания зависит от ряда факторов:

- Тип замыкания. Различные типы замыканий (двухфазное, трёхфазное, однофазное) имеют разные характеристики изменения параметров тока и напряжения, это влияет на точность определения места замыкания.

• Состояние оборудования. Повреждения оборудования (обрыв провода, разрушение изолятора) могут привести к изменению параметров тока и напряжения, что также влияет на точность определения места замыкания.

• Длина линии электропередачи. Длина линии электропередачи влияет на время прохождения импульса электрического тока, что также влияет на точность определения места замыкания.

Повышение точности определения места замыкания.

Для повышения точности нахождения места замыкания можно использовать дополнительные методы и технологии:

• Использование современных средств измерений позволяет измерять параметры тока и напряжения с высокой точностью.

• Использование методов математического моделирования помогает рассчитать параметры тока и напряжения в сети при замыкании.

• Интеграция систем мониторинга и управления позволяет получать информацию о параметрах тока и напряжения в реальном времени.

Заключение.

Поиск места замыкания в сетях 6–35 кВ является важной задачей для электроэнергетической отрасли. Для решения такой проблемы необходимо использовать современные методы и технологии, которые позволяют определить место замыкания с высокой точностью. Применение таких методов и технологий позволяет повысить надёжность и безопасность электроснабжения, а также снизить затраты на восстановление электроснабжения после замыкания.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Правила устройства электроустановок (ПУЭ). — М.: Энергоатомиздат, 2020;
2. Методические указания по поиску места замыкания в сетях 6–35 кВ. — СПб.: Питер, 2019;
3. Импульсная рефлектометрия в системах связи. — М.: Радиотехника, 2018;

---

4. Современные методы и технологии поиска места замыкания в сетях 6–35 кВ: обзор и перспективы развития. — Журнал "Электросвязь", 2020, № 6.

***Коровой Т.А., Попов А.Н.***

**Коровой Т.А.**

Altai State Technical University named after I.I. Polzunov  
(Barnaul, Russia)

**Попов А.Н.**

Altai State Technical University named after I.I. Polzunov  
(Barnaul, Russia)

## **FINDING FAULT LOCATION IN 6-35 KILOVOLT NETWORKS**

***Abstract:*** article discusses methods for finding a fault location in medium-voltage electrical networks. The main methods are described, such as the three-phase method, the phase-zero loop method and the pulse reflectometry method, as well as factors affecting the accuracy of determining the fault location. The advantages and disadvantages of each method are discussed, as well as the possibilities of improving the accuracy of determining the fault location using modern measuring instruments, mathematical modeling methods and monitoring systems. The article is of interest to specialists in the field of electric power industry dealing with issues of ensuring the reliability and safety of power supply.

***Keywords:*** electric grid, average voltage, short circuit, electric industry, reliability of power.

УДК 62 *Логинова А.Д., Филина О.В.*

**Логинова А.Д.**

Казанский государственный энергетический университет

(г. Казань, Россия)

**Филина О.В.**

Казанский государственный энергетический университет

(г. Казань, Россия)

## **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЕРЕХОДА НА ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ: АНАЛИЗ ЗАТРАТ И ВЫГОД, ВЛИЯНИЕ НА РЫНОК ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ**

*Аннотация:* в статье рассматриваются преимущества возобновляемой энергетики (ВИЭ). Изучено снижение затрат на производство энергии из ВИЭ. Рассмотрены барьеры для внедрения ВИЭ. Выделены социально-экономические последствия, которые необходимо учитывать при разработке политики ВИЭ.

*Ключевые слова:* электроэнергия, рынок труда, возобновляемые источники, финансовая поддержка.

Переход на возобновляемые источники энергии (ВИЭ) становится все более актуальной темой в современном мире, особенно в контексте борьбы с изменением климата и обеспечения устойчивого развития. Этот переход сопряжен с рядом экономических аспектов, которые включают в себя анализ затрат и выгод, влияние на рынок электроэнергии и социально-экономические последствия.

Одним из ключевых экономических преимуществ использования ВИЭ является значительное снижение затрат на производство энергии. По мере развития технологий, связанных с возобновляемыми источниками, такие как солнечная и ветровая энергетика, стоимость производства энергии из этих

---

источников снижается. Это делает их все более конкурентоспособными по сравнению с традиционными источниками энергии, такими как нефть, газ и уголь [1].

Снижение затрат на производство энергии из ВИЭ обусловлено несколькими факторами. Во-первых, затраты на эксплуатацию и обслуживание возобновляемых источников энергии относительно низки, поскольку они не требуют постоянного расхода топлива. Местное производство энергии позволяет избежать затрат на транспортировку, что особенно важно для регионов, удаленных от традиционных источников энергии.

Переход на ВИЭ также имеет положительное влияние на рынок труда. Строительство, эксплуатация и обслуживание солнечных и ветровых электростанций требуют значительного количества специалистов, что приводит к созданию новых рабочих мест в этих отраслях. Согласно прогнозам Международного агентства по возобновляемым источникам энергии (IRENA), к 2050 году энергетический переход может создать 40 миллионов дополнительных рабочих мест в энергетическом секторе, из которых 18 миллионов будут связаны именно с возобновляемыми источниками энергии.

Использование ВИЭ позволяет уменьшить зависимость стран от импорта традиционных источников энергии, что особенно важно для государств с ограниченным доступом к нефти, газу и углю. Это не только улучшает энергетическую безопасность, но и снижает уязвимость экономики перед колебаниями мировых цен на энергоносители [2].

Хотя переход на ВИЭ имеет значительные экономические выгоды, он также сопряжен с рядом затрат и вызовов.

Одним из основных барьеров для внедрения ВИЭ являются высокие первоначальные инвестиции. Создание генерирующих мощностей на основе солнечной и ветровой энергии требует значительных финансовых вложений, которые могут быть неподъемными для некоторых стран или компаний. Например, для России, чтобы увеличить долю ВИЭ с 4,9% до 11,3% к 2030 году, необходимо инвестировать около \$15 млрд в год в период с 2010 по 2030 год.

Внедрение ВИЭ также требует развития соответствующей инфраструктуры и технологий. Это включает в себя создание систем хранения энергии, улучшение сетей передачи и распределения электроэнергии, а также разработку новых технологий для повышения эффективности производства энергии из возобновляемых источников.

Возобновляемые источники энергии, такие как солнце и ветер, зависят от погодных условий, что может привести к нестабильности в производстве энергии. Это требует разработки систем хранения энергии и других решений для обеспечения стабильной поставки электроэнергии.

Переход на ВИЭ существенно влияет на рынок электроэнергии, приводя к ряду значительных изменений.

По мере снижения затрат на производство энергии из ВИЭ, они становятся более конкурентоспособными по сравнению с традиционными источниками. Это приводит к увеличению доли ВИЭ в энергетическом балансе и снижению доли нефти, газа и угля. Согласно прогнозам IRENA, для достижения цели ограничения глобального потепления до 1,5°C необходимо утроить установленные мощности на основе ВИЭ к 2030 году.

Переход на ВИЭ также влияет на ценовую политику на рынке электроэнергии. Снижение затрат на производство энергии из ВИЭ может привести к снижению цен на электроэнергию для потребителей, что может стимулировать экономический рост и улучшить качество жизни населения [3].

Государственная политика играет решающую роль в переходе на ВИЭ. Правительства могут предоставлять финансовую поддержку, льготы и другие стимулы для компаний, занимающихся производством, монтажом и обслуживанием оборудования для ВИЭ. Например, в России необходимо проанализировать опыт развитых стран и начинать постепенное распространение солнечной и ветровой электрогенерации, предоставляя значительные льготы соответствующим компаниям.

Переход на ВИЭ имеет значительные социально-экономические последствия, которые необходимо учитывать при разработке политики.

Использование ВИЭ позволяет существенно сократить выбросы парниковых газов и других загрязняющих веществ, что улучшает экологическую ситуацию и способствует борьбе с изменением климата. Это также приводит к улучшению качества воздуха и снижению негативного воздействия на здоровье населения.

Согласно отчету IRENA, следование стратегии 1,5°C, согласующейся с Парижским соглашением, может привести к среднегодовому приросту мирового ВВП в размере 1,5% к 2050 году. Это демонстрирует потенциал энергетического перехода для стимулирования экономического роста и улучшения благосостояния населения.

Развитие ВИЭ также требует решения проблем, связанных с производством и утилизацией технологий. Необходимо обеспечить соответствующее управление отходами, чтобы избежать негативных последствий для окружающей среды. Кроме того, процесс организации управления в контексте актуальной макроэкономической динамики должен характеризоваться широким спектром задач в области автоматизации и цифровизации [4].

Переход на возобновляемые источники энергии является критически важным шагом для обеспечения устойчивого развития и борьбы с изменением климата. Экономические аспекты этого перехода включают в себя анализ затрат и выгод, влияние на рынок электроэнергии и социально-экономические последствия.

Хотя высокие первоначальные инвестиции и технологические вызовы представляют собой значительные барьеры, экономические выгоды от использования ВИЭ, такие как снижение затрат на производство, создание рабочих мест и уменьшение зависимости от импорта топлива, делают этот переход привлекательным и необходимым [5].

Государственная политика и финансовая поддержка играют решающую роль в стимулировании этого перехода. Необходимо обеспечить

---

соответствующие стимулы и льготы для компаний, занимающихся ВИЭ, а также решить проблемы, связанные с управлением отходами и цифровизацией.

Переход на возобновляемые источники энергии имеет потенциал для значительного экономического роста, улучшения экологической ситуации и стимулирования социального благосостояния, что делает его одной из ключевых стратегий для устойчивого развития в будущем.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Berkhout F. Adaptation to climate change by organizations // Wiley interdisciplinary reviews: climate change. 2022. Т. 3. № 1. С. 91-106. DOI 10.1002/wcc.154;
2. Севастьянова С.Н. Биоэнергетика. Древесные (топливные) гранулы // Вестник Оренбургского государственного университета. 2019. № 10 (104). С. 133-138. EDN MLUFMJ;
3. Костюченко И.В. Древесная биомасса как перспективный вид топлива для котельных установок жилого сектора // Экономика строительства. 2022. № 12. С. 73-81. EDN GPFENX;
4. Исраилова Э.А. Рынок твердого биотоплива Российской Федерации // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2022. № 3 (79). С. 152-158. DOI 10.54220/v.rsue. 1991-0533.2022.79.3.020. EDN УТАУВК;
5. Кархова С.А. Оценка тенденций мирового рынка древесных пеллет и перспективы Российской Федерации на данном рынке // Baikal Research Journal. 2022. Т. 13. № 3. DOI 10.17150/2411-6262.2022.13(3).23. EDN LDOBBS

*Loginova A.D., Filina O.V.*

**Loginova A.D.**

Kazan State Energy University

(Kazan, Russia)

**Filina O.V.**

Kazan State Energy University

(Kazan, Russia)

**ECONOMIC ASPECTS OF TRANSITION  
TO RENEWABLE ENERGY SOURCES: COST-BENEFIT  
ANALYSIS, IMPACT ON ELECTRICITY MARKET**

***Abstract:** the article discusses the advantages of renewable energy (RES). The reduction of energy production costs from renewable energy sources has been studied. Barriers to the introduction of renewable energy are considered. The socio-economic consequences that need to be taken into account when developing a renewable energy policy are highlighted.*

***Keywords:** electricity, labor market, renewable sources, financial support.*

УДК 62 *Моммиев А., Аннаев А.*

**Моммиев А.**

преподаватель

Туркменский государственный институт экономики и управления

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Аннаев А.**

студент

Туркменский государственный институт экономики и управления

(г. Ашхабад, Туркменистан)

## **ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ**

***Аннотация:** в статье рассматриваются различные источники энергии, которые используются в современном мире, с акцентом на их экологические, экономические и технологические аспекты. Описаны традиционные виды энергии, такие как уголь, нефть и природный газ, а также возобновляемые источники энергии, включая солнечную, ветряную, гидро- и геотермальную энергию. Анализируются тенденции перехода от ископаемых источников к устойчивым и экологически чистым технологиям. Обсуждаются проблемы и перспективы использования альтернативных источников энергии, а также влияние глобальных климатических изменений на энергетику.*

***Ключевые слова:** энергия, источники энергии, возобновляемые источники, экологическая устойчивость, энергетика, климатические изменения, альтернативные источники.*

В условиях глобальных изменений климата и необходимости сокращения выбросов углекислого газа энергетическая отрасль переживает период значительных преобразований. Традиционные источники энергии, такие как уголь, нефть и природный газ, оказывают огромное влияние на экологию, способствуя глобальному потеплению и загрязнению окружающей среды. В то

---

же время, возобновляемые источники энергии (солнечная, ветровая, гидроэнергия и другие) предоставляют возможность сократить зависимость от ископаемых ресурсов и обеспечить устойчивое развитие.

## 1. Традиционные источники энергии.

### 1.1. Уголь.

Уголь является одним из самых старых и широко используемых источников энергии. Он использовался на протяжении веков для производства тепла и электричества, но из-за высоких выбросов углекислого газа и других загрязняющих веществ, его использование в последние десятилетия значительно сокращается в пользу более чистых технологий.

### 1.2. Нефть и природный газ.

Нефть и газ являются основными источниками топлива для транспорта и промышленности. Несмотря на их роль в экономике, истощение запасов, рост цен и повышение осведомленности о воздействии на климат требуют разработки альтернативных источников энергии.

## 2. Возобновляемые источники энергии.

### 2.1. Солнечная энергия.

Солнечная энергия, пожалуй, является одним из самых перспективных источников возобновляемой энергии. Системы солнечных панелей становятся доступнее, а технологии хранения энергии позволяют эффективно использовать эту энергию даже в ночное время.

### 2.2. Ветровая энергия.

Ветровая энергия также получила широкое распространение. Современные ветряные турбины могут обеспечивать энергией целые регионы, при этом их воздействие на экологию минимально, в отличие от традиционных энергетических источников.

### 2.3. Гидроэнергия.

Гидроэлектростанции — одни из самых мощных источников возобновляемой энергии, но они также имеют значительное воздействие на экосистемы, особенно в случае крупных дамб и водохранилищ. Мелкие

---

гидроэлектростанции и инновационные технологии, такие как морская и приливная энергия, представляют собой перспективные направления для будущего.

#### 2.4. Геотермальная энергия.

Геотермальная энергия используется для отопления и производства электричества в странах с активной геотермальной активностью, например, в Исландии и США. Этот источник энергии характеризуется высокой стабильностью и низкими выбросами углерода.

#### 3. Проблемы и вызовы перехода на возобновляемые источники энергии.

Несмотря на явные преимущества возобновляемых источников энергии, их внедрение сталкивается с рядом проблем. Одной из основных является высокая стоимость начальных инвестиций в инфраструктуру. Также остаются проблемы с эффективным хранением энергии, особенно для солнечной и ветровой энергии, которые зависят от погодных условий.

#### 4. Перспективы и будущее энергетики.

Будущее энергетики скорее всего будет связано с комбинированным использованием различных источников энергии. Развитие технологий хранения энергии, улучшение энергоэффективности и интеграция умных сетей сделают использование возобновляемых источников более доступным и экономически целесообразным. Более того, инновации в области водородной энергетики и ядерных технологий могут сыграть ключевую роль в переходе на устойчивую энергетику.

Переход от традиционных ископаемых источников энергии к возобновляемым является важным шагом на пути к снижению воздействия на климат и улучшению устойчивости энергосистем. Однако для этого необходимо преодолеть ряд технических, экономических и социальных барьеров. В будущем энергоснабжение будет все больше ориентироваться на разнообразие источников энергии и повышение эффективности существующих технологий.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. <https://ru.m.wikipedia.org/>

*Mommyev A., Annaev A.*

**Mommyev A.**

teacher

Turkmen State Institute of Economics and Management  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Annaev A.**

student

Turkmen State Institute of Economics and Management  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**ENERGY SOURCES IN THE MODERN WORLD:  
RETROSPECTIVE ANALYSIS**

***Abstract:** the article examines various energy sources that are used in the modern world, with an emphasis on their environmental, economic and technological aspects. Traditional types of energy such as coal, oil and natural gas are described, as well as renewable energy sources, including solar, wind, hydro and geothermal energy. The trends of the transition from fossil sources to sustainable and environmentally friendly technologies are analyzed. The problems and prospects of using alternative energy sources, as well as the impact of global climate change on energy are discussed.*

***Keywords:** energy, energy sources, renewable sources, environmental sustainability, energy, climate change, alternative sources.*

УДК 621.316.1-048.34:004

**Павлов М.Д.**

студент гр. Э-14

Алтайский государственный технический университет

им. И.И. Ползунова

(г. Барнаул, Россия)

## **ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОТЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ С ПОМОЩЬЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

*Аннотация:* в статье рассматривается проблема оптимизации работы распределительных электрических сетей. Автор анализирует, как интеллектуальные технологии могут помочь в решении этой задачи. В тексте описываются основные аспекты оптимизации распределительных сетей и подчёркивается важность применения интеллектуальных технологий для повышения надёжности и эффективности электроснабжения.

*Ключевые слова:* распределительные сети, оптимизация, электроснабжение, интеллектуальные технологии, мониторинг, диагностика, надёжность, эффективность.

Распределительные электрические сети являются основой системы электроснабжения, обеспечивая передачу электроэнергии от генерирующих станций к конечным потребителям. В условиях увеличивающегося спроса на электроэнергию и роста количества распределённых источников генерации, таких как солнечные и ветровые электростанции, возникает необходимость в оптимизации работы этих сетей. Интеллектуальные технологии представляют собой перспективное направление для решения этой задачи.

К интеллектуальным технологиям в электроэнергетике относятся: мониторинг и анализ данных, автоматизация процессов управления, прогнозирование нагрузок и другие функции, что позволяет оптимизировать работу распределительных сетей, повышая их надёжность и эффективность.

## Основные аспекты оптимизации распределительных сетей.

В оптимизацию распределительных сетей входят несколько ключевых аспектов:

### 1. Мониторинг и диагностика.

Системы мониторинга и диагностики позволяют отслеживать состояние оборудования и предупреждать о потенциальных проблемах до их возникновения, что соответственно позволяет своевременно проводить техническое обслуживание и ремонт, предотвращая аварийные ситуации.

### 2. Управление нагрузкой.

Интеллектуальные системы управления нагрузкой позволяют перераспределять нагрузку между различными участками сети, предотвращая перегрузку и сбои. Это особенно важно в условиях роста потребления электроэнергии и увеличения числа распределённых генераторов.

### 3. Прогнозирование нагрузок.

Прогнозирование нагрузок позволяет оптимизировать работу сети, учитывая будущие потребности в электроэнергии. Это помогает избежать перегрузок и обеспечить надёжное электроснабжение.

### 4. Интеграция возобновляемых источников энергии.

Интеграция солнечных и ветровых электростанций в распределительные сети требует разработки специальных алгоритмов управления и защиты. Интеллектуальные технологии позволяют эффективно управлять работой этих источников, обеспечивая стабильность системы.

### 5. Повышение качества электроэнергии.

Интеллектуальные технологии способствуют повышению качества электроэнергии, что довольно важно для обеспечения надёжной работы чувствительного оборудования, такого как серверы и медицинское оборудование.

### 6. Экономическая эффективность.

Оптимизация работы распределительных сетей позволяет снизить потери электроэнергии и повысить эффективность системы. Это приводит к снижению затрат на эксплуатацию и обслуживание.

#### 7. Экологические преимущества.

Повышение эффективности работы распределительных сетей способствует снижению выбросов углекислого газа и других вредных веществ, что положительно сказывается на окружающей среде.

#### 8. Устойчивость системы.

В условиях возможных аварий и сбоев интеллектуальные системы могут автоматически переключать питание на резервные источники, обеспечивая тем самым непрерывное электроснабжение.

#### 9. Безопасность.

Интеллектуальные системы обеспечивают безопасность работы распределительных сетей за счёт предотвращения перегрузок и автоматического отключения при возникновении аварийных ситуаций.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Воропай Н.И. Интеллектуальные электроэнергетические системы: основные свойства и направления развития // Энергетическая политика. 2023. № 4 (178). С. 38–51;
2. Герасименко А.А., Федин В.Т. Передача и распределение электрической энергии: учебное пособие. М.: КНОРУС, 2012. — 648 с;
3. Гофман И.В., Данилевич Я.Б. Оперативное управление в энергосистемах. М.: Издательство «Академия», 2006. — 736 с;
4. Идельчик И.Е. Электрические системы и сети: учебник для вузов. М.: Энергоатомиздат, 1989. — 592 с;
5. Кудрин Б.И., Жилин Б.В. Системы электроснабжения: учебник. М.: Академия, 2011. — 352 с.

**Pavlov M.D.**

Altai State Technical University named after I.I. Polzunov  
(Barnaul, Russia)

## **OPTIMIZING OPERATION OF DISTRIBUTION NETWORKS USING INTELLIGENT TECHNOLOGIES**

***Abstract:** article deals with the problem of optimizing the operation of electrical distribution networks. The author analyzes how intelligent technologies can help in solving this problem. The text describes the main aspects of optimizing distribution networks and emphasizes the importance of using intelligent technologies to improve the reliability and efficiency of power supply.*

***Keywords:** distribution networks, optimization, power supply, intelligent technologies, monitoring, diagnostics, reliability, efficiency.*

УДК 658.26

**Семёнова А.В.**

студентка

Смоленский филиал

Национальный исследовательский университет «МЭИ»

(г. Смоленск, Россия)

## **ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

*Аннотация:* в работе рассмотрены вопросы энергообеспечения отечественных промышленных предприятий. Представлены некоторые аспекты, сложившиеся тенденции, а также перспективы дальнейшего развития теплоснабжения отечественных промышленных предприятий.

*Ключевые слова:* энергообеспечение, промышленные предприятия, котельные, ТЭК.

Система энергообеспечения всех промышленных предприятий является одной из главных и, можно сказать, важнейших составляющих огромной инфраструктуры всего теплоэнергетического комплекса. Она состоит из сложной и разветвленной сети различных устройств, приборов, машин и агрегатов, работающих совместно, для обеспечения надежного и бесперебойного снабжения энергией всех производственных процессов и оборудования.

Вся система энергообеспечения предприятий рассчитана на удовлетворение специальных требований к мощности используемого оборудования и технологическим процессам, задействованным в производстве, и является одним из важнейших компонентов в построении общей инфраструктуры. Она является важнейшим звеном, которое обеспечивает бесперебойную работу различного оборудования и механизмов, а также отвечает за стабильность и надежность источника электроэнергии, поддерживающего весь производственный процесс и другие операции [1].

Очень важной и характерной особенностью системы энергообеспечения промышленных предприятий является ее способность выдерживать большие нагрузки. Производственным предприятиям требуется значительное количество энергии для обеспечения работы оборудования и систем управления. Поэтому система энергообеспечения должна быть рассчитана таким образом, чтобы эффективно, надежно и без перебоев справляться с необходимыми нагрузками. Кроме того, система энергообеспечения промышленных предприятий должна быть устойчивой к отказам оборудования, а также способной выдерживать самые жесткие и суровые условия эксплуатации.

Одним из важнейших требований при проектировании является то, что все системы энергообеспечения должны отвечать требованиям безопасности, в соответствии со стандартами по безопасности оборудования и нормами по обеспечению благополучия обслуживающего персонала.

Основой теплоснабжения городов и населенных пунктов в России вместе с тепловыми электростанциями служат и котельные, которые работают на принципе сжигания углеводородного топлива. Причем доля таких котельных на рынке услуг теплоснабжения постоянно увеличивается.

Кроме котельных, которые работают в системе централизованного теплоснабжения, в настоящее время широко используются индивидуальные, малые газовые отопительные котлы мощностью менее 0,001 Гкал/ч. Они устанавливаются в жилых многоквартирных домах, школах, детских садах и других учреждениях для обеспечения отоплением и горячим водоснабжением зданий. Это отражает общую тенденцию децентрализации теплоснабжения и значительного роста числа установленных маломощных котельных.

Учитывая общую сложившуюся тенденцию по большому росту количества работающих котельных, а также объемы сжигаемого в них топлива, можно утверждать, что котельные играют очень значительную роль в формировании состояния окружающей среды во всех населенных пунктах нашей страны. В частности, котельные оказывают сильное влияние на качество атмосферного воздуха в городах и поселках, являются одним из значимых

источников образования золошлаковых отходов, выбрасываемых в атмосферу и загрязнения сточных вод. Кроме того, котельные являются потребителями природных ресурсы – такие как газ и вода. В связи с чем важной и очень актуальной задачей сейчас является государственное регулирование потребления котельными природных ресурсов, а также уровня воздействия их на окружающую среду.

Во времена Советского Союза для крупных промышленных предприятий строили мощные большие котельные. Использование их в настоящее время не рентабельно: устаревшее оборудование, дорогое обслуживание, изношенные системы требует больших финансовых вложений. И как следствие - надежность их значительно снижается, как и востребованность. На смену им пришли современные, небольшие, практичные и удобные котельные, которые имеют небольшой срок окупаемости и более низкую себестоимость отпускаемой теплоты.

Небольшие современные котельные применяют для теплоснабжения, как производственных целей, так и для зданий жилой застройки. Представленный широкий диапазон мощностей котельных позволяет применять их на различных объектах и целых микрорайонов. Режимы работы маленьких котельных не требует участия большого количества обслуживающего персонала, так как работа современных котельных почти полностью автоматизирована. Управляют такими котельными операторы с помощью компьютеров [2].

В состав оснащения котельных входят оборудование, объекты, технологические установки, а также здания и сооружения следующего функционального назначения, непосредственно связанного с производством тепловой энергии:

- закрытые площадки для разгрузки, подготовки и хранения топлива,
- котельные установки и теплообменное оборудование,
- водоподготовительные установки, установки очистки конденсата,
- система внешнего золошлакоудаления, склады для накопления золошлаков,

- площадки для разгрузки, хранения, очистки энергетических масел,
- сама территория котельной.

Всё оборудование котельной имеет свой срок службы. Незадолго до того, как этот срок истечет, необходимо предусматривать меры по частичной замене оборудования, либо полной реконструкции котельной.

Реконструкция котельных представляет собой целый комплекс технических мероприятий, направленных на полную замену отработавшего свой ресурс оборудования, устаревшего морально и физически, на новое и современное оснащение. Немало важно учитывать требования, предъявляемые к надёжности, защите, а также меры безопасности и требования охраны труда на всех объектах.

Актуальность выбранной темы энергообеспечения промышленных предприятий подчеркивается тем, что такая отрасль экономики как топливно-энергетический комплекс (ТЭК) России, связана со всеми, без исключения, отраслями народного хозяйства. Поэтому эффективное энергообеспечение каждого промышленного предприятия является основной задачей ТЭК.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Андрианов В.Д. Актуальные проблемы и перспективы развития топливно-энергетического комплекса России // Общество и экономика. — 2017. — № 6. — С. 75–106;
2. Синяк Ю.В., Некрасов А.С., Воронина С.А., Семикашев В.В., Колпаков А.Ю. Топливо-энергетический комплекс России: возможности и перспективы // Проблемы прогнозирования, 2013. — С. 4–21

**Semenova A.V.**

National Research University "MEI"

(Smolensk, Russia)

## **ENERGY SUPPLY OF DOMESTIC INDUSTRIAL ENTERPRISES**

***Abstract:** paper considers the issues of energy supply to domestic industrial enterprises. Some aspects, current trends, as well as prospects for further development of heat supply to domestic industrial enterprises are presented.*

***Keywords:** energy supply, industrial enterprises, boiler houses, energy complex.*

УДК 621.311-52:004(571.150) *Фаст И.К., Грибанов А.А.*

**Фаст И.К.**

студент кафедры энергетического факультета  
Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова  
(г. Барнаул, Россия)

**Грибанов А.А.**

канд. тех. наук, доцент кафедры энергетического факультета  
Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова  
(г. Барнаул, Россия)

## **АВТОМАТИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ «УМНЫХ» СЕТЕЙ**

*Аннотация:* в данной статье рассмотрены возможности внедрения в распределительные сети нашего региона технологий «умных» сетей. Это позволяет максимально упразднить вмешательство человека в множество процессов, связанных с передачей электроэнергии. В том числе, они позволяют вести автоматизированный учет электроэнергии, обеспечивают сети «умной» защитой, и способствуют развитию распределительного электроснабжения.

*Ключевые слова:* умные сети, распределительные сети, износ, технико-экономический эффект.

Ведущие энергетические компании в мире и Российской Федерации, в период с 2025-2030 прогнозируют большой рост потребителей.[1] Данный факт заставляет задуматься о модернизации электросетей. В связи с недостаточным финансированием нашего региона в последние несколько лет, сетевое

оборудование, включая аппараты релейной защиты, воздушные и кабельные линии – достигли значительного степени износа (65-75%).

Исходя из среднего показателя по количеству отключений на каждые 100км линии в год, то для Алтайского края этот показатель равен 80-150 отключениям. Из которых 6-7% устойчивые КЗ, а однофазных – около 70%. Согласно практике, своевременное обновление сети оказывается практически недостижимым. В настоящее время удалось замедлить рост показателей износа оборудования. Обновлением всей системы является невозможным из-за своей дороговизны, требуется принципиально новое решение, способное устранить несколько проблем. В этом и заключается основная идея технологии «умных» сетей.[2]

В рамках рассматриваемой концепции «умных» сетей совокупность различных параметров и требований объединены в набор основополагающих принципов, характерных для современной электроэнергетики:

доступность — обеспечение потребителя электроэнергией, в независимости от его местоположения,

надежность — способность противостоять физическим и цифровым угрозам, которые могут негативно повлиять на функционирование системы, а также быстро восстанавливать работоспособность.

экономичность — оптимизация цен на тарифы за электроэнергию.[3]

Распределительные сети Алтайского края сталкивается с рядом типичных для многих регионов России проблем. К общей проблеме длинных магистралей, соединяющих подстанции с распределительными узлами, добавляется высокий показатель износа коммутационного и иного оборудования, высокие данные о потерях активной мощности и увеличенное, относительно других регионов, время восстановления электроснабжения при аварийных ситуациях. Также стоит отметить, что Алтайский край зависит от перетоков мощности из соседних регионов.[4]

Возможным решением перечисленных проблем региона, может быть внедрение пилотных зон для исследования технико-экономического эффекта от

---

применения системы «умных» сетей, а также следует увеличение числа реклоузеров на проблемных участках нашей электрической сети. Это мероприятие имеет следующие цели:

1. Снижение недодачи электроэнергии при всех видах отключений (аварийных и плановых), снижение потерь активной мощности, повышение надёжности.

2. Снизить затраты на отыскание и устранение повреждений, сделать сеть гибкой.

В России уже есть регионы, которые испытали автоматизацию распределительных сетей в рамках проекта. Результаты оцениваются как исключительно положительные, и внедрение этой технологии позволило сократить негативные показатели в три раза. Значительно уменьшился объем недоотпуска электроэнергии по сравнению с показателями до внедрения новых технологий. Однако следует отметить, что проблемы, связанные с электромагнитными помехами и повышением надежности коммуникационных каналов, все еще требуют решения.[5]

Подводя итог, хотелось бы отметить факт того, что Алтайский край является перспективным регионом для внедрения системы интеллектуальных сетей, поскольку для данного региона, это является одним из наиболее рациональных с материальной точки зрения решений. Внедрение новых технологий в проблемный регион позволит доказать их эффективность, что послужит катализатором распространения положительного опыта по территории других субъектов Российской Федерации.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Прогноз спроса на электрическую энергию по ЕЭС России и территориям субъектов Российской Федерации на 2019 - 2025 годы – URL: <https://bazanpa.ru>;
2. Показатель технического состояние объектов электроэнергетики – URL: <https://minenergo.gov.ru>;

3. Инновационное развитие электроэнергетики на основе технологий Smart Grid: учебное пособие // Лань: URL: <https://e.lanbook.com/book/156465>;
4. Проблема энергодефицитности регионов юго-западной Сибири — URL: <https://cyberleninka.ru>;
5. Автоматизация распределительных сетей Гурьевского РЭС — URL: <https://nauchkor.ru>

***Fast I.K., Gribanov A.A.***

**Fast I.K.**

Altai State Technical University named after I.I. Polzunov  
(Barnaul, Russia)

**Gribanov A.A.**

Altai State Technical University named after I.I. Polzunov  
(Barnaul, Russia)

## **AUTOMATION OF POWER GRIDS IN ALTAI TERRITORY USING SMART GRID TECHNOLOGIES**

***Abstract:** this article discusses the possibilities of introducing smart grid technologies into the distribution networks of our region. This makes it possible to eliminate human interference in many processes related to the transmission of electricity as much as possible. In particular, they allow for automated accounting of electricity, provide networks with "smart" protection, and contribute to the development of power distribution.*

***Keywords:** smart grids, distribution networks, wear, technical economic effect.*

УДК 620.92-049.7 Фролов Р.А., Грибанов А.А.

**Фролов Р.А.**

студент кафедры энергетического факультета  
Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова  
(г. Барнаул, Россия)

**Грибанов А.А.**

канд. тех. наук, доцент кафедры энергетического факультета  
Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова  
(г. Барнаул, Россия)

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТРАДИЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ**

***Аннотация:** статья рассматривает солнечную энергию как перспективный альтернативный источник энергии, способный заменить традиционные источники, такие как газ и уголь. Выделяются основные преимущества солнечной энергии. Приводятся примеры использования солнечной энергии для выработки электричества и тепла, а также обсуждаются перспективы развития солнечной энергетики. Также указываются проблемы, с которыми сталкивается применение солнечной энергии, такие как дороговизна панелей и нестабильность источника энергии. В заключение автор призывает к продолжению разработок технологий в сфере солнечной энергетики для снижения стоимости и более масштабного распространения этого источника энергии.*

***Ключевые слова:** солнечная энергия, альтернативные источники энергии, полупроводниковые материалы, кремний, фосфор, возобновляемость, экологичность, доступность, долговечность, солнечные электростанции, тепловая энергия, солнечные коллекторы, климатическая проблема, нестабильность, эффективность.*

Введение.

В последнее время мир сталкивается с проблемой использования традиционных источников энергии, таких как газ, уголь. Приходится искать альтернативные источники энергии. Наиболее перспективным из них является использование солнечной энергии для удовлетворения потребностей человека.

Солнечная энергия – это энергия, получаемая от Солнца. Солнечная энергия в виде тепла и света используется для выработки электричества с помощью специальных панелей, сделанных из полупроводниковых материалов, к примеру из кремния с добавлением фосфора. Преимущества солнечной энергии:

**Возобновляемость:** Одно из главных преимуществ. Солнечная энергия неисчерпаема, в отличие от традиционных источников. Каждый день солнце выделяет огромное количества лучей, которые могут быть использованы для производства электричества или тепла.

**Экологичность.** Солнечная энергия является одним из самых чистых источников энергии. В отличие от привычных нам электростанций (ТЭЦ, ТЭС, ГРЭС, АЭС) солнечные электростанции не выделяют в атмосферу токсичные вещества.

**Доступность:** Солнечная энергия доступна в любой точке мира, но в разных количествах.

**Долговечность:** Солнечные панели, несмотря на свою дороговизну, обладают большим сроком службы, что может привести к сокращению расходов на ремонт.

Солнечная энергия очень разнообразна в своём применении, её можно использовать не только для выработки электричества, но и тепла. Приведу несколько примеров:

1. Солнечные электростанции могут быть различных размеров. Это позволяет обеспечить электричеством как огромные города, так и отдельно стоящие домики в отдалённых местах. Что даёт возможность сократить траты на строительства огромных, мощных электростанций и протяжённых ЛЭП.

2. Развитие солнечной энергетики даёт почву для разработки новых технологий по улучшению уже имеющихся. Это приведёт к привлечению новых инвесторов в науку. Благодаря финансированию развития, прогресс ускорится и приведёт к открытиям новых изобретений, и более масштабному внедрению солнечной энергетики.

3. Массовое внедрение и развитие солнечной энергетики в быт позволит странам занять собственные источники энергии и независимость друг от друга в этом вопросе. Это приведёт к улучшению экономики многих государств.

4. С помощью солнечной энергии можно получать не только электричество, но и тепловую энергию. Благодаря солнечным коллекторам можно обогревать и охлаждать воду. Это позволит снизить расходы на отопление и охлаждение помещений.

5. Также благодаря экологичности солнечной энергии можно избежать климатическую проблему Земли.

6. Солнечная энергия выгодна на долгосрочный период. Установка панелей конечно не дешёвое дело, но со временем оно себя окупит, так как солнечные электростанции не требуют закупки топлива и дорогостоящего обслуживания.

Вывод: Несмотря на все достоинства солнечной энергии, её применения всё равно сталкивается с проблемами. Одной из главных является дороговизна панелей и других элементов солнечных электростанций. Это делает солнечную энергетику недоступной для многих развивающихся стран. Также солнечная энергия нестабильна, её можно добывать только в светлое время суток, при наличии солнечных лучей. Кроме того, в различных точках Земли продолжительность светового дня разная, во многих районах просто не будет хватать тех лучей, чтобы обеспечить достаточным количеством электричества и тепла. Это делает солнечную энергию уже не такой эффективной и уникальной.

Солнечная энергия является перспективным источником энергии, способным заменить традиционные источники. Чтобы она получила широкое распространение нужно продолжать разработки технологий в данной сфере,

---

благодаря чему снижать стоимость. Тогда солнечная энергия получит более масштабное распространение.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Башмаков А.А., Семикашев, В.В. Солнечная энергетика как фактор энергетической безопасности и устойчивого развития. — М.: Энергоатомиздат, 2019. — 234 с;
2. Безруких А.В. Перспективы солнечной энергетики в мире и в России. — СПб.: Наука, 2020. — 186 с;
3. Бутузов С.В., Кириленко А.В. Солнечная энергетика: проблемы и перспективы развития. — М.: Издательство МЭИ, 2021. — 312 с;
4. Сафонов Ю.Г., Попель С.В. Солнечная энергетика: история, современное состояние и перспективы. — М.: Техносфера, 2018. — 275 с;
5. Колобов А.А., Харитонов С.А. Солнечная энергетика: технические и экономические аспекты. — Екатеринбург: УрФУ, 2019. — 198 с.

***Frolov R.A., Gribanov A.A.***

**Frolov R.A.**

Altai State Technical University named after I.I. Polzunov  
(Barnaul, Russia)

**Gribanov A.A.**

Altai State Technical University named after I.I. Polzunov  
(Barnaul, Russia)

## **PROSPECTS FOR USING SOLAR ENERGY TO REDUCE DEPENDENCE ON TRADITIONAL ENERGY SOURCES**

***Abstract:** article considers solar energy as a promising alternative energy source capable of replacing traditional sources such as gas and coal. The main advantages of solar energy are highlighted. Examples of the use of solar energy to generate electricity and heat are given, and prospects for the development of solar energy are discussed. The problems faced by the use of solar energy, such as the high cost of panels and the instability of the energy source, are also indicated. In conclusion, the author calls for continued development of technologies in the field of solar energy to reduce the cost and more widespread distribution of this energy source.*

***Keywords:** solar energy, alternative energy sources, semiconductor materials, silicon, phosphorus, renewability, ecofriendliness, accessibility, durability, solar power plants, thermal energy, solar collectors, climate problem, instability, efficiency.*

УДК 62

**Бобобеков Т.Г.**

ассистент кафедры

филиал в Джизаке

Казанский федеральный университет

(г. Джизак, Узбекистан)

## **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА**

***Аннотация:** целью настоящей работы являлось повышение эффективности процесса технической эксплуатации автомобилей за счет применения метода дистанционной диагностики. Практика использования средств диагностики, свидетельствует о возможностях уменьшения эксплуатационных издержек. Это достигается из-за увеличения фактически используемых ресурсов, снижения числа ремонтов и экономии расходов запасных частей.*

***Ключевые слова:** экономическая эффективность, дистанционная диагностика, автомобиль, техническое состояние, коммерческий автотранспорт.*

Разработка и внедрение в производство специализированных диагностических приборов обязательно должно быть обосновано эффективностью его применения.

Подтверждение эффективности внедрения новых приборов и методов на производстве способствует увеличению эффективности эксплуатации автомобильного транспорта на основе определения наиболее рационального решения поставленной задачи в области технического обслуживания.

Таким образом, стоит задача выбора из множества возможных вариантов решений одного, наиболее эффективного в сфере технического обслуживания автомобилей. Поэтому поиск оптимального решения следует осуществлять на

основе комплексного анализа материально-технической, организационной и экономической эффективности, а также комплексного обоснования, при котором затраты общественного труда, обусловленные производством и использованием данного средства, будут наименьшими.

Экономическая эффективность, внедрения предлагаемого, диагностического комплекса, может быть выражена следующими основными показателями:

1) экономическим эффектом от внедрения и использования предлагаемого комплекса, предотвращающего загрязнение атмосферного воздуха токсичными веществами за счёт увеличения качества технического обслуживания автомобилей,

2) экономическим эффектом на станциях технического обслуживания автомобилей от приобретения и применения предлагаемого комплекса, позволяющего повысить производительность процесса диагностирования снизить трудоёмкость работ и расход сопутствующих материальных средств.

Следовательно, расчёт годового экономического эффекта производим с учётом внедрения предлагаемого комплекса с улучшенными качественными характеристиками на базе существующего оборудования по формуле:

$$\text{Э}_{\text{ДК}} = \text{З}_1 * \frac{P_1 + E_H}{P_2 + E_H} + \frac{(I'_1 - I'_2) - E_H(K'_2 - K'_1)}{P_2 + E_H} - \text{З}_2 \quad (3.1)$$

где  $\text{З}_1$  и  $\text{З}_2$  - приведённые затраты соответственно существующего базового и предлагаемого средства диагностирования, сум.,

$\frac{P_1 + E_H}{P_2 + E_H}$  - коэффициент, учитывающий изменение срока службы предлагаемого диагностического комплекса по сравнению с существующим (в нашем случае срок службы не-изменялся, поэтому данное отношение равняется 1),

$\frac{(I'_1 - I'_2) - E_H(K'_2 - K'_1)}{P_2 + E_H}$  - экономия потребителя на текущих издержках эксплуатации отчислениях от соответствующих капитальных вложений за весь срок службы предлагаемого комплекса по сравнению с существующим, сум.,

$P_1$  и  $P_2$ - доли отчислений: от балансовой стоимости на полное

восстановление существующего и предлагаемого диагностического комплекса (в нашем случае принято  $P_1 = P_2 = 0,125$ ,

$I'_1$  и  $I'_2$ - годовые эксплуатационные издержки (без учёта амортизации на полное восстановление), сум,

$K'_2$  и  $K'_1$ - сопутствующие капитальные вложения потребителя в сфере эксплуатации (без учёта их стоимости), сум.

Приведённые затраты  $Z_1$  определяем по формуле:

$$Z_1 = C_1 + E_H * K_1 \quad (3.2)$$

где  $C_1$  - себестоимость изготовления  $i$ -го варианта технического средства диагностирования, сум.,  $E_H$  - нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений в новую технику, принимаем  $E_H = 0,15$ ,  $K_1$  - капитальные вложения на изготовление  $i$ -го варианта технического средства диагностирования, сум.

Годовые эксплуатационные издержки- при использовании  $i$ -го варианта- диагностического устройства определялись-по формуле:

$$I'_i = Z_{zni} + Z_{mpi} + Z_{ei} + Z_{cpi} + K'_i \quad (3.3)$$

где  $Z_{zni}$ - годовые затраты на заработную плату диагностов, включая отчисления в социальные фонды, сум.,  $Z_{ei}$ - затраты на электроэнергию, сум.,  $Z_{cpi}$  цеховые расходы, сум.

Годовые затраты- на, заработную плату диагноста вместе с отчислениями социальные фонды определяются по формуле:

$$Z_{zni} = Q_i + T_i + C_q + K_\phi \quad (3.4)$$

где  $Q_i$ - количество автомобилей,  $T_i$ - продолжительность диагностирования, одного автомобиля, час,  $C_q$ - часовая, ставка, диагноста, сум./час,  $K_\phi$ . коэффициент, учитывающий, отчисления в социальные фонды.

Одним из условий, определяющих качество расчётов, является правильный выбор базы сравнения. Показатели сравнительной экономической эффективности определяются как относительные величины, поэтому абсолютное их значение зависит от того, с какими другими' вариантами

диагностических средств производится сравнение. База сравнения и исходные данные для расчёта экономического эффекта устанавливаются в зависимости от этапа разработки новых средств с учётом конкретной задачи, которая решается на данном этапе. Поэтому определение экономической эффективности внедрения предлагаемого метода диагностирования бензиновых двигателей внутреннего сгорания по ряду диагностических параметров на основе разработанной экспертной системе целесообразно производить в сравнении с уже существующим методом и средствами диагностирования согласно типовой методике.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Эрназаров А.А. Необходимость применения систем автоматизированного проектирования при обучении студентов инженерных специальностей высших учебных заведений // Вестник науки. 2019. №11 (20);
2. Ernazarov A.A. The relevance of the use of computer-aided design systems for teaching students of higher educational institutions // Scientific and Technical Journal of Namangan Institute of Engineering and Technology. – 2020. – Т. 2. – №. 8. – С. 348-353;
3. Эрназаров А.А. Математическая модель проезда регулируемых перекрестков // Грузовик. – 2022. – №. 5. – С. 10;
4. Эрназаров А.А. Необходимость синхронизации перекрестков на автомагистрали // Вестник науки. 2022. №3 (48);
5. Эрназаров А.А., Хаккулов К.Б. Безопасности дорожного движения на дорогах республики Узбекистан // Вестник науки. 2021. №1 (34);
6. Эрназаров А.А. Закономерность образования задержек автотранспортных средств перед перекрестками // Транспорт: наука, техника, управление. Научный информационный сборник, (2). – 2022. – Т. 7;
7. Ernazarov A. Efficiency of functioning of intersections with high-intensity traffic and pedestrian flows // Technical science and innovation. – 2022. – Т. 2022. – №. 1. – С. 192-197;
8. Эрназаров А.А. Разработка алгоритма определения потока насыщения на регулируемых пересечениях // Вестник науки. 2022. №12 (57);
9. Ernazarov A. The calculation of the amount of emissions of harmful substances by cars at urban intersections // Acta of Turin Polytechnic University in Tashkent. – 2022. – Т. 12. – №. 1. –

С. 51-54;

10. Эрназаров А.А. Методика расчета количества выброса токсичных веществ в окружающую среду транспортным потоком // Вестник науки. 2022. №9 (54);

11. Базаров Б. и др. Биометан из биогаза в качестве моторного топлива biomethane from biogas as a motor fuel biogasdan motor yonilg'isi sifatida biometan // ТРАНСПОРТ. – 2021. – С. 14;

12. Эрназаров А.А., Эгамбергенов И. Х. Анализ методов организации дорожного движения на регулируемых перекрестках // Вестник науки. – 2024. – Т. 3. – №. 1 (70). – С. 987-991;

13. Эрназаров А.А. Транспорт: наука, техника, управление. научный информационный сборник // транспорт: наука, техника, управление. научный информационный сборник Учредители: Всероссийский институт научной и технической информации РАН. – №. 7. – С. 48-52;

14. Эрназаров А.А. Методика расчета количества выброса токсичных веществ в окружающую среду транспортным потоком // Вестник науки. – 2022. – Т. 4. – №. 9 (54). – С. 92-99;

15. Эрназаров А.А. Учредители: ООО" Издательство" Инновационное машиностроение // ГРУЗОВИК Учредители: ООО" Издательство" Инновационное машиностроение. – №. 5. – С. 10-14;

16. Эрназаров А., Хаитбоев Э. Улучшения пропускной способности регулируемых перекрестков с высокой интенсивность // Научно-технический журнал «Машиностроение». – 2024. – №. 4. – С. 139-146;

17. Эрназаров А. Formation of a comprehensive target program for urban transport management in the city of jiaxh: formation of a comprehensive target program for urban transport management in the city of Jiakh // Ресурсосберегающие технологии на транспорте. – 2023. – Т. 2023. – №. 2023. – С. 218-220;

18. Базаров Б.И., Эрназаров А.А. Эффективность городских пассажирских перевозок в зависимости от пассажироместимости автобусов // Научный информационный сборник. Транспорт: наука, техника, управление. 2024. № 8. С. 55-60. DOI: 10.36535/0236-1914-2024-08-8;

19. Базаров Б. И., Эрназаров А.А., Одилов Н. Э. Рациональное управление пассажиропотоком на городском автомобильном транспорте // Научный информационный сборник. Транспорт: наука, техника, управление. 2024. № 2. С. 51-56. DOI: 10.36535/0236-1914-2024-02-7;

20. Эрназаров А.А. Закономерность образования задержек автотранспортных средств

---

перед перекрестками // ТРАНСПОРТ: Наука, Техника, Управление. Научный информационный сборник. 2022. №7. С. 48-52. DOI: 10.36535/0236-1914-2022-07-8;

21. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЕРОЯТНОСТИ ВЫБОРА ПАССАЖИРОМ ВИДА ТРАНСПОРТА НА КОНКУРЕНТНОМ ТРАНСПОРТНОМ РЫНКЕ. (2024). Научно-технический журнал «Машиностроение», 2, 117-123.  
<https://journal.andmiedu.uz/index.php/mashinasozlik/article/view/79>

**Bobobekov T.G.**

Kazan Federal University

(Jiakh, Uzbekistan)

## **THEORETICAL PROVISIONS FOR DETERMINING ECONOMIC EFFICIENCY OF INTRODUCTION OF DIAGNOSTIC COMPLEX**

***Abstract:** purpose of this work was to increase the efficiency of the process of technical operation of cars through the use of the remote diagnostic method. The practice of using diagnostic tools indicates the possibilities of reducing operating costs. This is achieved by increasing the resources actually used, reducing the number of repairs and saving the cost of spare parts.*

***Keywords:** economic efficiency, remote diagnostics, automobile, technical condition, commercial vehicles.*

УДК 1

**Попова М.П.**

бакалавр

Санкт-Петербургский государственный университет

(г. Санкт-Петербург, Россия)

## **ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ ПАМЯТНИКОВ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ В РАЗЛИЧНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

***Аннотация:** в статье рассматриваются основные проблемы сохранения памятников деревянного зодчества в различных климатических и экологических условиях. Проанализированы факторы, влияющие на состояние деревянных конструкций, такие как биоповреждения, влажность, температура и другие. Представлены методы и технологии защиты от повреждений, консервации и реставрации деревянных памятников. На основе обзора научной литературы предложены рекомендации по комплексному подходу к сохранению объектов деревянного зодчества.*

***Ключевые слова:** деревянные памятники, сохранение культурного наследия, биоповреждения древесины, консервация, реставрация, биозащита.*

Сохранение деревянных памятников является важной проблемой, с которой сталкиваются специалисты в области культурного наследия по всему миру. Деревянные материалы чрезвычайно восприимчивы к различным факторам разрушения, включая биологические, экологические и механические воздействия. Как органический материал, древесина содержит питательные вещества, которые могут способствовать росту разрушительных микроорганизмов, что приводит к постепенному ухудшению состояния со временем [2]. Понимание конкретных факторов, способствующих разрушению древесины, и разработка эффективных стратегий сохранения имеют решающее значение для защиты памятников из древесины.

**Факторы, способствующие разрушению древесины.**

Основные агенты разрушения древесины можно классифицировать по нескольким ключевым категориям:

- Биологические факторы.

Микроорганизмы, такие как грибы и бактерии, представляют собой наиболее серьезную биологическую угрозу. Различные типы грибов могут атаковать различные компоненты древесины, включая целлюлозу, лигнин и другие структурные соединения [1]. Рост грибов может привести к обесцвечиванию, ослаблению и даже полному разрушению структуры древесины. Появление налета плесени является одним из первых признаков, который свидетельствует о неправильных условиях хранения. Основными грибами, вызывающими повреждения древесины являются: плесневые, деревоокрашивающие и дереворазрушающие грибы [8]. Плесневые грибы способны долгое время выдерживать неблагоприятные условия и быстро размножаться. По сравнению с другими грибами имеют более высокую устойчивость к антисептикам [4]. Грибы родов *Trichoderma*, *Cladosporium*, *Penicillium* вызывают зеленоватую окраску разных оттенков. *Aspergillus*, *Alternaria* способствуют появлению черных пятен [9]. Деревоокрашивающие грибы в отличие от плесневых грибов проникают глубоко в заболонь древесины, вызывая яркое окрашивание ее за счет пигмента, находящегося в гифах, и метаболитов, которые выделяются мицелием. Самый сильный вред древесине приносят дереворазрушающие грибы, к числу которых относятся грибы родов *Scrpula*, *Coriolus*, *Fomitopsis*, *Serpula*, *Chaetomium* и др. Дереворазрушающие грибы разрушают структурные компоненты - клеточные стенки древесины. Процесс развития дереворазрушающих грибов происходит в условиях повышенной влажности (18 – 70%) [2].

Помимо микроскопических грибов повреждение древесины вызывают насекомые. Хотя в целом ущерб, причиняемый древесине насекомыми, меньше, чем ущерб от грибов, в отдельных случаях и в некоторых районах жуки, в частности жуки-точильщики и термиты, также могут нанести серьезный ущерб, прогрызая ходы в материале. [10].

- Экологические факторы.

Условия окружающей среды, такие как температура, влажность и воздействие ультрафиолетового излучения, могут ускорять разрушение древесины. Колебания влажности могут вызывать разбухание, усадку и растрескивание древесины, подрывая ее структурную целостность. Трещины, в свою очередь, создают дополнительные условия для развития микроорганизмов [10].

Мицелии многих грибов способны проникать в трещины на любую глубину. Попадая в трещины, микротрещины, места стыков и при благоприятных условиях начинается их развитие и накопление биомассы [5].

Продолжительное воздействие солнечного света также может разрушать полимерные компоненты древесины, приводя к ее хрупкости и эрозии поверхности.

- Механические факторы.

Физические нагрузки, такие как удары и абразивное воздействие, также могут способствовать ухудшению состояния деревянных памятников. Трещины, сколы и деформации могут возникать в результате этих механических воздействий, делая древесину более уязвимой к другим процессам разрушения.

### **Подходы к сохранению.**

Необходим комплексный подход при защите деревянных памятников. Для начала нужно соблюдать условия хранения и перевозки древесины, чтобы не допускать начала гниения, проводить профилактические осмотры. Проблема защиты материалов от биологических повреждений является одной из важнейших задач современности. Хотя человечество давно сталкивается с ней, сейчас она стала особенно острой из-за быстрого роста городов и ухудшения экологической обстановки [7].

Для предотвращения и замедления биологических повреждений применяются различные методы защиты деревянных конструкций. Одним из наиболее эффективных способов является обработка древесины биоцидными препаратами, содержащими активные вещества, токсичные для грибов и

насекомых. Такие антисептические пропитки проникают в структуру древесины и создают барьер для развития биоповреждений [12]. Альтернативой химическим методам может служить термическая обработка, при которой деревянные элементы нагреваются до высоких температур, губительных для большинства вредных организмов [11].

Также есть ряд исследований по укреплению разрушенной древесины с помощью ее пропитки различными композициями на основе полимерных материалов и синтетических смол. В результате укрепления экспонатов смолой, были обнаружены её защитные свойства от жуков-точильщиков [3].

Защитные средства можно классифицировать по назначению на антисептики, антипирены, гидрофобизаторы, укрепители и комплексные препараты. Комплексные защитные средства могут сочетать защиту от гниения и возгорания, а также и другие функции, например защиту от увлажнения и т. д. [4].

Водорастворимые антисептики представляют собой твердые сыпучие порошки, применяемые в виде водных растворов, суспензий и паст. Основными антисептиками этой группы являются: бихромат натрия, который обычно применяют в сочетании с сульфатом меди, а также фторид натрия и аммония, пентафторфенолят натрия. Обычно применяется препарат на основе оксида меди и ангидрида хрома-селькур. Маслянистые антисептики применяются для конструкций, которые находятся на открытом воздухе, к ним относятся масла: каменноугольное, креозотовое, антраценовое, сланцевое. Они обладают высокой токсичностью для всех видов грибов и насекомых. Любые применения покрытий должны быть обоснованы и подбираться в индивидуальном порядке [6].

В случае, когда деревянные памятники уже получили значительные повреждения, прибегают к мерам реставрации. Это может включать в себя замену поврежденных участков, склеивание трещин, восполнение утраченных фрагментов, а также применение специальных составов для укрепления древесины. Важным аспектом реставрации является максимальное сохранение аутентичных материалов и конструктивных решений.

Сохранение деревянных памятников культуры в различных экологических условиях является сложной комплексной задачей. Требуется применение системного подхода, включающего в себя диагностику состояния объектов, разработку и реализацию мер биологической защиты, консервации и реставрации. Дальнейшие исследования в данной области должны быть направлены на повышение эффективности и долговечности методов сохранения уникального деревянного зодчества.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Богомолов Б.Д. Химия древесины и основы химии высокомолекулярных соединений. Москва: Лесная промышленность, 1973. – 399 с;
2. Ветрюк И.М. Конструкции из дерева и пластмасс. Минск: Вышэйшая школа, 1968. – 248 с;
3. Вопросы реставрации и хранения. Информационные материалы / Министерство культуры СССР, Всесоюзная центральная научно-исследовательская лаборатория по консервации и реставрации музейных художественных ценностей. Москва: Искусство, 1973. – 109 с;
4. Горшин С.Н. Консервирование древесины. Москва: Лесная промышленность, 1977. – 355 с;
5. Еремеева С.В. Плесневые грибы. Методы выделения, идентификации, хранения: справочное пособие. Астрахань: АГТУ, 2009. – 104 с;
6. Звягинцев В.Б. Защита древесной продукции: учебно-методическое пособие. Минск: БГТУ, 2021. – 132 с;
7. Карамова Н.С. Методы исследования и оценки биоповреждений, вызываемых микроорганизмами: учебно-методическое пособие. Казанский университет, 2014. – 36 с;
8. Леонович О.К. Определение преобладающих культур дереворазрушающих и деревоокрашивающих грибов, их воздействие на древесину // Труды БГТУ.

---

Серия 1: Лесное хозяйство, природопользование и переработка возобновляемых ресурсов. – 2017. – № 2. – С. 299-304;

9. Пехташева Е.Л. Биодеструкция и биоповреждения материалов. Кто за это в ответе? // Вестник Казанского технологического университета. – 2012. – Т. 15, № 8. – С. 222-233;

10. Пехташева Е.Л. Биоповреждения непродовольственных товаров: учебник. Москва: Дашков и К, 2022. – 332 с;

11. Серговский П.С. Гидротермическая обработка и консервирование древесины: учебник. Москва: Лесная промышленность, 1987. – 360 с;

12. Фефелов А.А. Синтез азотсодержащих циклических ацеталей на основе 4-хлорметил-1,3-диоксолана и оценка их биологической активности: дис. ... канд. хим. наук: 02.00.03. Уфа, 2006. – 133 с.

**Popova M.P.**

Saint Petersburg State University

(Saint Petersburg, Russia)

## **PROBLEMS OF PRESERVATION OF MONUMENTS MADE OF WOOD IN VARIOUS ENVIRONMENTAL CONDITIONS**

***Abstract:** the article discusses the main problems of preserving monuments of wooden architecture in various climatic and environmental conditions. The factors affecting the condition of wooden structures, such as bio-damage, humidity, temperature and others, are analyzed. The methods and technologies of damage protection, conservation and restoration of wooden monuments are presented. Based on the review of scientific literature, recommendations on an integrated approach to the preservation of wooden architecture objects are proposed.*

***Keywords:** wooden monuments, preservation of cultural heritage, bio-damage of wood, conservation, restoration, biosecurity.*

УДК 908

**Бохонская Г.С.**

магистрант, кафедра географии и географического образования

Башкирский государственный педагогический университет

им. М. Акмуллы

(г. Уфа, Россия)

## **АНАЛИЗ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОЗЕРА БАЙКАЛ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ**

*Аннотация:* статья посвящена Озеру Байкал. Рассматриваются вопросы загрязнения территории озера Байкал и просвещения населения о решении данной проблемы.

*Ключевые слова:* озеро, Байкал, экология, загрязнение, экосистема.

Озеро Байкал, расположенное в Восточной Сибири в Иркутской области России, является самым глубоким озером на планете и вторым по объему пресной воды. Оно славится своей уникальной природой и биологическим разнообразием, а также живописными пейзажами, что делает его популярным среди туристов со всего мира.

Несмотря на свою уникальность, озеро Байкал сталкивается с серьезными экологическими проблемами, требующими всестороннего изучения и совместных усилий для их решения. Основные экологические проблемы, связанные с Байкалом, включают:

**Промышленные и бытовые стоки:** Недостаточная очистка сточных вод из городов и поселков вокруг озера приводит к попаданию вредных веществ, химических соединений и микроорганизмов в его воды.

**Производственные выбросы:** Промышленные предприятия вблизи озера сбрасывают загрязняющие вещества, включая тяжелые металлы, нефть и химические отходы, что негативно сказывается на экосистеме.

Транспортные выбросы: Интенсивное движение транспорта в регионе также способствует загрязнению вод Байкала.

Мусор и отходы: Неконтролируемое накопление и неправильная утилизация мусора создают проблемы загрязнения окрестностей озера, природных пляжей и береговой линии.

Туристическая активность: Увеличение числа туристов и незаконные палаточные лагеря в лесах вокруг Байкала негативно влияют на экосистему и природные уголья региона.

Растения: Введение инородных растений, таких как водоросли-ворсистики и золотая водоросль, может нарушить биологическое равновесие и конкурировать с местными видами.

Животные: Некоторые интродуцированные виды животных могут стать конкурентами для местных видов, что может привести к их исчезновению и нарушению экосистемы.

Заготовка древесины: Незаконная вырубка лесов в окрестностях Байкала приводит к снижению биоразнообразия и нарушению жизненных циклов множества видов флоры и фауны.

Сельское хозяйство: Расширение сельскохозяйственных угодий и применение пестицидов и удобрений могут вызвать загрязнение почвы и водоемов Байкала.

Глобальное потепление: Изменения климата приводят к повышению температуры воды в озере, что может негативно сказаться на биологическом разнообразии и экосистеме Байкала.

Байкал является объектом активных научных исследований в области экологии. Множество исследовательских проектов направлено на изучение и оценку состояния озера, его экосистемы и влияния человеческой деятельности на эту природную зону. Вот несколько примеров исследовательских направлений и интересных проектов, связанных с экологией Байкала:

1. Изучение водной экосистемы Байкала:

Исследование физических и химических характеристик воды: Одно из ключевых направлений исследований связано с анализом качества воды Байкала, включая ее температуру, прозрачность, содержание кислорода и другие факторы, влияющие на экологию озера.

Биологическое разнообразие: Исследования охватывают оценку и мониторинг видового разнообразия рыб, моллюсков, водорослей и других организмов, обитающих в Байкале. Также проводятся исследования бактерий и микроорганизмов, которые играют важную роль в экосистеме озера.

## 2. Изучение береговой зоны и прилегающих территорий:

Изменение землепользования: Исследования сосредоточены на анализе влияния растительности, землепользования и человеческой деятельности на береговые зоны Байкала.

Оценка биоразнообразия и численности: Исследования позволяют отслеживать динамику биоразнообразия и численности флоры и фауны в пойменной зоне озера Байкал.

## 3. Климатические исследования:

Изменение климата: Исследования направлены на изучение влияния изменения климата на экологию Байкала, включая изменения температуры воды, образование льда, распространение растительности и поведение животных.

Анализ геологической истории: Данные, полученные из глубинных отложений Байкала, помогают раскрыть информацию о климатических изменениях в прошлом и их влиянии на экологические процессы.

## 4. Устойчивое развитие и экологический туризм:

Воздействие туризма на экосистему: Исследования сосредоточены на выявлении и снижении потенциального влияния туризма на окружающую среду, а также на внедрении устойчивых практик в сфере туризма вокруг озера Байкал.

Экономическая оценка: Исследования по экономической ценности экосистемы Байкала помогают оценить вклад озера в региональное развитие и определить приоритеты для охраны его экологии.

Организации, такие как Иркутский государственный университет, Байкальский государственный университет экономики и права, и Байкальский институт природопользования, активно занимаются исследованиями в области экологии Байкала.

Благодаря результатам этих исследований и активному участию общественности, экологические проблемы озера становятся более заметными, и принимаются меры для их решения и рационального использования этого уникального природного объекта.

Рассмотрим несколько способов привлечения внимания к проблемам Байкала:

#### 1. Просвещение и образование:

Пропаганда осознанного потребления: Делитесь информацией о проблемах Байкала со своими друзьями, семьей и коллегами. Объясните им важность озера и его экологических проблем, а также то, как каждый может помочь в его защите и сохранении.

Поддержка исследовательских проектов: Помогайте организациям, занимающимся исследованиями озера, поддерживайте образовательные программы по экологии и охране природы. Волонтерство и финансовая поддержка могут сыграть важную роль.

Организация лекций и семинаров: Проводите лекции, семинары и мастер-классы в местных учебных заведениях, чтобы привлечь внимание к экологическим проблемам Байкала и устойчивому развитию. Обсудите последствия человеческой деятельности и возможные пути решения.

#### 2. Социальные сети и интернет:

Распространение информации: Используйте социальные сети для создания постов, блогов, видео и фотографий о проблемах Байкала и призывах к действию. Социальные сети позволяют быстро донести информацию до широкой аудитории по всему миру.

Участие в онлайн-кампаниях: Присоединяйтесь к онлайн-кампаниям по защите Байкала, подписывайте петиции и участвуйте в обсуждениях в социальных сетях. В единстве наша сила.

### 3. Экологически ответственное поведение:

Соблюдение правил при посещении Байкала: Уважайте этические нормы поведения на водоеме, соблюдайте запреты на разведение костров и выбрасывание мусора. Соблюдайте местные правила и поддерживайте природный баланс.

Экологически чистый образ жизни: Внедряйте простые практики экологической ответственности, включая экономию воды и энергии, сортировку отходов и использование экологически безопасных продуктов.

Привлечение внимания к проблемам озера Байкал важно для создания глобальной осознанности и поддержки этого уникального места. Каждый шаг имеет значение, и любой вклад в сохранение и защиту Байкала - это важный шаг.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Галазий Г. И. Байкал в вопросах и ответах / Г. И. Галазий. – Иркутск : Вост.-Сиб. кн. изд-во, 1987. – 383 с;
2. Зиппа Е.В., Пургина Д.В., Дребот В.В. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ГЕОТЕРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ ТЕРМАЛЬНЫХ ВОД БАЙКАЛЬСКОЙ СКЛАДЧАТОЙ ОБЛАСТИ (РЕСПУБЛИКА БУРЯТИЯ) // Успехи современного естествознания. – 2022. – № 12. – С. 110-115;
3. Бондаревич Е.А., Коцюржинская Н.Н., Войченко А.А., Войченко Т.Ю., Лескова О.А., Лесков А.П. СОСТОЯНИЕ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА В РАЙОНАХ ТЕХНОГЕННЫХ БИОГЕОХИМИЧЕСКИХ АНОМАЛИЙ ЗАБАЙКАЛЬЯ // Успехи современного естествознания. – 2020. – № 3. – С. 57-64;
4. Сутырина Е.Н. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПРОЗРАЧНОСТИ ВОДЫ В ПОВЕРХНОСТНОМ СЛОЕ ОЗЕРА БАЙКАЛ ПО ДАННЫМ

---

ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ // Успехи современного  
естествознания. – 2019. – № 12-2. – С. 333-338

**Bokhonskaya G.S.**

Bashkir State Pedagogical University

named after M. Akmulla

(Ufa, Russia)

**ANALYSIS OF LAKE BAIKAL POLLUTION AND  
ENVIRONMENTAL EDUCATION OF POPULATION**

***Abstract:** article is devoted to Lake Baikal. The issues of pollution of the territory of Lake Baikal and education of the population about the solution of this problem are considered.*

***Keywords:** lake, Baikal, ecology, pollution, ecosystem.*

УДК 908

**Бохонская Г.С.**

магистрант, кафедра географии и географического образования

Башкирский государственный педагогический университет

им. М. Акмуллы

(г. Уфа, Россия)

## **УРБАНИЗАЦИЯ БАЙКАЛЬСКОГО РЕГИОНА**

*Аннотация:* в работе поднимается вопрос степени урбанизированности муниципальных образований Байкальского региона и их влияния на состояние Байкальской природной территории.

*Ключевые слова:* загрязнение, Байкал, урбанизация, Байкальский регион, экологические проблемы.

Урбанизация представляет собой сложное и многогранное явление в социальной сфере. С одной стороны, города выступают как уникальный способ организации социально-географического и культурного пространства, способствуя прогрессу и развитию общества. С другой стороны, процессы урбанизации оказывают негативное влияние на качество городской среды. С увеличением темпов урбанизации, качество жизни в крупных городах все больше зависит от сохранения природных элементов и экосистем (см. рис. 1).

Исследования показывают, что загрязнение окружающей среды оказывает влияние на здоровье жителей Байкальского региона и на среднюю продолжительность жизни. Состояние здоровья населения может служить показателем качества природной среды. Поэтому важно осуществлять мониторинг экологической ситуации, который включает оценку и сравнение параметров качества различных компонентов природы с установленными стандартами, а также проведение медико-экологических исследований для

выявления факторов окружающей среды, негативно сказывающихся на здоровье людей.

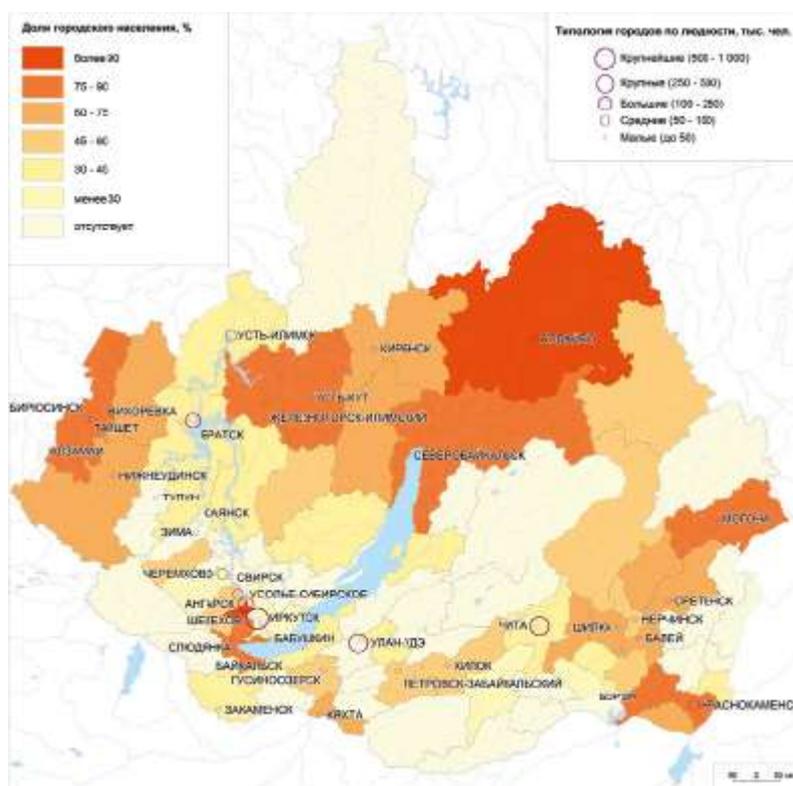


Рис. 1. Степень урбанизированности муниципальных образований Байкальского региона.

Одним из ключевых экологических аспектов уровня жизни населения является качество водных ресурсов. Карта воздействия на природные воды в результате водоотведения была составлена на основе многолетних исследований (см. рис.2). Доступ к качественной питьевой воде является критической проблемой. В Иркутской области, несмотря на обильное наличие поверхностных вод, которые служат основным источником водоснабжения, вода характеризуется низким содержанием минералов, что коррелирует с повышенной заболеваемостью сердечно-сосудистой системы, органов пищеварения и почек.

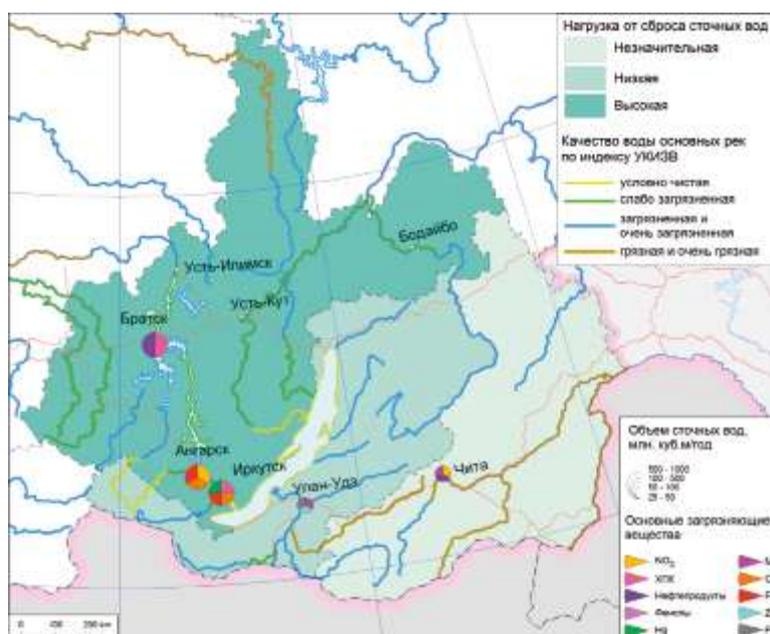


Рис. 2. Интенсивность воздействия на природные воды в результате водоотведения.

В Байкальском регионе одним из ключевых экологических проблем является состояние почвенного покрова. Карта, отражающая деградацию и загрязнение почв, построена на результатах длительных исследований (см. рис. 3). Техногенное загрязнение почв сформировало устойчивые зоны в региональных и промышленных центрах, таких как Иркутск, Ангарск, Братск, Улан-Удэ, Северобайкальск, Чита и Краснокаменск. Наиболее значительные и интенсивные нарушения почв и пород наблюдаются в Иркутском угленосном бассейне, Ангаро-Илимском железорудном бассейне, Гусиноозерском угольном месторождении, а также на хвостохранилищах Джидинского вольфраммолибденового комбината и в золотодобывающих районах Красночико́йском и Закаменском

Выявлены районы с повышенным содержанием токсичных химических элементов в почвах, концентрации которых превышают предельно допустимые уровни в 1-10 раз для суммы приоритетных загрязняющих элементов. Большинство промышленных предприятий расположены в условиях с низкой способностью атмосферы к самоочищению. Промышленные комплексы,

выбросы которых направлены в сторону озера Байкал, представляют собой потенциальный риск его загрязнения.

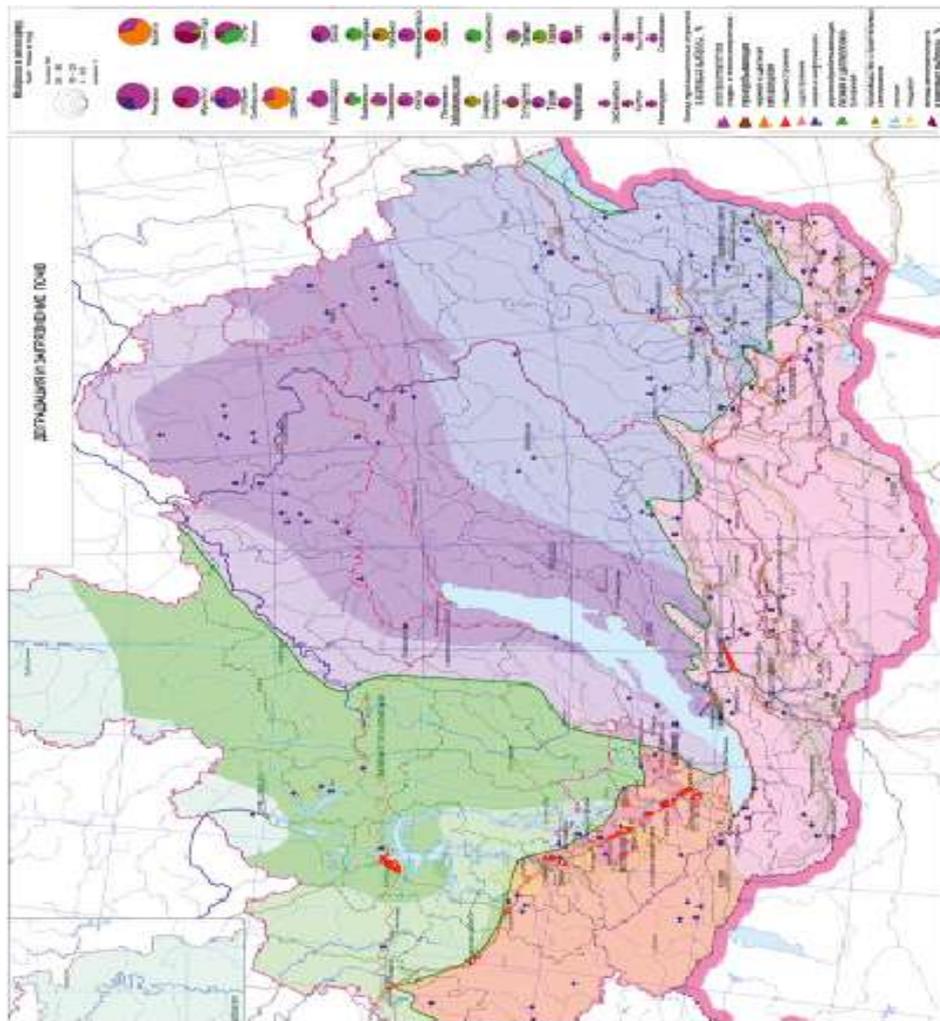


Рис. 3. Деградация и загрязнение почв Байкальской природной территории.

Загрязнение окружающей среды – главная причина возникновения и формирования стойких очагов антропогенных предпосылок болезней. Основными источниками загрязнения городской среды являются автотранспорт, промышленные предприятия. Отдельная группа проблем связана с бытовыми и прочими отходами и их утилизацией. По средней ожидаемой продолжительности жизни Байкальский регион характеризуется более низкими (примерно на четыре года) значениями относительно Российской Федерации. Для улучшения системы водообеспечения населения и повышения качества водных ресурсов необходимы соблюдение санитарно-гигиенических норм и

усиление контроля за процессами очистки и отведения сточных вод, интенсификация мероприятий по реконструкции и модернизации водозаборных и водоподготовительных сооружений, строительство новых водопроводных сетей. Водоснабжение крупных городов и промышленных центров должно опираться на несколько источников водоснабжения. Так, для г. Иркутска, Ангарска и прилегающих населенных пунктов целесообразно создание комплексной системы водоснабжения, включающей поверхностные и подземные источники, что снизит фактор антропогенного влияния на водообеспечение населения, а также риск аварийных ситуаций. Составленные карты могут представлять основу для предотвращения развития в регионе опасных экологических ситуаций, организации природоохранных мероприятий и управления биогеохимической средой жизнеобеспечения населения.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Гагаринова О.В., Сороковой А.А., Белозерцева И.А., Емельянова Н.В., Федоров Р.К. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ БАЙКАЛЬСКОГО РЕГИОНА // Успехи современного естествознания. – 2018. – № 2. – С. 62-69;
2. Успехи современного естествознания [Электронный ресурс]. URL: <https://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=36673>;
3. Загрязнение Байкала: причины, источники и решение проблемы [Электронный ресурс]. URL: <https://dpa1.ru/life/news-and-society/environment-news-and-society/zagryaznenie-bajkala-prichiny-istochniki-i-reshenie-problemy>;
4. Ипполитова Н.А. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ БАЙКАЛЬСКОГО РЕГИОНА И БАССЕЙНА ОЗЕРА БАЙКАЛ // Успехи современного естествознания. – 2020. – № 9. – С. 60-65

**Bokhonskaya G.S.**

Bashkir State Pedagogical University named after M. Akmulla  
(Ufa, Russia)

## **URBANIZATION OF BAIKAL REGION**

***Abstract:** the paper raises the issue of the degrof urbanization of the municipalities of the Baikal region and their impact on the state of the Baikal natural territory.*

***Keywords:** pollution, Baikal, urbanization, Baikal region, environmental problems.*

---

УДК 551.324 Сердарова Д.Х., Бекджанов Ы.

**Сердарова Д.Х.**

преподаватель

Туркменский государственный университет имени Махтумкули

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**Бекджанов Ы.**

студент

Туркменский государственный университет имени Махтумкули

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**ГЕОМОРФОЛОГИЯ ЛЕДНИКОВ И КРИОСФЕРЫ:  
ДИНАМИКА ЛЕДНИКОВ И ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЫ,  
ИХ ДЕГРАДАЦИЯ И ВЛИЯНИЕ НА ОКРУЖАЮЩИЙ  
ЛАНДШАФТ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА**

*Аннотация:* ледники и криосфера играют ключевую роль в формировании геоморфологических процессов и регулировании глобального климата. В статье анализируется динамика ледников и вечной мерзлоты, рассматриваются факторы их деградации под влиянием изменения климата и влияние этих процессов на окружающий ландшафт. Особое внимание уделено изменениям гидрологического режима, эрозии, термокарсту и другим геоморфологическим явлениям, вызванным деградацией криосферы.

*Ключевые слова:* геоморфология, ледники, криосфера, вечная мерзлота, изменение климата, деградация, термокарст, ландшафт.

Введение

Криосфера охватывает ледники, вечную мерзлоту, морской лёд и снежный покров, влияя на климатические процессы, уровень мирового океана и динамику ландшафта. В условиях глобального потепления наблюдаются

ускоренные изменения в криосфере: таяние ледников, деградация вечной мерзлоты и сопутствующие геоморфологические изменения.

Основная цель работы — исследование процессов деградации ледников и вечной мерзлоты, а также их влияния на окружающий ландшафт.

Динамика ледников и их деградация

### ***1. Таяние ледников***

Глобальное потепление приводит к сокращению ледниковых масс:

- Среднегодовая температура в высоких широтах повышается быстрее, чем в других регионах.
- Ледники теряют массу за счет увеличения скорости абляции и уменьшения накопления снега.

### ***2. Последствия деградации ледников***

- **Повышение уровня моря:** Таяние ледников Гренландии и Антарктиды способствует увеличению уровня мирового океана.
- **Изменение гидрологического режима:** Ускорение таяния ледников изменяет сезонность стока рек, питаемых ледниковыми водами.

### ***3. Геоморфологические процессы***

- Образование морен, ледниковых озёр.
- Увеличение риска прорыва ледниковых озёр, вызывающего катастрофические наводнения.

Вечная мерзлота: динамика и деградация

### ***1. Факторы деградации вечной мерзлоты***

- Повышение температуры воздуха и осадков.
- Нарушение термического баланса из-за хозяйственной деятельности, включая строительство инфраструктуры.

### ***2. Процессы деградации***

- Таяние льда в грунтах приводит к их оседанию, формированию термокарстовых ландшафтов.
- Разрушение ледяных жил формирует провалы, которые могут переходить в озера.

### **3. Влияние на ландшафт**

- Деградация вечной мерзлоты изменяет рельеф, образуются криогенные формы рельефа, такие как термокарстовые впадины.
- Освобождение парниковых газов (метан, углекислый газ), что усиливает эффект изменения климата.

Влияние на окружающий ландшафт

#### **1. Изменение растительного и животного мира**

- Сдвиг границ биомов в высоких широтах.
- Увеличение биоразнообразия на месте тающих ледников.

#### **2. Эрозия и оползни**

- Таяние льдов повышает эрозионные процессы в руслах рек.
- Дестабилизация склонов вызывает оползни и камнепады.

#### **3. Гидрологические изменения**

- Появление новых озёр в результате деградации ледников и вечной мерзлоты.
- Увеличение стока пресной воды в океан, что может повлиять на океанические течения.

Заключение

Изменение климата оказывает серьёзное воздействие на ледники и криосферу, вызывая их деградацию и существенные изменения в окружающем ландшафте. В условиях продолжающегося глобального потепления необходимо проводить систематическое изучение данных процессов и разрабатывать меры для их смягчения, включая восстановление нарушенных экосистем и адаптацию региональной инфраструктуры.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Barry, R. G., & Gan, T.-Y. *The Global Cryosphere: Past, Present, and Future*. Cambridge University Press, 2011;

2. Bolch, T., et al. "Glacier decline in the Himalayas: Climate change impacts." *Science*, 2021;
3. Schuur, E. A. G., et al. "Climate change and the permafrost carbon feedback." *Nature*, 2015;
4. IPCC Report 2022: Cryosphere Changes and Impacts on Ecosystems

*Serdarova D.Kh., Bekjanov Y.*

**Serdarova D.Kh.**

Makhtumkuli Turkmen State University  
(Ashgabat, Turkmenistan)

**Bekjanov Y.**

Makhtumkuli Turkmen State University  
(Ashgabat, Turkmenistan)

## **GEOMORPHOLOGY OF GLACIERS AND CRYOSPHERE: DYNAMICS OF GLACIERS AND PERMAFROST, THEIR DEGRADATION AND IMPACT ON THE ENVIRONMENTAL LANDSCAPE UNDER CLIMATE CHANGE**

***Abstract:** glaciers and the cryosphere play a key role in the formation of geomorphological processes and regulation of the global climate. The article analyzes the dynamics of glaciers and permafrost, considers the factors of their degradation under the influence of climate change and the impact of these processes on the surrounding landscape. Particular attention is paid to changes in the hydrological regime, erosion, thermokarst and other geomorphological phenomena caused by the degradation of the cryosphere.*

***Keywords:** geomorphology, glaciers, cryosphere, permafrost, climate change, degradation, thermokarst, landscape.*

УДК 614.8

**Керимкулов Е.**

инженер электросетей, главный инженер в АТЭЦ

(г. Алматы, Казахстан)

## **БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЭЦ: АНАЛИЗ ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

***Аннотация:** безопасность жизнедеятельности на теплоэлектроцентралях (ТЭЦ) играет ключевую роль в обеспечении стабильной и бесперебойной работы энергетических предприятий, а также в защите здоровья и жизни сотрудников. В данной статье проведен анализ основных факторов, влияющих на уровень безопасности на ТЭЦ, включая производственные риски, факторы окружающей среды и человеческий фактор. Рассматриваются существующие методы управления безопасностью и предлагаются стратегии для их улучшения с использованием современных технологий и организационных подходов.*

***Ключевые слова:** безопасность жизнедеятельности, теплоэлектроцентрали, производственные риски, охрана труда, окружающая среда, технологические решения, предотвращение аварий.*

С ростом объёмов производства энергии и возрастающими требованиями к экологической безопасности, внимание к безопасности жизнедеятельности на теплоэлектроцентралях (ТЭЦ) существенно усиливается. Цель данной статьи — выявить ключевые производственные и экологические риски, охарактеризовать основные технологические и организационные методы управления безопасностью, а также предложить перспективные стратегии их повышения.

Теплоэлектроцентрали (ТЭЦ) играют ключевую роль в энергообеспечении как промышленных объектов, так и населения. Однако, работа ТЭЦ сопряжена с повышенными рисками для сотрудников и окружающей среды. Безопасность жизнедеятельности на таких предприятиях

требует особого внимания, так как аварийные ситуации могут иметь серьезные последствия для здоровья сотрудников, населения и экологии. Введение технологий безопасности и системного подхода к анализу и управлению рисками позволяет минимизировать эти угрозы и создать безопасную рабочую среду. Анализ безопасности на ТЭЦ можно рассматривать через призму трех основных факторов: производственные риски, экологические угрозы и человеческий фактор. Каждый из этих факторов вносит существенный вклад в общую картину безопасности и требует уникальных подходов для эффективного управления.

Производственные риски связаны с эксплуатацией сложного оборудования и систем, работающих при высоких температурах и давлениях, что создает повышенную угрозу для персонала. Среди ключевых производственных рисков можно выделить:

**Вероятность отказа оборудования:** Часто аварийные ситуации на ТЭЦ связаны с износом или неисправностью оборудования, особенно трубопроводов, паровых котлов и газовых установок.

**Риск возгорания и утечек топлива:** Нефтепродукты и газ, которые широко применяются на ТЭЦ, представляют опасность как из-за риска утечек, так и вследствие возгораний. Незначительное нарушение герметичности может привести к катастрофическим последствиям.

**Воздействие на работников:** Высокие температуры и шумовые нагрузки являются потенциально вредными для здоровья, увеличивая вероятность профессиональных заболеваний.

Для управления производственными рисками важно внедрять системы автоматического мониторинга и контроля, которые позволят оперативно выявлять отклонения и предупреждать аварии.

Работа ТЭЦ сопровождается значительными выбросами парниковых газов и загрязняющих веществ, что оказывает негативное воздействие на окружающую среду и может создавать дополнительные риски для работников. Основные экологические угрозы включают:

Выбросы углекислого газа и других вредных веществ: Сжигание топлива приводит к образованию углекислого газа, оксидов серы и азота, которые могут загрязнять атмосферу и представлять угрозу для здоровья.

Загрязнение водных ресурсов: Отходы, содержащиеся в системах охлаждения, могут загрязнять близлежащие водоемы, что приводит к ухудшению качества воды и биоразнообразия.

Влияние на здоровье сотрудников: Работники, длительное время находящиеся в зоне выбросов, могут испытывать симптомы заболеваний органов дыхания и сердечно-сосудистой системы.

Для минимизации экологических угроз внедряются фильтрационные системы, использование более экологичных видов топлива и системы очистки сточных вод. Человеческий фактор — важная составляющая безопасности на ТЭЦ, поскольку ошибки персонала могут стать причиной аварий и несчастных случаев. Среди факторов риска, связанных с человеческим фактором, выделяются:

Недостаток квалификации и подготовки: Неполное знание технологий и методов работы с оборудованием повышает вероятность ошибок.

Психологические и физические перегрузки: Работники на ТЭЦ подвергаются высоким физическим и психологическим нагрузкам, что может приводить к ухудшению внимания и снижению уровня ответственности.

Недостаточный контроль за соблюдением норм безопасности: Иногда пренебрежение к соблюдению протоколов безопасности является причиной инцидентов.

Для минимизации рисков человеческого фактора необходимо регулярно обучать сотрудников, проводить аттестацию, внедрять системы мотивации и поощрять соблюдение стандартов безопасности. Для повышения уровня безопасности на ТЭЦ применяются как технологические, так и организационные подходы, нацеленные на всестороннее снижение рисков и создание надежной системы защиты. Технологические решения, такие как автоматизация и цифровизация процессов, обеспечивают точный контроль и позволяют

---

минимизировать влияние человеческого фактора. Ключевые технологические направления включают:

**Автоматизированные системы мониторинга:** Эти системы в режиме реального времени отслеживают работу оборудования и предупреждают о возможных неисправностях.

**Удаленные системы управления:** Уменьшение количества сотрудников на опасных участках за счет использования удаленного управления снижает риск для жизни и здоровья.

**Использование инновационных материалов и оборудования:** Применение новых технологий и устойчивых материалов позволяет повысить надёжность оборудования и его стойкость к износу.

**Организационные подходы к управлению безопасностью** направлены на создание культуры безопасности и включают:

**Внедрение стандартов ISO:** Стандарты ISO 45001 и ISO 14001, разработанные для систем охраны труда и экологического менеджмента, помогают поддерживать высокий уровень безопасности.

**Регулярные проверки и аудиты безопасности:** Проведение регулярных проверок позволяет выявлять и устранять возможные проблемы до того, как они приведут к аварии.

**Обучение и мотивация персонала:** Постоянное обучение работников правилам безопасного поведения и стимулирование выполнения этих правил существенно снижают риск человеческого фактора.

Безопасность жизнедеятельности на ТЭЦ представляет собой сложную задачу, требующую комплексного подхода, направленного на управление производственными, экологическими и человеческими рисками. Внедрение инновационных технологий и организационных мер, таких как автоматизация, стандартизация процессов и обучение сотрудников, позволяет существенно повысить уровень безопасности и снизить вероятность аварий. В условиях нарастающего спроса на энергию и ужесточения экологических требований,

---

вопросы безопасности и защиты здоровья работников приобретают особую значимость для устойчивого развития энергетического сектора.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Иванов, И.И., Сидоров, П.П. (2020). "Безопасность на предприятиях энергетического комплекса." Научный журнал энергетики, 15(3), 112-119;
2. Петров, А.А., Иванова, Л.В. (2019). "Современные технологии в управлении рисками на ТЭЦ." Вестник энергетики, 27(5), 58-63;
3. Кузнецов, М.М. (2021). "Экологические аспекты работы ТЭЦ: анализ и перспективы." Энергетика и экология, 13(2), 75-80

#### **Kerimkulov E.**

Electrical Grid Engineer, Chief Engineer at ATEC  
(Almaty, Kazakhstan)

### **LIFE SAFETY AT THERMAL POWER PLANTS:**

#### **ANALYSIS OF CURRENT SITUATION**

#### **AND WAYS TO IMPROVE EFFICIENCY**

***Abstract:** life safety at thermal power plants plays a key role in ensuring stable and uninterrupted operation of energy enterprises, as well as in protecting the health and lives of employees. This article analyzes the main factors affecting the level of safety at a CHP plant, including production risks, environmental factors and the human factor. The existing methods of security management are considered and strategies for their improvement using modern technologies and organizational approaches are proposed.*

***Keywords:** life safety, thermal power plants, industrial risks, labor protection, environment, technological solutions, accident prevention.*

УДК 627.7

**Пазюк Д.О.**

магистрант

Тюменский индустриальный университет

(г. Тюмень, Россия)

## **АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА ОПЕРАТОРА ПО ДОБЫЧЕ НЕФТИ И ГАЗА В НГДУ ООО «ГАЗПРОМ ДОБЫЧА УРЕНГОЙ»**

*Аннотация:* в статье проведен анализ обязанностей оператора по добыче нефти и газа на предприятии ООО «Газпром добыча Уренгой», результаты специальной оценки условий труда на рабочем месте, выявленные вредные и опасные производственные факторы, а также предоставляемые компенсации и гарантии работникам.

*Ключевые слова:* оператор по добыче, нефтегаз, условия труда, СОУТ, вредные факторы.

В нефтегазодобывающем управлении ООО «Газпром добыча Уренгой» много рабочих специальностей, которые обеспечивают бесперебойность всех процессов производства. На них возложены различные функции по осуществлению работоспособности каждого элемента. Так, например, одной из основных на предприятии является профессия оператора по добыче нефти и газа. Оператор по добыче нефти и газа обеспечивает организационно-технологическое сопровождение процессов добычи углеводородного сырья. Он осуществляет добычу сырой нефти, попутного и природного газа, газового конденсата, а также формирует отчетность по производственной деятельности. Для работы по специальности необходимо знать основы нефтегазового дела и инженерного сопровождения технологических процессов добычи сырья.

При обслуживании объектов нефтегазодобывающего управления ООО «Газпром добыча Уренгой» на оператора по добыче нефти и газа возлагаются следующие обязанности:

- проверка технического состояния и режима работы оборудования,
- проведение вспомогательных работ по поддержанию заданного режима работы оборудования,
- подготовка и передача информации по технологическому процессу добычи сырья,
- подготовка оборудования к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта.

При обслуживании кустов скважин:

- технологическое сопровождение и обслуживание техники и оборудования,
- снятие параметров по контрольно-измерительным приборам,
- проверка исправности приборов и соответствия требованиям,
- обслуживание кустовых и скважинных площадок,
- поддержание технологического процесса добычи, обслуживание, монтаж и демонтаж оборудования и механизмов,
- разборку, ремонт, сборка отдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового оборудования и арматуры.

Анализ условий труда производился на основании специальной оценки труда оператора по добыче нефти и газа от 2023 года.

В ходе проведения СОУТ использовались следующие нормативные документы, содержащие нормы и методы проведения измерений:

- Приказ от 24 января 2014 года номер 33н «Об утверждении методики проведения специальной оценки условий труда, классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению» [1],
- ГОСТ ISO 9612-2016 «Акустика. Измерения шума для оценки его воздействия на человека. Метод измерений на рабочих местах» (утвержден приказом Росстандарта от 21.10.2016 номер 1481) [2],

– ГОСТ 31319-2006 «Вибрация. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Требования к проведению измерений на рабочих местах» (утвержден приказом Росстандарта от 12.12.2007 номер 363) [3],

– СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [4],

– ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» (утвержден Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29.09.88 номер 3388) [5].

Измерения и оценка параметров условий труда проводились по следующим факторам:

- химический фактор,
- виброакустические факторы (шум, инфразвук, общая вибрация),
- фактор трудового процесса (тяжесть труда).

По результатам специальной оценки условий труда рабочему месту оператора по добыче нефти и газа был присвоен итоговый класс (подкласс) условий труда – 3.2 (вредные условия труда второй степени).

Также в результате проведенного анализа условий труда были выявлены основные негативные факторы, опасности и риски, воздействующие на оператора по добыче нефти и газа в ходе его трудовой деятельности, которые требуют разработки мероприятий по снижению их воздействия на работника.

К ним относятся:

- уровень шума, превышающий установленные нормы,
- опасность падения работника с высоты, в том числе с высоты своего роста,
- риск опасного снижения концентрации кислорода в воздухе рабочей зоны.

Сводные данные по результатам СОУТ представлены в табл. 1.

Таблица 1. Оценка условий труда по вредным (опасным) факторам.

<b>Наименования факторов производственной среды и трудового процесса</b>	<b>Класс (подкласс) условий труда</b>
Химический	2
Биологический	-
Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия	-
Шум	3.2
Инфразвук	2
Ультразвук воздушный	-
Вибрация общая	2
Вибрация локальная	-
Ионизирующие излучения	-
Параметры микроклимата	-
Параметры световой среды	-
Тяжесть трудового процесса	2
Напряженность трудового процесса	-
Итоговый класс (подкласс) условий труда	3.2

Важно отметить, что работникам, занятым на данном рабочем месте, предоставляются следующие гарантии и компенсации:

- повышенная оплата труда в размере восьми процентов тарифной ставки (оклада),
- ежегодный дополнительный оплачиваемый отпуск продолжительностью 7 календарных дней,
- проведение ежегодных оплачиваемых медицинских осмотров [6],
- право на досрочное назначение страховой пенсии на основании постановления кабинета министров СССР от 26 января 1991 года № 10.

---

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Приказ Минтруда России от 24.01.2014 N 33н;
2. ГОСТ ISO 9612-2016 «Акустика. Измерения шума для оценки его воздействия на человека. Метод измерений на рабочих местах»;
3. ГОСТ 31319-2006 «Вибрация. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Требования к проведению измерений на рабочих местах»;
4. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
5. ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»;
6. Трудовой кодекс Российской Федерации

**Pazyuk D.O.**

Tyumen Industrial University

(Tyumen, Russia)

## ANALYSIS OF WORKING CONDITIONS FOR OIL AND GAS PRODUCTION OPERATORS AT LLC "GAZPROM DOBYCHA URENGOY"

***Abstract:** article analyzes the duties of an oil and gas production operator at LLC "Gazprom Dobycha Urengoy," the results of a special assessment of working conditions at the workplace, the identified harmful and hazardous production factors, as well as the compensations and guarantees provided to workers.*

***Keywords:** production operator, oil gas industry, working conditions, conditions assessment, harmful factors.*

УДК 627.7

**Пазюк Д.О.**

магистрант

Тюменский индустриальный университет

(г. Тюмень, Россия)

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ КОНТРОЛЯ ВОЗДУХА  
РАБОЧЕЙ ЗОНЫ ДЛЯ ОПЕРАТОРОВ ПО ДОБЫЧЕ НЕФТИ  
И ГАЗА В НГДУ ООО «ГАЗПРОМ ДОБЫЧА УРЕНГОЙ»**

***Аннотация:** в статье рассмотрены задачи и методы контроля воздуха рабочей зоны на промышленных объектах НГДУ ООО «Газпром Добыча Уренгой», включая использование стационарных и портативных газоанализаторов для обеспечения безопасности труда, а также определение необходимого количества газоанализаторов в соответствии с нормативными требованиями.*

***Ключевые слова:** контроль воздуха, газоанализаторы, допустимая концентрация, взрывоопасные вещества, производственная безопасность.*

Контроль воздуха представляет собой проверку соответствия значений концентраций вредных веществ (ВВ) и (или) взрывоопасных веществ (ВОВ) в воздухе рабочей зоны нормативным значениям предельно допустимой концентрации (ПДК) вредных и (или) взрывоопасных веществ, установленным нормативными правовыми актами.

К задачам контроля воздуха рабочей зоны относят:

- получение систематических данных о содержании ВВ и (или) ВОВ в воздухе рабочей зоны на объектах,
- предупреждение о превышении ПДК ВВ и (или) ВОВ на объектах,
- контроль уровня загазованности производственных помещений,
- контроль содержания кислорода в воздухе рабочей зоны при проведении газоопасных, огневых и ремонтных работ,

– профилактика развития негативных последствий здоровью работников при воздействии ВВ.

К объектам НГДУ ООО «Газпром Добыча Уренгой», на которых необходимо осуществлять контроль воздуха рабочей зоны, относят:

- производственные помещения, здания и сооружения,
- административные здания и сооружения,
- склады сырья и готовой продукции,
- технологическое оборудование.

Контроль воздуха рабочей зоны по режиму проведения подразделяют на постоянный (непрерывный) и периодический контроль.

Постоянный контроль воздуха рабочей зоны должен осуществляться стационарными газоанализаторами, сблокированными с системой приточно-вытяжной вентиляции, в том числе аварийной. Результаты постоянного контроля воздуха рабочей зоны регистрируются средствами измерений с автоматической записью.

Постоянный контроль воздуха рабочей зоны осуществляют:

- на объектах, где выделение в воздух рабочей зоны ВОВ и (или) ВВ может привести к взрыву, пожару и (или) острому отравлению, острой аллергической реакции,
- на объектах, где существует вероятность выделение ВОВ и (или) ВВ в воздух рабочей зоны (например, буровые установки, добывающие скважины, компрессорные станции, установки по переработке газа).

Периодический контроль воздуха рабочей зоны методом экспресс-анализа осуществляют при помощи портативных газоанализаторов во время нахождения работников в опасных зонах, вне зависимости от наличия стационарных газоанализаторов.

По количеству датчиков или каналов измерения газоанализаторы подразделяют на одноканальные и многоканальные газоанализаторы.

Периодический контроль воздуха рабочей зоны осуществляют:

– при проведении производственного контроля над условиями труда в соответствии с СП 2.2.3670–20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» [1],

– при проведении газоопасных, огневых и ремонтных работ,

– при проведении локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций.

В соответствии с перечнем ВВ и ВОВ от 26.05.2023 г., основные вещества, подлежащие контролю на объекте НГДУ ООО «Газпром Добыча Уренгой» – метан и кислород.

Нормы оснащения портативными газоанализаторами определяют в зависимости:

– от количества работающих, ответственных за проведение работ повышенной опасности на объекте,

– от количества ВВ и (или) ВОВ, подлежащих контролю,

– от периодичности измерений воздуха рабочей зоны методом экспресс-анализа в рамках производственного контроля за условиями труда.

Оснащение портативными газоанализаторами не должно быть ниже минимальных норм, установленных нормативными документами в области производственной безопасности.

В соответствии с СТО Газпром 18000.3-022-2022 «Рабочая зона. Контроль воздуха. Порядок обеспечения производственной безопасности» при проведении работ повышенной опасности, количество портативных газоанализаторов (N) определяют по формуле (1) [2]:

$$N = P \cdot k,$$

1)

где P – количество работников, которые должны быть одновременно обеспечены газоанализаторами, штук,

$k$  – количество портативных газоанализаторов, необходимых для контроля ВВ и (или) ВОВ одним работником, штук.

Количество работников, которые должны быть одновременно обеспечены газоанализаторами ( $P$ ) вычисляют по формуле (2):

$$P = Y \cdot S, \quad 2)$$

где  $Y$  – количество работников, ответственных за проведение работ повышенной опасности, человек,

$S$  – количество работников в смену, при работе которых необходимо выполнять контроль воздуха рабочей зоны, человек.

Количество портативных газоанализаторов, необходимых для контроля ВВ и (или) ВОВ одним работником ( $k$ ) вычисляют по формуле (3):

$$k = \frac{X}{Z}, \quad 3)$$

где  $X$  – количество ВВ И ВОВ, контролируемых на объекте, в соответствии с утвержденным перечнем ВВ и ВОВ, штук,

$Z$  – количество каналов газоанализатора, применяемого при проведении газоопасных, огневых и ремонтных работ, штук [2].

При проведении ГОР в рабочей зоне должен осуществляться непрерывный контроль за концентрацией взрывопожароопасных паров, газов и содержанием кислорода с регистрацией в наряде-допуске или в журнале регистрации газоопасных работ не реже одного раза в 30 минут. Содержание взрывопожароопасных паров и газов не должно превышать 4,4 % НКПРП, содержание кислорода не менее 20 %, поэтому, помимо метана, в расчетах будет учитываться и кислород.

На практике в первую очередь определяют количество портативных газоанализаторов  $k$  по формуле (3).

Для контроля содержания метана и кислорода в воздухе рабочей зоны целесообразно выбирать двухканальные газоанализаторы, поэтому:

$$k = \frac{2}{1} = 1 \text{ шт.}$$

Следовательно, для контроля одного ВВ или ВОВ и кислорода требуется один газоанализатор.

Количество работников, которые должны быть одновременно обеспечены газоанализаторами, определим по формуле (2):

$$P = 1 \cdot 2 = 3 \text{ чел.}$$

При расчете общего количества двухканальных газоанализаторов  $N$  по формуле (1) получаем:

$$N = 3 \cdot 1 = 3 \text{ шт.}$$

Таким образом, для контроля содержания метана и кислорода в воздухе рабочей зоны при проведении газоопасных работ требуется три двухканальных газоанализатора.

На сегодняшний день в службе добычи нефти и газа в этих целях используются портативные газоанализаторы ПГА-10 и АНКАТ-7664 Микро.

ПГА-10 имеет в своей комплектации оптический датчик на метан  $\text{CH}_4$  и электрохимический датчик на кислород  $\text{O}_2$ . АНКАТ-7664 Микро отличается наличием датчика на смесь горючих газов термокаталитического типа. Способ забора пробы у данных газоанализаторов принудительный, от ручного или автоматического заборного устройства. При выходе за пределы установленных значений ПДК или взрывоопасных концентраций срабатывает световая и звуковая предупредительная и аварийная сигнализация, что позволяет своевременно обнаружить опасное превышение ПДК метана или недопустимое снижение содержания кислорода в воздухе рабочей зоны и предпринять соответствующие меры.

В ходе проверки соответствия оснащения портативными газоанализаторами минимальным нормам было установлено, что на участке

северного купола находится два портативных газоанализатора ПГА-10, что говорит о недостаточном оснащении данного участка.

Стоимость портативного газоанализатора ПГА-10 в среднем начинается от 50 тысяч рублей, АНКАТ-7664 Микро – от 40 тысяч рублей.

Таким образом, для соответствия минимальным нормам оснащения портативными газоанализаторами на участке северного купола рациональным решением станет дополнительное приобретение газоанализатора АНКАТ-7664 Микро в количестве одной единицы.

Оснащение работников необходимым количеством газоанализаторов при проведении работ повышенной опасности, а также их обучение правильной безопасной эксплуатации данных устройств позволит повысить степень производственной безопасности персонала и снизить риски возникновения временной или стойкой утраты профессиональной трудоспособности и (или) смерти работника в результате недостатка кислорода в воздухе рабочей зоне или превышения установленных ПДК для ВВ и (или) ВОВ, которым подвержены работники данной профессии.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 02.12.2020 №40 «Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»;
2. СТО Газпром 18000.3-022-2022. Единая система управления производственной безопасностью. Рабочая зона. Контроль воздуха. Порядок обеспечения производственной безопасностью

**Pazyuk D.O.**

Tyumen Industrial University

(Tyumen, Russia)

**ENSURING WORKPLACE AIR MONITORING  
FOR OIL AND GAS PRODUCTION OPERATORS  
AT LLC "GAZPROM DOBYCHA URENGOY"**

***Abstract:** article examines the tasks and methods of workplace air monitoring at industrial facilities LLC "GAZPROM DOBYCHA URENGOY", including the use of stationary and portable gas analyzers to ensure occupational safety, as well as the determination of the necessary number of gas analyzers in accordance with regulatory requirements.*

***Keywords:** air monitoring, gas analyzers, allowable concentration, explosive substances, occupational safety.*

УДК 625.08

**Ябров Д.А.**

студент, магистр кафедры техносферной безопасности

Тюменский индустриальный университет

(г. Тюмень, Россия)

## **ПРИМЕНЕНИЕ ТРАНСПОРТНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЫБРОСОВ АВТОТРАНСПОРТА**

***Аннотация:** транспортное моделирование, процесс создания математических моделей и симуляций для изучения транспортных систем и их воздействия на окружающую среду, применение этого метода позволяет оценить воздействие автотранспорта на окружающую среду и разработать эффективные стратегии по снижению этого воздействия.*

***Ключевые слова:** транспортное моделирование, транспортные системы, выбросы вредных веществ, экологическая обстановка, велосипедная инфраструктура, выделенные полосы.*

Транспортное моделирование – это процесс создания математических моделей и симуляций для изучения транспортных систем, включая выбросы вредных веществ в окружающую среду.

Транспортная модель – это математическое представление движения людей, товаров или транспортных средств из одного места в другое.

Транспортная макромодель позволяет оценивать потоки пассажиров, автомобилей и грузов, прогнозируя влияние предлагаемых решений, таких как строительство транспортных развязок, расширение дорог, новые маршруты и ограничения въезда. Это делается путем сравнения ключевых показателей интенсивности движения и пассажиропотока для текущего и будущего сценариев.

Транспортная модель состоит из трех основных компонентов:

- модели прогнозирования потребности в транспорте,
- сетевой модели, созданной с помощью PTV VISUM,
- нескольких моделей, оценивающих влияние различных факторов на транспортную систему.

Модель спроса на транспорт представляет собой математическое представление взаимосвязи между спросом и предложением на транспорт. Он используется для анализа и прогнозирования моделей спроса на перевозки, а также для выявления факторов, влияющих на поведение в поездках [1].

Транспортная модель определяет четыре основных этапа создания спроса:

- установка необходимости и цели перевозки (создание поездок),
- определение конечной точки перевозки (распределение поездок по транспортным зонам),
- выбор средства передвижения (вид транспорта),
- выбор пути следования (распределение поездок по сети).

На каждом этапе в модели учитывается ее верификация и калибровка, что предполагает внедрение итерационных процедур и возвращение к предыдущим этапам. В модели закладывается возможность прогнозировать ситуации на будущие периоды. Ниже на рисунке 1 представлена структура классической четырехшаговой транспортной модели.



**Рис.1.** Структура классической четырехшаговой транспортной модели.

Одной из самых популярных программ для транспортного моделирования является PTV VISUM. Это программное обеспечение позволяет моделировать движение автотранспорта, анализировать его эффективность и влияние на окружающую среду. С помощью PTV VISUM можно рассчитать объем выбросов различных вредных веществ, перечень вредных веществ представлен на рисунке 2.

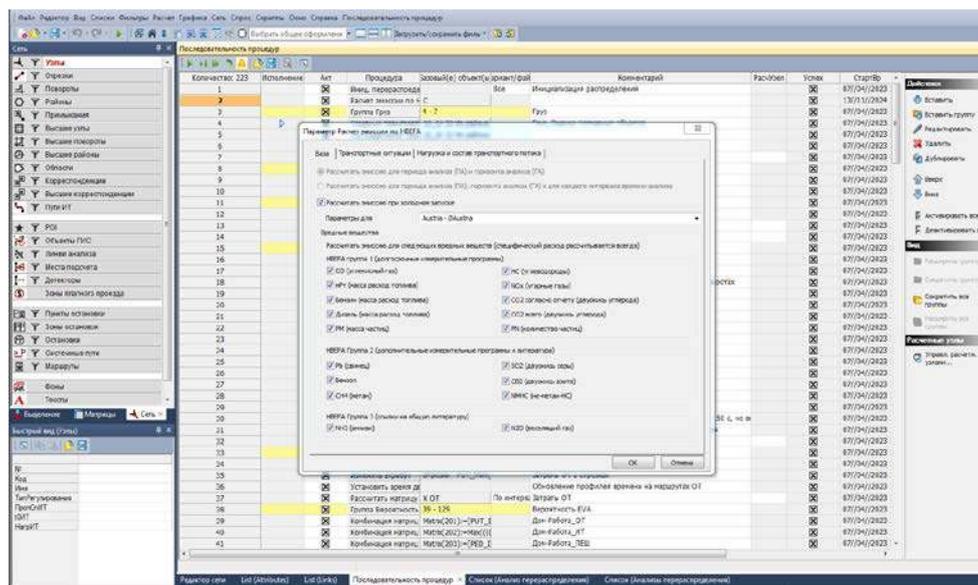


Рис. 2. Перечень вредных веществ.

Для расчета необходимо создать процедуру «Расчет эмиссии по НВЕФА» и запустить модель, на рисунке 3 представлен вид из программы.

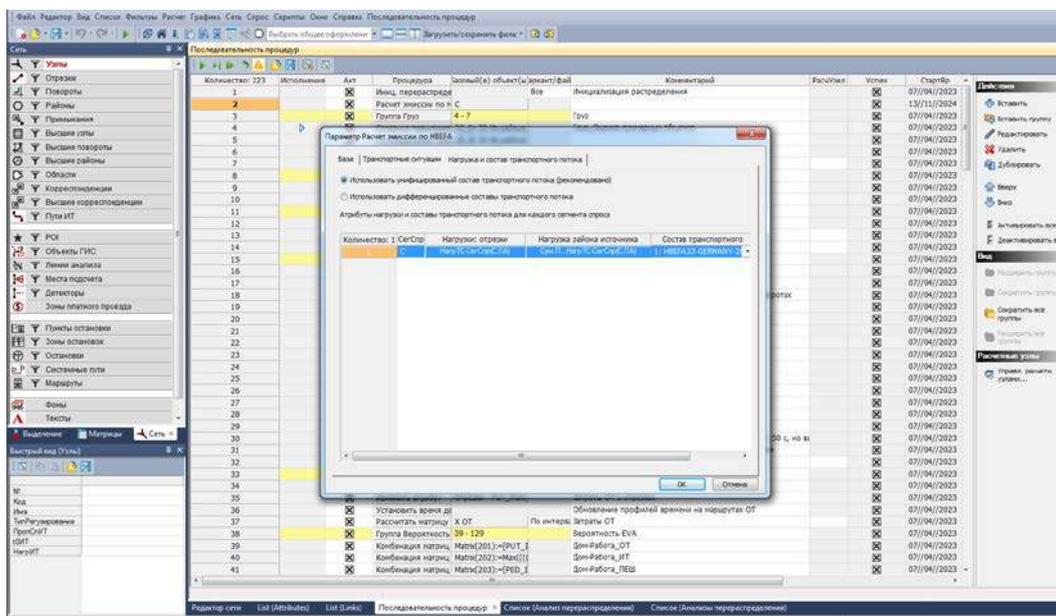


Рис. 3. Расчет эмиссии по НБЕФА.

На основе результатов транспортного моделирования с использованием PTV VISUM можно разработать меры по снижению выбросов автотранспорта и улучшению экологической обстановки.

Например, оптимизации времени работы светофора с помощью анализа структуры трафика и корректировки времени сигнала, для уменьшения задержки и увеличение эффективности движения транспорта, позволит сократить маневры, выполняемые транспортными средствами. Таким образом, реализация мер по совершенствованию регулирования дорожного движения может существенно снизить загрязнение воздуха, не требуя масштабной модернизации автомобилей.

Выделение выделенных полос для общественного транспорта и велосипедистов также имеет экологические преимущества, поскольку сокращает количество частных транспортных средств на дороге [2].

Таким образом, применение транспортного моделирования с использованием программы PTV VISUM позволяет не только оценить воздействие автотранспорта на окружающую среду, но и разработать эффективные стратегии по снижению негативного воздействия на экологию и здоровье людей. Внедрение таких мер поможет улучшить качество воздуха,

---

снизить уровень шума и создать комфортные условия для жизни и работы горожан.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Основы транспортного моделирования: Практическое пособие / А.Э. Горев, К. Бёттгер, А.В. Прохоров, Р.Р. Гизатуллин, 2015 – 168 с., ил. ISND 978-5-91258;
2. Экотранспорт: учеб. пособие / С.В. Шелмаков. – М.: МАДИ, 2018.

**Yabrov D.A.**

Tyumen Industrial University

(Tyumen, Russia)

### APPLICATION OF TRANSPORT MODELING TO DETERMINE EMISSIONS FROM MOTOR TRANSPORT

***Abstract:** transport modeling, the process of creating mathematical models and simulations to study transport systems and their impact on the environment, the use of this method allows us to assess the impact of motor transport on the environment and develop effective strategies to reduce this impact.*

***Keywords:** transport modeling, transport systems, emissions of harmful substances, environmental situation, bicycle infrastructure, dedicated lanes.*

УДК 37

**Әзімхан Р.С.**

М.Х.Дулати атындағы Тараз университеті  
(Тараз, Қазақстан)

**Есенәліқызы А.**

М.Х.Дулати атындағы Тараз университеті  
(Тараз, Қазақстан)

**Научный руководитель:**

**Оразымбетова Г.**

М.Х.Дулати атындағы Тараз университеті  
(Тараз, Қазақстан)

## **ДЕНЕЛЕРГЕ ӘСЕР ЕТЕТІН АРХИМЕД КҮШІ**

*Аннотация:* Бұл жұмыс Архимед заңдарына негізделген су астындағы эксперименттік жұмыстарды демонстрациялауға арналған. Архимед заңы, сұйықтар мен газдардың статикалық қасиеттерін сипаттайтын маңызды физикалық принцип болып табылады, ол батырылған денелердің көтеруші күштерінің динамикасын түсіндіруге көмектеседі. Тәжірибелік жұмыстар, атап айтқанда, сұйықтықтарға батырылған объектілердің теңгерімі мен күштері арасындағы байланысты көрсетеді.

Жұмыс барысында су астындағы эксперименттер арқылы Архимед заңдарының ғылыми және практикалық аспектілері қарастырылады. Нәтижесінде, студенттер мен зерттеушілерге физикалық заңдарды көру, түсіну және тәжірибелік негізде қолдану мүмкіндігі беріледі. Бұл зерттеулер гидростатиканың негіздерін, сұйықтардың қасиеттерін және олардың нақты өмірдегі қолдануларын тереңірек түсінуге ықпал етеді. Сонымен қатар, жұмыстың нәтижелері ғылыми білімді нығайту және инженерлік жобалардағы сұйықтықтардың рөлін бағалауға мүмкіндік береді.

*Ключевые слова:* Архимед күші, сұйықтық, тығыздық, жүзілу, физика.

Кіріспе.

Архимед күші – ежелгі грек ғалымы Архимед ашқан заңдылық. Архимед заңына сәйкес, сұйыққа батырылған кез келген денеге сұйықтық тарапынан жоғары қарай көтеруші күш әсер етеді, бұл күштің шамасы дененің ығыстырған сұйықтың салмағына тең болады. Архимед күшінің құбылысы табиғатта да, техникалық қолдануда да маңызды орын алады. Бұл заңды түсіну кемелердің суда жүзуі, гидростатикалық тепе-теңдік, сұйықтықтағы түрлі денелердің әрекет ету механикасын түсіндіруге көмектеседі.

Архимед заңына шолу.

Архимед заңының формулировкасы бойынша, денеге әсер ететін көтеруші күш (Архимед күші) дененің ығыстырған сұйықтың немесе газдың салмағына тең:

$$F_{\text{Архимед}} = \rho * g * V$$

мұндағы:

- $\rho$  – сұйықтықтың тығыздығы,
- $g$  – еркін түсу үдеуі,
- $V$  – дененің сұйыққа батырылған көлемі.

Архимед заңы кез келген дененің сұйықтықтағы жағдайын анықтайды: егер дененің тығыздығы сұйықтың тығыздығынан кіші болса, дене бетке қалқып шығады, ал тығыздығы үлкен болса, дене батады.

Зерттеу әдістері

Архимед күші бойынша бірнеше тәжірибе ұсынамын. Бұл тәжірибелер суда қалқып тұру және денелерге әсер ететін кері итеруші күшті көрсетуге көмектеседі.

Тәжірибе 1: Архимед күшін түсіндіру.

Құрал-жабдықтар:

Су толтырылған үлкен ыдыс.

Резеңке доп.

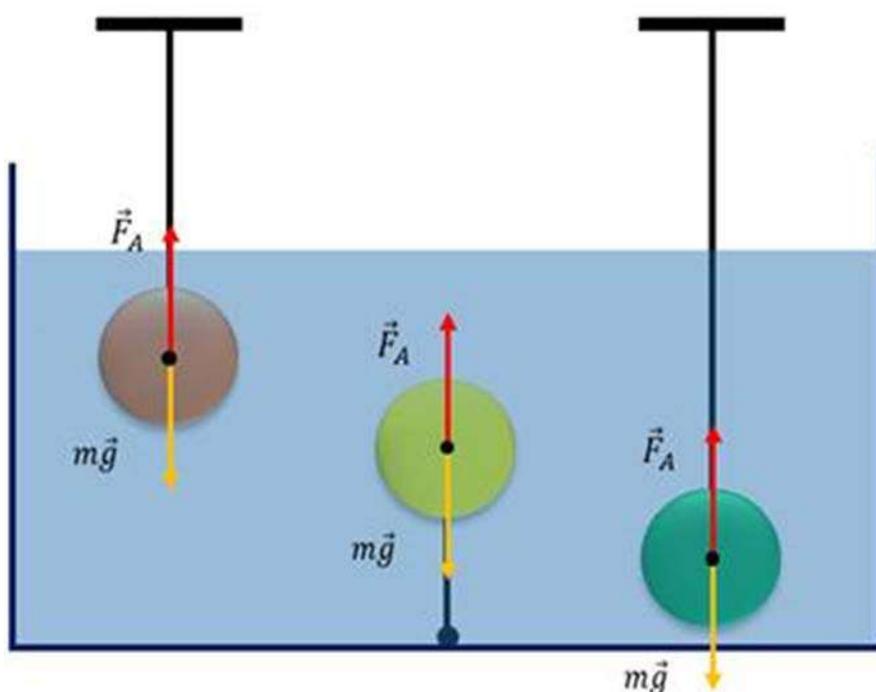
Металл шар немесе тас.

Тәжірибенің барысы:

1. Резеңке допты суға салып, оның қалқып шығатынын бақылаңыз. Бұл Архимед күшінің әсерінен болып жатыр: суға батырылған денеге түсірілетін кері итеруші күш оның салмағынан артық болғандықтан, доп жоғары көтеріледі.

2. Металл шарды суға салыңыз. Бұл дене батады, себебі оның тығыздығы судан артық, ал Архимед күші оның салмағынан кіші болады.

Қорытынды: Судағы денеге әсер ететін Архимед күші дененің көлеміне байланысты, ал дененің тығыздығы оны су бетіне шығаруға немесе батырылуға мәжбүр етеді.



Тәжірибе 2: Архимед күші мен дененің көлемі.

Құрал-жабдықтар:

- Су толтырылған өлшеуіш цилиндр
- Өртүрлі көлемдегі біртекті материалдар (мысалы, алюминий немесе пластик шарлар).

Тәжірибенің барысы:

1. Алдымен өлшеуіш цилиндрге су құйыңыз және судың бастапқы деңгейін белгілеңіз.
2. Әр шарды суға салыңыз да, су деңгейінің қаншалықты көтерілгенін бақылаңыз.

3. Әрбір шарды суға толық батырып, су деңгейінің қаншалықты өзгергенін өлшеңіз. Көлемі үлкен шарлардың су деңгейін көбірек көтеретінін байқайсыз.

Қорытынды: Суға батырылған дене көлемі неғұрлым үлкен болса, соғұрлым ол суды ығыстырады, және бұл денеге әсер ететін Архимед күші соғұрлым көп болады.

Архимед күші бойынша екі тәжірибенің бірлескен сипаттамасы.

Архимед принципі — физикадағы маңызды ұғымдардың бірі, ол сұйықтыққа батырылған денеге әсер ететін кері итеруші күшті сипаттайды. Бұл күш дененің ығыстырған сұйықтық көлеміне және оның тығыздығына байланысты. Архимед принципін түсіну үшін үш түрлі тәжірибе жасалып, осы күштің денелерге қалай әсер ететіні зерттеледі. Тәжірибелерде денелердің көлемі, тығыздығы және салмағының Архимед күшіне қалай ықпал ететіні көрсетіледі.

Тәжірибе 1: Архимед күшін түсіндіру.

Бұл тәжірибеде әртүрлі тығыздықтағы денелердің суға батырылғандағы мінез-құлқы зерттеледі. Қарапайым құралдар ретінде резеңке доп және металл шар қолданылады. Резеңке допты суға салғанда, оның су бетіне қалқып шығатынын байқауға болады. Бұл құбылыс дененің тығыздығының судан аз екенін және Архимед күшінің дененің салмағынан жоғары екенін көрсетеді. Ал металл шар болса, суға батырылғанда батып кетеді, себебі оның тығыздығы судан артық және салмағы Архимед күшінен үлкен. Бұл тәжірибе арқылы денелердің тығыздығына байланысты Архимед күшінің әсерін оңай байқауға болады.

Тәжірибе 2: Архимед күші мен дененің көлемі.

Бұл тәжірибе дененің көлемі мен Архимед күшінің арасындағы байланысты зерттейді. Әртүрлі көлемдегі біртекті материалдардан жасалған денелер (мысалы, алюминий немесе пластик шарлар) алынады. Әр шарды суға батырғанда, олардың суды қаншалықты ығыстыратынын байқауға болады. Денелердің көлемі ұлғайған сайын су деңгейі де жоғарылайды. Бұл дененің

көлемі неғұрлым үлкен болса, соғұрлым ол суға батырылғанда көп су ығыстыратынын және оған түсетін Архимед күшінің арта түсетінін көрсетеді. Осылайша, дененің көлемі мен Архимед күші арасында тікелей байланыс бар екені дәлелденеді.

**Қорытынды.**

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, Архимед күші дененің тығыздығына және оның көлеміне тікелей тәуелді. Негізгі бақылаулар мынадай қорытындыларға келтіреді:

1. Жүзілу: Егер дененің тығыздығы сұйықтықтың тығыздығынан аз болса, онда дене жүзіп, бетке қалқып шығады. Мысалы, ағаш пен пластик суға батырылғанда бетке қалқып шығады, себебі олардың тығыздығы судан аз.

2. Бату: Егер дененің тығыздығы сұйықтықтың тығыздығынан үлкен болса, онда дене батып кетеді. Мысалы, металдың тығыздығы судан жоғары, сондықтан металл шар суға батады.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Биркгоф Г. Гидродинамика: методы. Факты. Подobie: практическое пособие. Москва: Издательство иностранной литературы, 1963. – 244 с. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=706731>;
2. Филиппов Г.А. Гидродинамика и теплообмен в присутствии поверхностно-активных веществ: практическое пособие. Москва: Энергоатомиздат, 1988. – 183с. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=706736>;
3. Поздеев А.Г. Гидростатика. Гидродинамика: сборник задач: [16+] Поволжский государственный технологический университет. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494184>;
4. Стрелков С.П. Механика: учебное пособие. Изд. 3-е, перераб. Москва: Наука, 1975. – 560с. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494770>;
5. Голубева О.В. Механика: учебное пособие для иностранных студентов: [16+] Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2018. – 99 с. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576651>

УДК 37.57.06

**Курманова Г.И.**

2-курс магистрі

М.Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті

(Орал қ., Қазақстан)

**«КЛЕТКАЛЫҚ БИОЛОГИЯ» КУРСЫ БОЙЫНША ОҚУ ҚҰРАЛЫН  
ӘЗІРЛЕУДЕГІ ИНТЕРАКТИВТІ ТӘСІЛДЕР: ОҚУШЫЛАРДЫҢ  
ҚЫЗЫҒУШЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ ЖОЛДАРЫ**

*Аннотация:* мақалада «Клеткалық биология» курсының оқытуда интерактивті әдістерді қолдану жолдары талданады, сонымен қатар, осы тәсілдер арқылы оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырудың әдістемесі ұсынылады. Клеткалық биология – тірі ағзалардың ең кішкентай және негізгі құрылымдық бірлігі болып саналатын клетканың құрылымын, тірі жасушаларды, олардың органеллаларын, құрылымын, қызметін, бөліну, қартаю және өлу процестерін зерттейді. Бұл пән қазіргі заманғы ғылым мен технологияның жылдам дамуымен бірге жаңартылған және әртүрлі биомедициналық, биотехнологиялық және генетикалық салаларда маңызды рөл атқарады. Алайда, оқушылардың бұл пәнді меңгеруі көбінесе күрделі ғылыми түсініктерге байланысты қиындық туғызады, сондықтан олардың қызығушылығын арттыру үшін инновациялық оқыту әдістері қажет. Бұл зерттеуде рөлдік ойындар, клиникалық жағдайларды талдау, зертханалық жұмыс, виртуалды құбылыстар технологиялары сияқты әртүрлі интерактивті әдістер қарастырылған. Зерттеу нәтижелері оқушылардың пәнге қызығушылығын арттыратын тиімді тәсілдерді анықтауға және оқытудың сапасын арттыруға бағытталған ұсыныстар жасауға мүмкіндік берді.

*Ключевые слова:* клеткалық биология, интерактивті оқыту, рөлдік ойындар, клиникалық жағдайлар, оқушылар, қызығушылық, пәнаралық әдіс, визуализация, инновация.

Клеткалық биология тіршіліктің негізін құрайтын клеткалардың құрылымы мен қызметін зерттейтін биология саласы ретінде маңызды орын алады. Бұл пән, әсіресе биотехнология, медицина, генетика және экология салаларында білім алатын оқушылар үшін ерекше маңызға ие. Клеткалық

биологияның негізгі аспектілерін меңгеру оқушылардың ғылыми-зерттеу қабілеттерін қалыптастырып, табиғаттың биологиялық процестерін түсінуге бағыттайды. Алайда пәннің күрделілігі оқушылардың қызығушылығын арттыруға арналған арнайы әдістерді қажет етеді. Соңғы жылдары интерактивті тәсілдерді қолдану арқылы оқыту процесін жетілдіру оқушыларға қиын материалды меңгеруді жеңілдетуге, олардың қызығушылығын арттыруға мүмкіндік береді.

Клеткалық биология – тірі ағзалардың құрылымдық және функционалдық негізін құрайтын маңызды ғылым саласы. Клеткалық деңгейде тіршіліктің барлық негізгі процестері жүзеге асырылып, генетикалық ақпарат тасымалданады, метаболизм жүзеге асырылады және әртүрлі биохимиялық реакциялар орын алады. Осыған байланысты, клеткалық биология биотехнология, медицина, фармакология және генетика сияқты ғылымдардың дамуына үлкен үлес қосады. Қазақстанда және әлемде клеткалық биологияны оқытуда көптеген қиындықтар кездеседі. Бұл пәннің күрделілігі мен ақпарат көлемінің ауқымдылығы оқушыларға пәнді меңгеруде белгілі бір кедергілер туғызады. Алайда, интерактивті оқыту әдістерін қолдану арқылы оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, оларды белсенді қатысуға тартуға болады. Интерактивті тәсілдер оқушылардың өз бетімен білім алуына, ғылыми зерттеу жұмыстарын жүргізу дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Бүгінгі таңда, білім беру саласында қолданылатын жаңа технологиялар, оның ішінде виртуалды құбылыстар технологиясы, рөлдік ойындар, және клиникалық жағдайларды талдау сияқты әдістер биологияны оқытуды тиімді етеді. Шадыева К.Р. өз еңбегінде виртуалды құбылыстар технологиясын биологияны оқытуда қолдану оқушылардың пәнді терең меңгеруіне ықпал ететінін атап көрсетеді. Оның зерттеулері көрсеткендей, оқушылардың оқу материалына деген қызығушылығы интерактивті әдістерді қолданғанда едәуір артады, себебі бұл тәсілдер теориялық білімді тәжірибе жүзінде қолдануға мүмкіндік береді [1].

Интерактивті әдістерді қолданудың тағы бір тиімділігі — оқушылардың білім деңгейінің сапасын арттыруы. Әбдірахманов Ж.А. мен Әмірханова С.К. атап өткендей, Қазақстанда пәнаралық әдістерді қолдану арқылы оқушылардың клеткалық биология курсы мен меңгеру деңгейі жоғарылайды. Олар клеткалық биологияны физика, химия, математика және медицина пәндерімен байланыстыру арқылы оқушылардың білімдерін кешенді түрде қалыптастыруға мүмкіндік береді деп санайды [3].

Интерактивті тәсілдер оқу процесін қызықты және түсінікті етумен қатар, оқушылардың білімін тиімді бекітуге көмектеседі. Бұл әдістерге визуализация, рөлдік ойындар, клиникалық жағдайларды талдау және виртуалды зертханалық жұмыстар жатады. Әр әдіс оқушылардың оқу материалын меңгеру деңгейін арттырып, оларды пәнге терең қызығушылықпен қарауға жетелейді.

Виртуалды құралдар және визуализация әдістері — қазіргі заманғы білім беруде кеңінен қолданылады. Визуализация оқушыларға клетканың құрылымын үшөлшемді модельдер арқылы қарастыруға мүмкіндік береді. Бұл әдіс арқылы клетка мембраналары, органеллалар, ядро сияқты маңызды құрылымдар көрнекі түрде көрсетіледі. Виртуалды құралдар клеткалық процестерді модельдеу арқылы олардың күрделілігін жеңілдетуге көмектеседі. Мысалы, Қазақстандағы білім беру жүйесінде визуализация әдісінің маңызы зор екенін атап өткен зерттеушілер Пак және Иманқұлова (2020) визуализация арқылы оқушылардың оқу материалын түсіну деңгейін арттыруға болатынын көрсетті [4].

Рөлдік ойындар әдісі де оқу үдерісіне ерекше үлес қосады. Рөлдік ойындар арқылы оқушылар түрлі биологиялық процестерді өз бетімен орындап көреді. Мысалы, клетканың бөлінуі немесе апоптоз секілді процестерді рөлдік ойын арқылы түсіндіру оқушылардың есте сақтау қабілетін арттырып, оқу процесін қызықты етеді. Әбдірахманов пен Әмірханова (2021) Қазақстандағы пәнаралық оқытуда рөлдік ойындардың тиімділігі туралы зерттеу жүргізіп, оның оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыратынын дәлелдеді.

Клиникалық жағдайларды талдау – медициналық және биологиялық білімдерді байланыстыратын тиімді әдістердің бірі. Бұл тәсіл оқушыларға нақты

медициналық жағдайларды талдау арқылы клеткалық процестердің адам денсаулығына әсерін түсінуге мүмкіндік береді. Бұл әдіс арқылы соқушылар өз білімдерін тәжірибе жүзінде қолданып, медицинаға деген қызығушылығын арттырады. Рахманқұлов (2017) бұл тәсілдің қазақстандық оқушылардың биология пәніне деген қызығушылығын арттыруда маңызды екенін атап өтті [5].

Практикалық зертханалық жұмыстар – биология курстарында міндетті түрде қолданылатын әдістердің бірі. Клеткалық биологияда зертханалық жұмыстар арқылы соқушылар тірі клеткаларды микроскоппен қарап, клеткалық құрылымдарды тікелей зерттейді. Мұндай практикалық жұмыстар клетканың бөліну, өсу, және мутация процестерін терең түсінуге мүмкіндік береді. Практикалық әдістер оқушылардың тәжірибелік білімін нығайтып, олардың ғылыми зерттеулерге қызығушылығын арттырады [6].

Кесте 1. «Клеткалық биология» курсы бойынша оқу құралын әзірлеудегі интерактивті тәсілдер: оқушылардың қызығушылығын арттыру жолдары.

Интерактивті әдіс	Мақсаты	Қолдану мысалы	Нәтиже	Қызығушылық деңгейі
Рөлдік ойындар	Жасушалық процестерді түсіндіру	«Мутагенез» ойыны, соқушылар әртүрлі рөлдерді ойнайды	Оқушыларда жасуша құрылымына тереңірек қызығушылық пайда болады	Жоғары
Клиникалық жағдайларды талдау	Өздігінен зерттеу дағдыларын дамыту	Муковисцидоз, митохондриялық ауруларды талдау	Соқушылар жасушалық процестерді патологиямен байланыстырады	Өте жоғары
Лабораториялық зерттеулер	Жасушаларды микроскоппен зерттеу	Микроскоп арқылы жасуша құрылымын зерттеу	Жасуша құрылымын нақты көру, теорияны тәжірибемен ұштастыру	Орташа

Интерактивті әдіс	Мақсаты	Қолдану мысалы	Нәтиже	Қызығушылық деңгейі
Визуализация әдістері	Күрделі процестерді визуализация арқылы түсіндіру	Диаграммалар мен суреттер арқылы түсіндіру	Ақпаратты қабылдау деңгейін арттырады	Жоғары
Симуляциялар	Жасуша құрылымын және қызметін виртуалды түрде көрсету	3D жасуша моделін зерттеу	Күрделі процестерді қауіпсіз зерттеуге мүмкіндік береді	Жоғары
Виртуалды лаборатория	Өздігінен зерттеу мен тәжірибе жасау	Виртуалды ортада эксперименттер жасау	Оқушылардың зерттеу дағдыларын дамытады	Өте жоғары

Қорыта келгенде, интерактивті тәсілдерді қолдану «Клеткалық биология» курсына оқытуда интерактивті тәсілдерді қолдану – студенттердің оқу процесіне қызығушылығын арттырудың, олардың танымдық белсенділігін және зерттеушілік қабілеттерін дамытудың тиімді әдісі болып табылады. Интерактивті әдістер, мысалы, рөлдік ойындар, клиникалық жағдайларды талдау, визуализация, лабораториялық және виртуалды зерттеулер арқылы студенттер биологиялық процестерді тереңірек түсінуге, оларды шынайы өмірде қолдануға мүмкіндік алады. Бұл тәсілдер арқылы студенттер теорияны тәжірибемен байланыстырып, жасушалық процестер мен олардың ағзадағы маңызын жан-жақты зерттей алады. Осындай әдістерді оқу процесіне енгізу тек білім беру сапасын жақсартып қана қоймай, сондай-ақ студенттерді ғылымға және зерттеулерге ынталандырады. «Клеткалық биология» курсына арналған интерактивті оқыту құралдарын әзірлеу арқылы білім беру процесі тиімдірек, әрі қызықтырақ бола түседі, бұл болашақ мамандардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастыруда маңызды қадам.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Камила Р.Ш. Методика использования технологии виртуальных существ в преподавании биологии // *Science and Education*. 2023. №12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-ispolzovaniya-tehnologii-virtualnyh-suschestv-v-prepodavanii-biologii>;
2. Ibragimova M.A. et al. MitomiRs: The Role of Mitochondrial miRNAs in Regulating Radiation-Induced Cellular Senescence // *BULLETIN of the LN Gumilyov Eurasian National University. BIOSCIENCE Series*. – 2024. – Т. 148. – №. 3. – С. 145-165 <https://bulbio.enu.kz/index.php/main/article/view/636>;
3. Әбдірахманов Ж.А., & Әмірханова С.К. (2021). Қазақстандағы клеткалық биология курсының оқытуда пәнаралық әдістердің рөлі. *Биология және медицина журналы*, 13(1), 100–108. [https://nauka.kz/journal\\_bio](https://nauka.kz/journal_bio);
4. Пак Е.А., және Иманқұлова, Ж.Т. (2020). Қазақстандағы білім беру жүйесінде визуализацияның рөлі. *Білім беру және инновация*, 2(1), 45–50. <https://edu.kz/journals>;
5. Рахманқұлов С. (2017). Қазақстандық оқушыларды оқытуда интерактивті әдістердің тиімділігі. *Қазақ ұлттық университетінің хабаршысы*, 10(5), 120–125. <https://nu.edu.kz/interactive-methods-studies>;
6. Smith R.J. & Brown P. (2015). The impact of visualization in biology education. *Educational Science Review*, 23(2), 98–110. [https://www.jstor.org/stable/educ\\_sci\\_viz](https://www.jstor.org/stable/educ_sci_viz)

УДК 37

**Туребаева А.Е.**

математиканы және информатиканы

оқыту әдістемесі кафедрасының оқытушысы

Академик Е.А. Букетов атындағы Қарағанды университеті

(Қарағанды қ., Қазақстан)

## **ИНФОРМАТИКАНЫ ОҚЫТУДА ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ҚОЛДАНУ ӘДІСТЕМЕСІ**

***Аннотация:** бұл мақалада информатика пәнінде ЖИ құралдарын пайдалану тәсілдері қарастырылған. Жасанды интеллекттің мүмкіндіктері оқушылардың алгоритмдер мен бағдарламалау тілдерін үйрену әдістерін жаңартып, сыни ойлау қабілеттерін дамытуға көмектеседі. Мақалада Scratch платформасы мен басқа да ЖИ құралдары арқылы оқушыларға машиналық оқыту мен деректерді талдауды үйрету жолдары ұсынылған. Сонымен қатар, ЖИ технологияларын қолданудың артықшылықтары мен қиындықтары талқыланған, бұл оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, ғылыми және технологиялық дағдыларын жетілдіруге ықпал етеді.*

***Кілттік сөздер:** жасанды интеллект, информатика, алгоритмдер, бағдарламалау, машиналық оқыту, деректерді талдау, білім беру.*

Информатика пәнін оқытуда ЖИ қолдану оқушылардың алгоритмдер мен бағдарламалау тілдерін үйрену тәсілдерін жаңартып, олардың сыни ойлау қабілеттерін дамытуға, сондай-ақ пәнге деген қызығушылықтарын арттыруға мүмкіндік береді. Жасанды интеллекттің мүмкіндіктері оқу процессін тиімді әрі қызықты етуге көмектеседі, бұл оқушылардың білімін тереңдетуге және практикалық дағдыларын жетілдіруге жол ашады.

### **Жасанды интеллекттің информатика сабақтарында қолданылуы**

Жасанды интеллект (ЖИ) — компьютерлік жүйелердің адам миының танымдық функцияларын (ойлау, үйрену, шешім қабылдау, т.б.) имитациялауына негізделген технологиялар жиынтығы. Информатика

сабағында ЖИ құралдарын қолдану оқушылардың логикалық ойлау, алгоритмдер мен деректерді өңдеу дағдыларын дамытуға көмектеседі. Жасанды интеллектті оқу процесіне енгізу арқылы оқушылардың кодтау, бағдарламалау, машинамен оқыту (machine learning) және деректерді талдау сияқты салаларда тәжірибе алуға мүмкіндігі болады.

### **Жасанды интеллекттің мүмкіндіктері мен артықшылықтары**

1. **Адаптивті оқыту:** ЖИ негізінде жұмыс істейтін қосымшалар оқушылардың білім деңгейіне қарай тапсырмаларды бейімдеп, олардың жеке қажеттіліктеріне жауап бере алады. Мысалы, жүйе оқушының қателіктерін талдап, оған сәйкес келетін қосымша материалдар немесе жеңілдетілген тапсырмалар ұсынады.

2. **Тапсырмаларды автоматты тексеру:** Жасанды интеллект автоматты түрде тапсырмаларды тексере алады, бұл мұғалімдерге уақытты үнемдеуге және оқушыларға жылдам кері байланыс беруге мүмкіндік береді.

3. **Машинамен оқыту және деректерді талдау:** Оқушылар ЖИ құралдары мен алгоритмдерін пайдаланып, үлкен деректер жиынтығын талдауды, модельдерді құруды және оларды сынақтан өткізуді үйренеді. Бұл дағдылар қазіргі еңбек нарығында сұранысқа ие.

4. **Интерактивтілік пен қызығушылық:** Жасанды интеллект технологиялары арқылы оқушыларға қызықты және интерактивті тапсырмалар, сондай-ақ «геймификация» элементтері ұсынылады, бұл олардың пәнге деген қызығушылығын арттырады.

### **Scratch және Жасанды Интеллект**

**Scratch** — бұл балалар мен жасөспірімдер үшін бағдарламалау тілінің ортақ, визуалды интерфейсі бар онлайн платформа. Бұл құрал, негізінен, бастауыш және орта мектеп оқушылары үшін арналған. Бірақ **Scratch** платформасын ЖИ саласында қолдану үшін арнайы плагиндер мен кеңейтулер бар, мысалы **Scratch for AI**. Осы платформаның көмегімен оқушылар ЖИ алгоритмдерін үйренуге және өздерінің жобаларын жасауға болады.

### **Scratch көмегімен машинамен оқыту жобасы**

**Тақырып:** Машинамен оқыту (Machine Learning) арқылы қолмен жазылған санды тану.

1. **Мақсаты:** Оқушыларға машиналық оқыту негіздері мен алгоритмдерін таныстыру, сонымен қатар Scratch бағдарламасында ЖИ құралдарын пайдаланып, қолмен жазылған санды тануға арналған қарапайым жобаны құру.

2. **Жоба жоспары:** Оқушылар Scratch көмегімен машинамен оқыту үшін "Scratch for AI" кеңейтімін орнатып, қолмен жазылған сандарды тану үшін жасанды интеллект моделін қолданады. Бұл модель жасанды нейрондық желіні (neural network) қолданады және оқушының жазған сандарын тануға үйретеді.

3. **Қадамдар:**

**1-қадам:** Оқушыларға **Scratch for AI** кеңейтімін орнату үшін Scratch сайтына кіру және есеп жазу.

**2-қадам:** Жоба интерфейсінде «Санды тану» құралын таңдап, оған қажетті деректер жиынтығын жүктеу.

**3-қадам:** Оқушылар қолмен жазылған сандарды Scratch арқылы енгізеді, және ЖИ моделі олардың жазған сандарын оқып, дұрыс жауап береді.

**4-қадам:** Оқушылар ЖИ моделін үйретіп, жаңа жазылған сандарды тануға мүмкіндік алады.

4. **Мысал нәтиже:** Оқушы экранда белгілі бір санды (мысалы, 5 санын) жазып, ЖИ моделінен оның дұрыс танылғанын күте алады. Мысалы, оқушы 5 санын жазғанда, жүйе «Сіз жазған сан: 5» деп жауап береді. Бұл әрекет Scratch платформасында машинамен оқытудың негіздерімен танысудың қарапайым жолы.

5. **Нәтиже мен тиімділік:** Бұл жоба оқушыларға:

- Машиналық оқытудың негізгі принциптерін түсінуге көмектесті.
- Жасанды интеллекттің қалай жұмыс істейтінін көрсетті.
- Оқушыларға деректерді өңдеу мен талдаудың негіздері туралы түсінік берді.

- Программалау дағдыларын жетілдіруге мүмкіндік берді.

#### **Қосымша құралдар:**

- **Teachable Machine:** Google компаниясының бұл құралы оқушыларға машиналық оқыту арқылы үлгі жасауды үйретуге арналған. **Teachable Machine** көмегімен оқушылар модельдер құра алады, оларды музыка, бейнемазмұн, немесе мәтіндермен жаттықтыра алады. Мысалы, бұл құралды қолдана отырып, оқушылар жазылған цифрларды тану, суреттерді жіктеу немесе дауыс командаларын тану бойынша жобалар жасай алады.

- **Google Colab:** Бұл онлайн Python жазуға арналған орта, және ол машиналық оқыту мен деректерді талдаудың тәжірибелік бөлігін үйренуге өте қолайлы. **Google Colab**-та оқушылар жасанды интеллектпен жұмыс істеу үшін қажетті кітапханалар мен құралдарды орнатпай-ақ жұмыс істей алады. Мұғалімдер Colab ортасын машиналық оқыту алгоритмдерін көрсету үшін пайдалана алады.

#### **Жасанды интеллекттің артықшылықтары мен қиындықтары**

##### **Артықшылықтары:**

- **Жеке оқу тәжірибесі:** Жасанды интеллект оқушының жеке қажеттіліктері мен деңгейіне бейімделіп, оған жеке тапсырмалар береді.

- **Қызығушылықты арттыру:** ЖИ құралдарын қолдану оқушылардың білімге деген қызығушылығын арттырады, өйткені олар нақты әлемдегі мәселелерді шешу жолдарын үйренеді.

- **Шығармашылықты дамыту:** Оқушылар өздерінің жобаларын жасап, эксперимент жүргізу арқылы шығармашылықтарын дамытады.

- **Тиімді кері байланыс:** ЖИ жүйелері оқушыларға тез арада кері байланыс береді, қателіктерін түзетуге және жақсы нәтижелерге жетуге көмектеседі.

##### **Қиындықтары:**

- **Техникалық қиындықтар:** Жасанды интеллект негізінде жұмыс істейтін жүйелерді қолдану үшін қажетті техникалық білімдер болуы керек.

- **Жабдыққа тәуелділік:** Оқушылардың барлық құрылғыларында ЖИ құралдарын қолдану мүмкіндігі болмауы мүмкін, әсіресе ресурстар жеткіліксіз болса.
- **Жоғары жүктеме:** Жасанды интеллект жүйелері кейде көп есептеу қуатын талап етеді, сондықтан олар кейбір құрылғыларда тиімді жұмыс істемеуі мүмкін.

Информатиканы оқытуда жасанды интеллектті қолдану әдістемесі білім беру процесін жаңа деңгейге көтереді. ЖИ құралдары оқушыларды алгоритмдер мен бағдарламалау тілдерін үйренуге қызықтырып, олардың ойлау дағдыларын жетілдіруге ықпал етеді. Scratch, Teachable Machine және Google Colab сияқты құралдарды қолдану оқушыларға жасанды интеллект негіздерін үйренуге және оларды нақты жобаларда қолдануға мүмкіндік береді. Осылайша, жасанды интеллекттің мүмкіндіктерін білім беру процесінде тиімді пайдалану — оқушылардың ғылым мен технологияға деген қызығушылығын арттыруға және болашақ мамандықтарға дайын болуға көмектеседі.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Браун, Л. және т.б. (2018). «ЖИ негізіндегі оқыту қолданбалары: ағымдағы тенденцияларға шолу». *International Journal of Educational Technology*, 7(1), 32-45;
2. Джонсон, А. (2019). «ЖИ негізіндегі білім берудегі этикалық ойлар». *Білім беру этикасы*, 12(2), 45-58;

УДК 34

**Абдыкалыков А.А.**

эксперт в сфере недропользования,

практикующий юрист,

LL.M Международного Бизнес и Финансового права

Школа-права Чикаго-Кент Колледж

(г. Бишкек, Кыргызская Республика)

**ВОПРОСЫ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ В КЫРГЫЗСТАНЕ:  
ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ, ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ,  
ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРОБЛЕМЫ**

*Аннотация:* на жизнь людей во всем мире независимо от их местонахождения все больше влияют глобальные тренды и события. К таким трендам относятся урбанизация, изменение климата, технологический прогресс, развитие кибербезопасности, создание новых экосистем взаимодействия и миграция. Эти так называемые «мегатренды» являются универсальными явлениями, которые кардинально изменяют мир с течением времени, открывают широкие возможности, в том числе для администрирования земельных ресурсов. Земля бесценный и ограниченный ресурс, и для справедливого распределения прав землепользования недостаточно просто установить, кому принадлежит земля и как ее следует использовать.

*Ключевые слова:* природные богатства, использование недр, глобальные тренды.

В публикации ЕЭК ООН по энергетике «Система управления ресурсами ООН: принципы и требования» отмечается, «что решения в области управления ресурсами принимаются в контексте отдельных проектов или секторов, причем, как правило, одним государственным органом и компаниями, работающими в соответствующем секторе - горнодобывающей, нефтегазовой отраслях, секторах возобновляемой энергетике, атомной энергетике, подземных вод и геологических ресурсов. Такой фрагментарный подход обладает существенными недостатками, так как при принятии решений не позволяет увидеть всю картину,

задействовать весь объем междисциплинарных знаний и учесть все разнообразие точек зрения. Ограничения, связанные с применением разобщенных методов управления, становятся все более очевидными. В них ощущается нехватка комплексного анализа, что приводит к принятию неоптимальных решений и возникновению риска серьезного ущерба для природного капитала. Мир нуждается в пересмотре практики планирования и управления ресурсами путем перехода от изолированных процессов к более комплексным подходам» [15].

Устойчивое использование природных ресурсов представляет собой один из наиболее серьезных вызовов, с которыми сталкиваются сегодня общества. Добыча полезных ископаемых является одной из ведущей отраслей экономики многих стран. Глобальное использование ресурсов ускоряется и выросло с 26,7 млрд. (1970г.) до 92,1 млрд. тонн (2017г.). Согласно прогнозам, использование природных ресурсов вырастет до 170-184 млрд. тонн к 2050 году. [1]

Недропользование в Кыргызской Республике: текущее состояние.

Согласно законодательству Кыргызской Республики (ст.16 Конституции КР, ст.3 Закона КР «О недрах») «земля, ее недра, воздушное пространство, воды, леса, пастбища, растительный и животный мир, другие природные ресурсы являются исключительной собственностью Кыргызской Республики. Земля и природные ресурсы используются для сохранения единой экологической системы и устойчивого развития и находятся под контролем и особой охраной государства» [4].

Добыча полезных ископаемых остается ключевой составляющей промышленного комплекса и экономики Кыргызской Республики. Добывающая отрасль является важным источником наполнения государственного бюджета КР. В 2021 году вклад отрасли в ВВП страны составил - 29,6%, добывающая отрасль обеспечила 60,8% экспортных доходов КР. Вклад добывающей отрасли в налоговые и неналоговые поступления КР в 2022 году составили 19,6 млрд. сом, обеспечивая в среднем около 13% налоговых поступлений страны. [11,13]

В 2023 году налоговыми органами собран «налог за пользование недрами в сумме 4 840,2 млн. сом, или 101,5% к плану. По сравнению с аналогичным

периодом предыдущего года поступления выросли на 16% или на 662,4 млн. сом. Налог на валовый доход Кумтора составил 10 206,3 млн. сом» [14].

В Кыргызстане «подход к горнодобывающей политике сменявших друг друга правительств формировался под влиянием истории и сохранил некоторые советские черты, такие как акцент на государственную собственность и регулятивную интервенцию наряду с тем, что запасы полезных ископаемых рассматриваются как важный национальный и государственный актив. Постсоветская бизнес-модель горнодобывающей промышленности подчеркивает ведущую роль государства в геологоразведке для выявления месторождений и оценки запасов полезных ископаемых, которые впоследствии будут лицензированы инвесторам через аукционы. Последние изменения в законодательстве были направлены на усиление государственного контроля. При этом, государство в основном лицензирует хорошо известные месторождения полезных ископаемых, а не неизвестные свободные участки, которые частные компании считают высокоперспективными и готовы рисковать капиталом для их разведки» [2].

В 2021 году в добывающей отрасли Кыргызстана действовало свыше 1500 предприятий. Большинство добывающих предприятий зарегистрировано: г. Бишкек (22%), Джалал-Абадская область (20%), Баткенская область (15%), Ошская область (13%), Чуйская область (11%). Следует отметить, что указанное распределение основано на месте

государственной регистрации юридического лица, но не на основе фактической операционной деятельности. Фактически, в стране основная операционная добывающая деятельность в 2021 гг. была сосредоточена в

Иссык-Кульской области (месторождение Кумтор),

Таласской области (месторождение Джеруй),

Чуйской области (месторождение Талды-Булак Левобережный)

Джалал-Абадской области (месторождение Бозымчак). [11]

«Самым значимым месторождением является Кумтор, на долю которого приходилось около 90% экспорта золота (2020 год). Рудник был разработан как

совместное предприятие между Кыргызалтын (100% государственная компания) и Cameco Corporations в 1993г. С 2003 года рудник оказался в центре споров между кыргызской стороной (Правительство КР и Кыргызалтын) и канадской компанией Centerra Gold Inc. по вопросам экологического менеджмента и разделения доходов, причем обе стороны выдвигали обвинения друг против друга, а Centerra инициировала международное арбитражное разбирательство. В конечном итоге споры были урегулированы в апреле 2022г., и полностью государственная горнодобывающая компания Кыргызалтын стала полноправным владельцем рудника. Тем не менее, эти споры нанесли значительный ущерб имиджу Кыргызстана среди международных горнодобывающих инвесторов» [2].

В марте 2023 года экспертами Всемирного банка была проведена диагностика горнодобывающего сектора Кыргызской Республики и подготовлен отчет. Основываясь на выводах указанного отчета, рассмотрим текущее состояние горнодобывающей отрасли Кыргызстана.

«Горнодобывающая промышленность Кыргызстана сталкивается с серьезными проблемами, от решения которых зависит, сможет ли она продолжать играть такую же важную роль в экономике Кыргызстана, как и в последние несколько десятилетий. Проблема связана с неопределенными перспективами сохранения объемов производства в отрасли в долгосрочной перспективе. Ожидается, что основной производитель Кумтор закроется в 2031 году. Другие рудники вряд ли смогут компенсировать потерю производства на Кумторе. Интенсивный поиск и оценка на новых месторождениях могла бы снять опасения, но для этого необходимо привлечь международных инвесторов. К сожалению, можно констатировать, что в Кыргызстане мало признаков того, что международные инвесторы проявляют интерес к геологоразведке. Поэтому в республике необходимо создавать условия, при которых международные компании будут желать и стремиться выделять ресурсы на разведку и разработку месторождений полезных ископаемых. Потенциал природных ресурсов Кыргызской Республики активно изучался в ходе проведения геологических

изыскания в 1950-1980-х годах в советское время. В результате такого изучения на государственный геологический баланс были поставлены около двухсот месторождений. В советский период Кыргызская ССР занимала одно из первых мест в мире по производству ртути и сурьмы. После распада Советского Союза внимание было сосредоточено на золоте. В Кыргызстане также имеются значительные запасы меди, олова, вольфрама и сурьмы. Разработка месторождений, открытых в советский период, началась, а в некоторых случаях и возобновилась, в последнее десятилетие, в основном с 2015 года. К ним относится второе по величине в стране месторождение золота Джеруй, добыча на котором официально началась в марте 2021 года. Другие значительные проекты - это золотодобывающие Талды-Булак Левобережный и Терексай, медно-серебряно-золотой рудник Бозымчак и золото-серебряно-медное месторождение Куру-Тегерек» [2]. Существуют иные месторождения, которые были выявлены и разведаны ранее, но рано или поздно запасы месторождений иссякнут. Тогда стране придется полагаться на новую разведку для выявления будущих рудников.

Большинство компаний по добыче металлов сосредоточены на золоте. «Все действующие в настоящее время рудники либо работали еще в советское время, либо разрабатывали месторождения, которые были найдены и оценены в этот период. Ни один из них не работает на основе данных недавно проведенных работ по геологоразведке. средние и крупные компании по добыче металлов принадлежат либо государству, либо иностранным инвесторам, что отражает отсутствие интереса и возможностей отечественного частного сектора, а также отсутствие источников капитала. В то же время угольные шахты и карьеры по добыче строительных материалов в основном эксплуатируются отечественными компаниями» [2].

Принимая во внимание геологические особенности Кыргызстана, можно утверждать, что «в стране присутствует богатый потенциал месторождений полезных ископаемых, которые еще не были обнаружены, и что разведка с использованием современных методов и ориентация на полезные ископаемые,

которые ранее не были приоритетными, будут иметь хорошие перспективы на успех. Правительство КР определило отсутствие разведки как одну из самых серьезных проблем в области добычи полезных ископаемых. В проекте Концепции развития геологической и горнодобывающей отрасли Кыргызской Республики на 2023-2035 годы отмечается, что из-за недостатка финансирования геологоразведочных работ замедлился прирост запасов и необходимо активизировать проведение опережающих геологоразведочных работ для укрепления минерально-сырьевой базы страны, а также для стабильной и долгосрочной деятельности действующих рудников. Однако разведка не будет проводиться, если разведочные компании не будут уверены, что они смогут возместить свои затраты на разведку. К сожалению, политическая и нормативная нестабильность привела к тому, что крупные международные горнодобывающие компании, проявив определенный интерес в начале 2000-х годов, в последние годы очень неохотно и осторожно делают капиталовложения» [2,9].

«Негативное впечатление о Кыргызской Республике как о «пункте назначения» для международных инвестиций в горнодобывающую промышленность иллюстрирует ежегодное исследование Института Фрейзера (2021г.), в котором страна заняла 76-е место из 84 юрисдикций по «Индексу восприятия политики» (Казахстан занял 56-е место, а Россия - 46-е)» [2].

Еще одна проблема связана с конфликтами, иногда с применением насилия, возникавшими в отношении горнодобывающих проектов и их влияния на местные сообщества. «Горнодобывающим проектам трудно получить благосклонное отношение со стороны местного населения. В стране проведен ряд реформ с целью увеличения доли доходов от добычи полезных ископаемых, поступающих местному населению, и инвестирования в местное развитие. Однако реализация этих реформ сталкивается с трудностями, вызванными нехваткой квалифицированных кадров, а также более общими проблемами управления. Необходимо усилить положительное социально-экономическое воздействие на местном уровне и укрепить доверие местных сообществ» [2].

Многочисленные исследования показывают, что «замедление развития горнодобывающей промышленности, уменьшение иностранных и национальных инвестиций обусловлены следующими основными причинами:

неустойчивость политической ситуации в стране негативно сказывается на международной репутации горнодобывающей отрасли, это влечёт приостановление и отток капитала,

относительное несовершенство и непостоянство законодательной базы горнодобывающей отрасли,

несовершенство системы взаимодействия между государственными органами, управляющими отраслью, пассивная позиция государства при спорах, конфликтных ситуациях недропользователей с местными органами власти и населением» [9],

«чрезмерное вмешательство местных органов власти и органов местного самоуправления в деятельность недропользователей, в том числе путём создания искусственных и бюрократических препятствий при получении доступа к земельным участкам горного отвода,

неэффективное взаимодействие между органами местного самоуправления и населением, препятствующее развитию горнодобывающей отрасли,

протестные действия местного населения против недропользователей, проявления коррупции в государственных и местных органах власти, обилие контрольных процедур, экспертиз, которые затрудняют продвижение любых проектов» [9].

Правовое регулирование вопросов недропользования в Кыргызстане.

В соответствии с Конституцией Кыргызской Республики земля находится в государственной, муниципальной и частной формах собственности.

Порядок недропользования, порядок оформления прав землепользования, управление горнодобывающей отраслью регулируется рядом нормативных правовых актов, ключевыми из которых являются Закон КР «О недрах», Закон КР «О соглашениях о разделе продукции при недропользовании», Закон КР «Об

охране окружающей среды», Закон «Об экологической экспертизе», Положение о порядке лицензирования недропользования (утверждено постановлением Правительства КР от 29 ноября 2018 года № 561), Положение о порядке предоставления земельных участков под недропользование (утверждено постановлением Правительства КР от 15 декабря 2017 года № 810), Положение о рекультивации земель, нарушенных в процессе пользования недрами (утверждено постановлением Правительства КР от 18 августа 2017 года № 517), Земельный кодекс и другие соответствующие нормативные правовые акты.

<p><b>Положение о порядке предоставления земельных участков под недропользование</b></p>	<p><b>Закон Кыргызской Республики «О недрах»</b></p>
<p>Согласно п.2 Положения «земельные участки под недропользование предоставляются для: геологического изучения недр (проведение геолого-поисковых, геологоразведочных, региональных геолого-съёмочных, геологических, геофизических и других видов работ), разработки полезных ископаемых и строительства объектов инфраструктуры при пользовании недрами» [12].</p>	<p>Согласно ст.17 Закона «недра в пользование предоставляются для: геологического картирования и региональных геологических, геофизических и других научных исследований, геолого-поисковых работ, геологоразведочных работ, разработки месторождений полезных ископаемых, включая отбор и использование подземных вод, строительства и эксплуатации подземных сооружений, не связанных с разработкой полезных ископаемых (для хранения нефти, газа и других веществ, и материалов, захоронения вредных веществ, использования тепла земли и иных нужд), образования особо охраняемых объектов, имеющих научное, культурное, историческое, эстетическое, санитарно-оздоровительное и иное значение (научные и учебные полигоны, геологические заповедники, пещеры и другие подземные полости)» [4].</p>

Определение права собственности на недра и на ресурсы недр является одной из сложных и дискуссионных проблем в сфере недропользования. Недропользователь – добывающая компания, как правило, выступает субъектом одновременно двух самостоятельных прав - недропользования и землепользования:

право недропользования не создает автоматически права на земельный участок,

разведка и добыча полезных ископаемых невозможна без приобретения прав на земельный участок,

право недропользования непосредственно вытекает из права на земельный участок,

победа на аукционе и получение лицензии на недропользование - основание для оформления земли.

Следует отметить, что в формулировках законодательства не ясно, что нужно сделать раньше - оформить права на землю или получить лицензию на недра. Вроде бы очевидно, что сначала предоставляется лицензия, а потом оформляются права на землю. «Но в ч.3 ст.32 Закона КР о недрах, указано, что лицензионное соглашение, как неотъемлемая часть лицензии на право пользования недрами, должно содержать координаты угловых точек и размер лицензионной площади. А лицензионная площадь, согласно понятийному аппарату Закона - это участок земной поверхности, соответствующий горному и геологическому отводам, на которые выдана лицензия на право пользования недрами, и определяемый в графической документации в прямоугольной двухмерной системе координат его угловыми точками (п.23 ст.4)» [4]. То есть, предполагается, что при получении лицензии добывающая компания не только знает точные границы лицензионной площади, но и обладает правом пользования этой самой площадью. Но право пользования недрами не предоставляет право на земельный участок, то есть после получения прав на недра, недропользователь-добывающая компания обязана получить право

пользования земельным участком, на котором расположена лицензионная площадь.

Порядок оформления прав землепользования предусмотрены Законом КР «О недрах», Земельным кодексом КР и Положением «О порядке предоставления земельных участков под недропользование» (утвержденным постановлением Правительства КР от 15 декабря 2017 года № 810).

В соответствии с нормами Положения «О порядке предоставления земельных участков под недропользование»:

«предоставление земельных участков при геологическом изучении недр (раздел 2):

осуществляется без отчуждения земельного участка и без оформления правоудостоверяющих документов,

осуществляется недропользователем на основании письменного согласия уполномоченного органа на предоставление земельного участка, письменного согласия собственника или лица, являющегося пользователем земельного участка, находящегося в частной собственности, удостоверенного нотариально,

недропользователю не может быть отказано в предоставлении письменного согласия на предоставление земельного участка для геологического изучения недр,

письменное согласие на предоставление земельного участка не является сделкой по аренде земельного участка и плата за его предоставление с недропользователя не взимается [12].

Предоставление земельных участков для разработки месторождений полезных ископаемых и строительства объектов инфраструктуры при пользовании недрами (раздел 3):

«земельные участки для разработки месторождений полезных ископаемых и строительства объектов инфраструктуры предоставляются недропользователю во временное пользование,

земельные участки, за исключением особо ценных сельскохозяйственных угодий и особо охраняемых природных территорий, предоставляются без перевода (трансформации) в другую категорию земель,

документом, удостоверяющим право срочного (временного) пользования земельным участком является удостоверение на право срочного (временного) пользования земельным участком,

земельные участки предоставляются уполномоченным органом» [12].

В соответствии с законодательством, «собственник земельного участка обязан предоставить свое согласие и (или) права землепользования недропользователю и может отказать только в том случае, если запрашиваемый участок уже предоставлен другому недропользователю, но на практике многие недропользователи-добывающие компании сталкиваются с трудностями в получении прав землепользования по одной или нескольким из следующих причин:

трудности с определением собственника земли, уполномоченного предоставлять права землепользования, и/или существует спор между несколькими собственниками земли, государственными и/или муниципальными органами власти (сельские власти, органы по лесному хозяйству) о границах и правах на землю,

земля находится в собственности частных лиц, и они устанавливают коммерчески неприемлемые условия для недропользователей,

из-за существующего и потенциального риска противодействия геологоразведочным работам и разработке месторождений местные власти не хотят (боятся) выдавать недропользователям свое согласие или права на землепользование» [2].

«Для решения проблемы обеспечения прав землепользования лицензиатами Правительство КР и Регулятор горнорудной отрасли предпринимали попытку выдавать права землепользования/недропользования одновременно с правами недропользования, и внесли соответствующие изменения в законодательство. Однако, хотя законодательные изменения были

внесены, на практике они не сработали, так как Регулятор горнорудной отрасли не имел доступа к национальным единым реестрам земельных участков и не обладал кадровым ресурсом для выдачи прав землепользования вместе с лицензией. В то же время государственные органы, ответственные за ведение земельного кадастра и регистрацию любых сделок, связанных с землей, не поддержали инициативу Регулятора горнорудной отрасли, в результате чего изменения были отменены» [2].

При расположении земельных участков, необходимых для разработки месторождений полезных ископаемых и строительства объектов инфраструктуры при пользовании недрами «в границах особо ценных сельскохозяйственных угодий и особо охраняемых природных территорий, их предоставление недропользователю производится после перевода (трансформации) земель в порядке, определяемым земельным законодательством Кыргызской Республики» [12]. (п.20 раздела 3 Положения «О порядке предоставления земельных участков под недропользование») Геологоразведочные работы на особо охраняемых природных территориях должны разрешаться «с согласия природоохранных органов, а добыча полезных ископаемых может быть разрешена в исключительных случаях по решению правительства. Данные работы должны соответствовать более строгим экологическим требованиям, должно быть предусмотрено четкое разграничение территорий, на которых работы по недропользованию запрещены или ограничены, например, природные парки, заповедные территории, подземные водоемы, населенные пункты, могильники и т.д.» [2].

«Право пользования недрами возникает на основании лицензии, государственной регистрации, концессионного договора, соглашения о разделе продукции. Пользователями недр могут быть юридические лица, созданные в соответствии с законодательством КР, а также физические лица, в том числе иностранные граждане, зарегистрированные в качестве индивидуальных предпринимателей по законодательству КР» [4]. (ч.1 ст.19 Закона КР «О недрах»).

Количество лицензий на геологопоисковые  
и геологоразведочные работы за период 2018-2022 гг. [9].

Вид ПИ	Поисковые лицензии					Разведочные лицензии				
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
Золото	159	140	98	63	56	245	234	257	232	202
Металлы	25	21	26	19	17	61	58	65	66	65
Уголь	4	10	11	11	11	142	141	178	164	166
Нерудные ПИ	16	14	4	3	3	550	428	309	294	261
Нефть и газ	39	38	21	16	8	4	6	6	5	21
Подземные воды	1	-	-	-	-	7	7	6	7	7
Итого:	244	223	160	112	95	1009	874	821	768	722

Юридическое или физическое лицо, в том числе иностранное, «признанное победителем аукциона или конкурса по предоставлению права пользования крупными и средними месторождениями золота и серебра, обязано создать в Кыргызстане юридическое лицо с обязательным долевым участием государства не менее 30% для оформления на него лицензии на право пользования недрами» [4]. (ч.41 ст.19 Закона КР «О недрах»).

«Одним из недостатков существующего законодательства в сфере недропользования, по-прежнему, является недостаточность открытости данных в вопросах лицензирования. Контроль выполнения условий лицензионного соглашения и технического проекта осуществляется уполномоченным государственным органом в сфере регулирования природных ресурсов и местными органами власти. Однако, из-за большого количества лицензий и ограниченных ресурсов государственных и муниципальных органов власти, существует вероятность того, что оценка технического проекта не проводится

достаточно тщательно. По тем же самым причинам ограничены и возможности контроля – в некоторых случаях государственным органам приходится опираться на отчеты, представляемые компаниями, а не на независимо полученные и/или проверенные данные» [9].

Существенной проблемой также являются протестные настроения местных сообществ против деятельности горнодобывающих компаний, которые приводили к остановке геологических и горных работ. Основной причиной конфликтов была обеспокоенность местных сообществ по поводу негативного воздействия работ на окружающую среду.

Органы местного самоуправления недостаточно активно вовлечены в разработку нормативных правовых актов, особенно касающихся вопросов охраны окружающей среды, рекультивация и консервация горного имущества.

Несмотря на то, что «законодательством республики предусмотрены обязательства государства по обеспечению экологической защиты, на практике охрана окружающей среды не обеспечивается в полной мере из-за несовершенства законодательства, ограниченных возможностей государственных органов (недостаток кадровых ресурсов и современного лабораторного оборудования) по осуществлению экологического мониторинга и контроля, включая требование о проведении ежегодного мониторинга самими компаниями. Фактически, в некоторых случаях система охраны окружающей среды ограничивается платежами добывающих компаний за загрязнение окружающей среды (включая штрафы за превышение нормативов выбросов и сбросов загрязняющих веществ)» [9].

В проекте Концепции развития геологической и горнодобывающей отрасли Кыргызской Республики на 2023-2035 годы отмечается, что «наличие протестного потенциала, отсутствие системного подхода к проведению консультаций между государственными органами и местными сообществами и ограниченные возможности государственных органов по защите окружающей среды указывают на важность повышения значимого участия местных сообществ и создания условий для общественного контроля принимаемых

решений в области недропользования. Необходимо законодательно закрепить обязанность горнодобывающих компаний проводить разъяснительную работу, встречи с местными сообществами. Учитывая потенциал местных сообществ и местных органов власти в области защиты окружающей среды, для его повышения следует проводить обучение представителей местных сообществ основам природоохранного законодательства, а также привлекать специализированные неправительственные организации на время проведения оценки воздействия на окружающую среду и экологического мониторинга. Законодательство предусматривает возможность проведения общественного экологического мониторинга и общественной экологической экспертизы. Но на практике, как общественный экологический мониторинг, так и общественная экологическая экспертиза проводятся редко ввиду нехватки финансовых ресурсов в местных бюджетах. Одним из потенциальных источников финансирования таких мероприятий могут стать средства республиканского и местных фондов охраны окружающей среды» [9].

Помимо этого, «действующее законодательство о недрах, к сожалению, утратило своё логическое единство и системность, разработано много различных подзаконных актов, регламентирующих тот или иной вопрос отрасли. В этой связи, в январе 2021 года был принят Указ Президента Кыргызской Республики о вопросах реформирования горнодобывающей отрасли Кыргызской Республики, одним из требований которого было создание прозрачной системы правового регулирования, направленной на повышение прозрачности производительности горнодобывающей промышленности, раскрытия ее потенциала, обеспечения безопасности граждан и минимизации нагрузки на окружающую среду, а также создания благоприятного инвестиционного климата. Стабильность законодательства является ключевым фактором снижения рисков для инвесторов. Для создания благоприятного инвестиционного климата необходимо разработать четкие, простые и прозрачные законодательные правила» [9].

Регулирование вопросов недропользования в некоторых странах.

Горнодобывающая промышленность является одним из главных факторов экономического роста и социального развития в странах, богатых природными ресурсами, таких как Россия, Украина, Казахстан, Кыргызстан, Монголия и др., где местное население нередко получает значительную выгоду от горной добычи.

В статье «Проблемы землепользования добывающих компаний и пути их решения» Комаров С. и Бородина О. отмечают, что «добыча полезных ископаемых является одной из ведущей отраслей российской экономики: за последние 12 лет доля добывающих предприятий в структуре ВВП страны по данным Росстата не опускалась ниже 8,5 %. Но даже в такой экономикообразующей отрасли остается множество нерешенных проблем, связанных с предоставлением земельных участков недропользователям. В последнее время в ряде научных публикаций уже поднимался вопрос о недостатках действующего законодательства в части отсутствия информации при получении лицензии о земельных участках, необходимых для разработки месторождений полезных ископаемых. Существующие неточности нормативных правовых актов становятся большой проблемой недропользователей, приводящей к увеличению расходной части проектов, росту рисков и т. п. Основной причиной этих негативных явлений является несогласованность между государственными органами, реализующими лицензии на пользование участками недр, и государственными органами, осуществляющими предоставление земельных участков и оформление прав на них. В настоящее время решение указанных проблем лежит либо в судебных разбирательствах, либо в значительном увеличении затрат на разработку месторождения, связанных с приобретением прав на земельный участок, или и с тем и с другим одновременно. Судебная практика подобных споров неоднозначная: с одной стороны, российские арбитражные суды часто принимают сторону недропользователей, с другой - такие решения основываются не на правовых нормах, а на общих тенденциях в оценке мер

государственного воздействия. При этом следует учитывать, что суды занимают сторону недропользователя лишь в том случае, когда последний предпринимал меры к оформлению прав на земельный участок, но лицо, уполномоченное на распоряжение земельными участками, неправомерно отказало в предоставлении испрашиваемого земельного участка» [8].

Земельный кодекс Республики Казахстан устанавливает правила и условия предоставления права землепользования на земельный участок в соответствии с типом работ по недропользованию (пункт 4 статьи 32). «В соответствии с Земельным кодексом местный исполнительный орган резервирует отдельные земли для различных целей, в том числе для проведения работ по недропользованию. Право использования земельного участка предоставляется после получения соответствующего разрешения, лицензии на пользование недрами или заключения контракта на недропользование. Проведение геологоразведочных или иных работ по добыче полезных ископаемых на частной земле требует достижения соглашения с собственником земли и установления сервитута, утвержденного местным исполнительным органом. Однако Кодекс РК о недрах и недропользовании не устанавливает никаких правил или указаний, облегчающих достижение соглашения о порядке и размерах компенсации за причиненный ущерб. Горнорудные компании утверждают, что в отсутствие таких указаний или правил частные землевладельцы запрашивают очень высокие цены за предоставление доступа к недрам, находящимся под их собственностью. Также выражают недовольство тем фактом, что в Земельном кодексе РК присутствуют нормы по резервированию земель для недропользования, но порядок их реализации в земельном законодательстве отсутствует. Отсутствие в законодательстве норм или требований по расчету компенсации и ущерба, причиненных геологоразведочной деятельностью, иногда приводит к необоснованным ожиданиям и завышению их размеров, что препятствует разведке на частных землях. В горнорудном секторе Казахстана отсутствует нормативно-правовая база для регулирования вопросов переселения населения. Кодекс РК о недрах и

недропользовании лишь минимально затрагивает вопрос переселения, когда речь идет о так называемых Соглашениях о развитии местных сообществ, которые должны заключаться между недропользователями и местными исполнительными и представительными органами в случае, если район разведки или добычи находится на расстоянии менее 1000 метров от любого населенного пункта. В данных соглашениях устанавливаются меры социально-экономического характера по поддержке затронутого населения, в том числе в части переселения. Однако четких указаний или требований на этот счет нет. Случаи переселения, вызванные добычей полезных ископаемых, в Казахстане редки, но организации гражданского общества разделяют негативное мнение о способе, которым руководствуются крупные промышленные компании для осуществления переселения. Они считают, что довольно часто их работа не оправдывает ожиданий затронутого населения. С другой стороны, продажа земли иностранным инвесторам вызывает споры и в прошлом приводила к проблемам» [3].

Горные ледники – неотъемлемая часть привычного горного пейзажа, а также важный компонент природной среды и индикатор изменения климата. Горные ледники играют значимую роль в хозяйственной деятельности, науке, туризме и культуре людей по всему миру. Горнодобывающая деятельность, которая влияет на ледники, не является новым явлением. В 2009г. в Канаде горнодобывающие и энергетические компании подготовили технико-экономическое предложение об освоении богатых минеральных ресурсов вблизи

Национального парка ледников, на границе штата Монтана (США) и провинций Альберта и Британская Колумбия (Канада). Предполагалось начать добычу нефти, газа (метана), угля и рудных минералов в долине реки Флатхед. Однако экологи обеих стран заявили, что развитие горнодобывающей промышленности и энергетической отрасли вблизи ледников станет губительным для природных ресурсов и дикой природы. Спор между горнодобывающими компаниями с одной стороны и экологами с другой обострился после того, как компания MAX Resource Corp открыла в 2009г. в

долине богатое месторождение золота Краузвест. Компания заявила, что будет разрабатывать месторождение исключительно подземным способом с нулевыми выбросами в реку Флатхед. Однако, руководствуясь тем, что в 1995г. Национальный парк ледников был признан объектом Всемирного наследия, международная группа ученых ЮНЕСКО рекомендовала ввести мораторий на добычу полезных ископаемых в 6-мильной (10 км) зоне от границ Национального парка ледников, что перекликалось с давними протестными настроениями местных жителей по обе стороны границы. В итоге под международным давлением экологов и правительств США и Канады руководство провинции Британская Колумбия было вынуждено отклонить проекты добычи угля и золота на расстоянии менее 10 километров от Национальных парков ледников. [16]

В некоторых странах существует порядок корректировки размеров платежей природопользователей с учетом освоения ими средств на выполнение природоохранных мероприятий, что стимулирует природопользователей вкладывать средства в модернизацию очистных сооружений, систем вентиляции и другие природоохранные мероприятия, и исследования.

Рекомендуемые действия для изменения ситуации в горнодобывающей отрасли.

Недропользование является одним из самых конфликтных отраслей экономики. В реалиях Кыргызской Республики недропользование не только отрасль экономики, но и часть большой политики (Кумтор, Чаткал, Джеруй, Казахмыс), что лишний раз подтверждает высокую степень риска любой деятельности в рамках нее. В рамках рассматриваемой в статье темы, на наш взгляд, следует говорить не о каких-то точечных изменениях, предлагаемых для внесения в ту или иную норму закона, здесь важны системные изменения и в правовом регулировании, и в вопросах выработки государственных политик и изменений правоприменительных практик в горнодобывающей отрасли. Эксперты ОЮЛ Ассоциация «Международный деловой совет» в 2023 году провел анализ законодательства и правоприменительной практики Кыргызской

---

Республики и разработал рекомендации по стимулированию зеленых решений в бизнесе и уменьшению конфликтов, связанных с использованием природных ресурсов, [16] которые были использованы при подготовке настоящей статьи.

Нормы охраны окружающей среды всегда были одной из ключевых тем, волнующих как местное население, так и бизнес. Высокий уровень безработицы в регионах, отсутствие промышленных предприятий и рабочих мест, высокая миграция, отсутствие планомерной социальной помощи нередко толкают народ на справедливые требования. Но, к сожалению, эти требования предъявляются не правительству, а компаниям. Различного рода «лидеры», используя неустойчивость в отношениях между компаниями и местными сообществами, пробелы в законодательстве, а также политическую и социально-экономическую нестабильность, преследуют личные интересы. Еще одной причиной конфликтов между горнорудными компаниями и местным населением является информационный вакуум или недостаточное информирование местного населения. Компании не всегда представляют своевременную и полную информацию о планах и результатах своей деятельности, об оказанной помощи населению регионов, где они осуществляют деятельность. Отсутствует информация по платежам и налогам в республиканский и местный государственный бюджет, местные фонды. Многие компании проводят экологический мониторинг, но информация об этом также не доходит до населения.

Авария с цианидом в 1998 году на Кумторе привлекла внимание общественности не только к этому руднику, но и ко всей горнодобывающей промышленности. Известно немало случаев, когда компании, осуществляющие свою деятельность в полном соответствии с действующим законодательством, понесли большие потери по причине сжигания их офисов и представительств или не были допущены к работе заинтересованными сторонами по разным, не предусмотренным законом причинам, в основном из-за отсутствия «социальной лицензии». Основные претензии местных жителей – это нарушение экологической ситуации и вопрос трудоустройства. Так, например, в Баткенской

области местные жители выражали недовольство разработкой месторождений Апрельское и Шамбесай. Пять освещенных в СМИ конфликтов были между местными жителями и правительством – жители требовали прекращения разработки из-за опасений вреда экологии.

В Джалал-Абадской области зафиксировано 13 конфликтов. Местные жители выходили на митинги против разработки месторождений Жамгыр, Терексай (Терек, Тереккан и Перевальное), Иштамберды, Соломо, фабрики «Макмал Алтын». Инвестор обратился к президенту по прииску «Нижний Чандалаш».

Жители Иссык-Кульской области выходили на митинги, протестуя против разработки уранового месторождения в Тонском районе.

В Нарынской области жители выражали недовольство разработкой месторождений Жетим-Тоо и Солтон Сары.

В Таласской области все конфликты происходят вокруг месторождения Джеруй.

В последние годы взаимосвязь между экологическими угрозами и конфликтами становится все более очевидной, при этом многие конфликты вызваны конкуренцией за ограниченные ресурсы, такие как вода, земля и полезные ископаемые. Предприятия могут сыграть жизненно важную роль в смягчении таких конфликтов, применяя передовые методы, учитывающие экологические риски и потенциальное воздействие их деятельности. Вот некоторые из передовых практик, которые предприятия могут использовать для смягчения конфликтов, связанных с экологическими угрозами: [16]

Оценка экологических рисков, связанных с деятельностью предприятий. Это включает в себя выявление потенциальных воздействий на окружающую среду (загрязнение, вырубка лесов, нехватка воды), а также оценку вероятности и серьезности этих воздействий. Выявляя и снижая экологические риски, предприятия могут избежать потенциальных конфликтов с местными сообществами и заинтересованными сторонами.

Взаимодействие предприятий с местными сообществами и другими заинтересованными сторонами для того, чтобы понять их опасения и ожидания в отношении экологических рисков. Вовлекая заинтересованные стороны в процессы принятия решений, предприятия могут обеспечить социальную и экологическую ответственность своей деятельности.

Предприятия могут смягчать конфликты, применяя методы устойчивого управления ресурсами. Это включает в себя эффективное использование ресурсов, сокращение отходов и внедрение методов ответственного поиска поставщиков. Таким образом, предприятия могут гарантировать, что природные ресурсы, от которых они зависят, не истощатся, а местные сообщества смогут продолжать извлекать выгоду из этих ресурсов в долгосрочной перспективе.

Для бизнеса важно иметь механизмы разрешения конфликтов. Эти механизмы должны быть прозрачными, справедливыми и доступными для всех заинтересованных сторон, включая местные сообщества. Предоставляя платформу для разрешения конфликтов, предприятия могут помочь предотвратить эскалацию конфликтов и ущерб их репутации.

Важно сотрудничество предприятий с местными сообществами в рамках экологических инициатив: это может включать в себя поддержку экологических проектов под руководством сообщества, обеспечение обучения и образования, а также обмен знаниями и передовым опытом. Работая вместе, предприятия и местные сообщества могут укреплять доверие, укреплять сотрудничество и предотвращать конфликты.

Если говорить о возможных изменениях в вопросах правового регулирования, то следует отметить, что за последние пять лет законодательство по горнорудной отрасли претерпело значительные изменения. Была увеличена финансовая нагрузка на недропользователей, введены новые платежи (налоговые и неналоговые), увеличены ставки некоторых платежей, установлены монопольные права для госпредприятий на некоторые виды услуг, законодательной властью регулярно предлагаются инициативы по монополизации рынка с выделением преференций для госкомпаний.

Для улучшения законодательства и условий ведения деятельности в горнорудной отрасли необходимо:

выработать концепцию развития горнорудной отрасли, которая поможет сформировать общее видение дальнейших действий по совершенствованию условий деятельности в отрасли. Проект Концепции был разработан и вынесен на общественное обсуждение, но, к сожалению, по прошествии года, проект так и остался проектом,

разработать стратегию с пошаговым планом мероприятий, с учетом периодов строительства и производственной деятельности каждого значимого горного предприятия, программы освоения малых месторождений. Стратегия в последующем будет являться базой для разработки Горного кодекса КР, необходимость создания которого обсуждается в Кыргызстане также уже не первый год.

Только при наличии таких документов, как концепция и стратегия у законодательной и исполнительной власти будет четкое понимание по разработке нормативно-правовой базы горнорудной отрасли.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Взаимосвязанные области по природным ресурсам в регионе ЕЭК. – ООН, Женева, 2021г;
2. Диагностика горнодобывающего сектора: Кыргызская Республика. Всемирный банк. Отчет (март 2023 года);
3. Диагностика горнорудного сектора - Казахстан. Всемирный банк. Отчет (февраль 2023 года);
4. Закон Кыргызской Республики «О недрах»;
5. Закон Кыргызской Республики «Об охране окружающей среды»;
6. Земельный кодекс Кыргызской Республики;
7. Земельные ресурсы: всемирный обзор. Первое издание. - Секретариат Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием. КБОООН - 2017г;

- 
8. Комаров С., Бородина О. Управление природопользованием. Проблемы землепользования добывающих компаний и пути их решения;
  9. Концепция развития геологической и горнодобывающей отрасли Кыргызской Республики на 2023-2035 годы. Проект;
  10. Окружающая среда в Кыргызской Республике. 2018-2022. Статистический сборник. Годовая публикация. – Национальный статистический комитет КР – Бишкек, 2023г;
  11. Отчет Инициативы прозрачности добывающих отраслей Кыргызской Республики за 2021 год. - <https://keitiweb.wordpress.com/отчёты-ипдо>;
  12. Положение о порядке предоставления земельных участков под недропользование (утверждено постановлением Правительства КР от 15 декабря 2017 года № 810);
  13. Пояснительная записка к Отчету об исполнении государственного бюджета Кыргызской Республики за 2022 год. - <https://www.minfin.kg>;
  14. Пояснительная записка к Отчету об исполнении государственного бюджета Кыргызской Республики за 2023 год - <https://www.minfin.kg/posts/show/otchet-ob-ispolnenii-byudzheta-kr-za-2023-god>;
  15. Система управления ресурсами ООН: принципы и требования. Серия публикаций ЕЭК ООН по энергетике, № 74 – Женева, 2022г;
  16. Стимулирование зеленых решений в бизнесе и уменьшение конфликтов, связанных с использованием природных ресурсов: анализ законодательства и правоприменительной практики Кыргызской Республики и рекомендации. - ОЮЛ Ассоциация «Международный деловой совет», Бишкек, 2023г

**Abdykalykov A.A.**

expert in the field of subsoil use,

practicing lawyer,

LL.M of International Business and Financial Law

Chicago-Kent College School of Law

(Bishkek, Kyrgyz Republic)

**ISSUES OF SUBSOIL USE IN KYRGYZSTAN:  
CURRENT STATUS, LEGAL REGULATION,  
EMERGING PROBLEMS**

***Abstract:** the lives of people all over the world, regardless of their location, are increasingly influenced by global trends and events. Such trends include urbanization, climate change, technological progress, the development of cybersecurity, the creation of new ecosystems of interaction and migration. These so-called "megatrends" are universal phenomena that radically change the world over time and open up wide opportunities, including for the administration of land resources. Land is an invaluable and limited resource, and for a fair distribution of land use rights, it is not enough to simply establish who owns the land and how it should be used.*

***Keywords:** natural resources, subsoil use, global trends.*

УДК 159

**Комилов Д.Р.**

Сомонаи расмии Донишгоҳи байналмилалӣ забонҳои  
хориҷии Тоҷикистон ба номи Сотим Улуғзода  
(Душанбе, Тоҷикистон)

**Саидзода А.Р.**

Сомонаи расмии Донишгоҳи байналмилалӣ забонҳои  
хориҷии Тоҷикистон ба номи Сотим Улуғзода  
(Душанбе, Тоҷикистон)

### **АФКОРИ РАВОНШИНОСИИ ИМОМИ АЪЗАМ**

*Аннотация:* Дар мақолаи мазкур оид ба назарияҳои афкори психологӣ Имоми Аъзам маълумот дода шудааст. Муаллифон оид тарҷумаи осори Имоми Аъзам, дастрасии онро таҳлил бо ҷустҷӯӣ илмӣ таҳқиқ намудаанд.

*Имоми Аъзам дар осорҳои худ таълимот оид ба хусусиятҳои ҷавҳари афкори ахлоқӣ, психологӣ, тарбият ва шаклҳои анвои онро амиқу ҳамаҷониба таҳқиқ намудааст.*

*Бояд ёдовар шуд, ки Имоми Аъзам дар асоси таҳқиқоти анҷомдодаи худ муайян кардааст, ки ҷаҳонбинии ӯ ба сӯи бисёр андешиш дарак медиҳад.*

*Муаллифон кушиш бар он доранд, ки ҳадафҳои асоси таҳқиқотро оид ба назарҳои осори Имоми Аъзамро муайян намоянд.*

*Ключевые слова:* афкор, психологӣ, ҳикмат, ахлоқ, тарбият, таълимот, усул, замон, назария, ташакуллӯбӣ.

Ҳадафи таълимоти Имоми Аъзам пур аз ҳикмат, тарзи муносибатҳои дуруст бо одамон, усулҳои ҳалли мочаро, дуруст ба роҳ мондани муносибатҳои оилавӣ ва ташаққули шахсияти ҷавонон ба миён меорад.

Мақсади омӯзиш аз ин мавзӯ аз он иборат аст, ки шакли ҷанбаҳои равшаносии онро муайян намоем. Гарчанде ки илми равшаносӣ ҳамчун

илми мустақил дар асри Имоми Аъзам вучуд надошта бошад ҳам, лекин ӯ дар таълимоти худ аз усулҳои раваншиносӣ (психологӣ) хеле хуб истифода мебард.

Имоми Аъзам Абӯҳанифа Нуъмон ибни Собит муассиси яке аз бузургтарин, паҳншудатарин ва одилтарини мазҳаби ҳанафия мебошад. Соли 2009-ум бо дастгирии Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон «Соли байналмилалӣ бузургдошти 1310-солагии Имоми Аъзам Абӯҳанифа» эълон гардид.

Имоми Аъзам аввалин фақеҳ ва ҳомиест, ки забони шаккарини «тоҷикии форсӣ дар қатори забони бою ғании арабӣ-забони дину ойин ва корғузурӣ хонд». [1]

Имоми Аъзам забони тоҷикӣ, яъне форсӣ ва густариши онро басо содиқона ба роҳ монда, ба ин васила забони аждодии худро дар қатори забони арабӣ, забони илму ҳикмат ва дину давлат эълон кардааст.

Бинобар ишорати муҳаққиқон, Имоми Аъзам дар он замонҳои хеле тезу тунди густариш ва интишори дини Ислом ва ҷорикунӣ забони арабӣ тавонист, ки забони тоҷикии форсиро пой бар ҷо қарор бидиҳад.

Имоми Аъзам забони тоҷикии форсиро забони дуҷуми дин, баъд аз забони арабӣ эълон дошт. Сониян тафсири Қуръон ва хондани намозро бо забони тоҷикӣ-форсӣ иҷозат дод. Аввалин тафсирҳои Қуръон, аз он замон аст (мисли тафсири Табарӣ, тафсири кӯчаки Қуръон, аз ҷониби Шайхурраис Абӯалии Сино) ва ғайра.

Дар замони салтанати фарҳангдори Сомониён, (ба хусус дар даврони Исмоили Сомонӣ забони форсӣ, дар баробари забони арабӣ, забони илму адаб, ниғориш ва низ давлатдорӣ буд.

Дар ҳаёти маданияи асри IX-X ҷараёни «шуубия», хеле равшану возеҳ дар адабиёт зухӯр карда буд. Ба зӯрӣ интишор додани расму ойин ва забону фарҳанги арабӣ, босуръат идома дошт. Арабиқунонӣ ҳанӯз, аз замони тавсия ёфтани Ислом, дар мамолики берун аз Маккаю Мадина оғоз гардида буд.

Дар он даврони пурталотуми асри хеш, Имоми Аъзам тавонист, ки шуҷоатмандона қарзи миллати хешро, дар назди аҳли тоҷику форс адо намояд ва бузургии забони тоҷикӣ-форсиро нигоҳ дорад.

Маҳз кишварҳои тоҷикнишин, яъне форснишин ба хусус дар Мовароуннаҳру Хуросон ва қисмате аз марзи Эрон мазҳаби ҳанафӣ, ки муассиси он Имоми Аъзам аст, хеле густариш ёфт. Хонадони Оли Сомон мазҳаби ҳанафиро, ки муассисаш олиму ҳаким ва фақеҳу имоми кабир Абӯҳанифаи Форсӣ буд, хуш пазируфтанд. Абӯҳафси Кабир ва Абӯҳафси Сағир-падару писар, ки бузургтарин фуқаҳойи ҳанафимазҳаби Осиёи Марказӣ, дар аҳди Сомонӣ буданд, дар назди шогирдони Имоми Аъзам ба хусус дар назди Имом Муҳаммад илми фикҳ омӯхтаанд (барои маълумоти муфассал оиди ҳаёт ва фаъолияти ин ду бузургфақеҳ ва мушовирони маънавии давлати Сомониён метавонед ба китобҳои «Таърихи Бухоро»-и Наршахӣ ва «Салоти Масъудӣ»-и Мавлавӣ Шайх Масъуди Самарқандӣ ва китобӣ-бадеӣ-таърихии устои насри ҳудогоҳии миллӣ-Муҳаммадзамони Солеҳ, бо номи «Девори Хуросон» ва чанде дигар мурочиат намоед.

Н.Неъматов-муаррихи шинохтаи тоҷик, дар китобашон «Давлати Сомониён» тазаккур дода, ки дар Осиёи Миёнаи давраи Сомониён, ба таври расмӣ, мазҳаби ҳанафӣ қабул шуда буд.

«Ҳоло мазҳаби Имоми Аъзам дар Тоҷикистон, Афғонистон кулли ҷумҳуриҳои Осиёи Марказӣ, Поволже, яъне, Тотористону Бошқирдистон, Қафқози Шимолӣ, Қазоқистон, Сӯрия, Покистон, Туркия, Ҳиндустон, Миср, Ироқ, як қисмати Эрон, Индонезия, Бангладеш, Арабистони Саудӣ, як қисми Чин ва Анатолия ва Балкан, яъне, Югославия, Албания ва каме дар Булғория, соҳилҳои Баҳри Сиёҳ ва ғайра, дар масоили динӣ ҳукмрон аст.[3] Ва бояд қайд кард, ки имрӯз, аз ҳама паҳншудатарин ва чашмрастарин мазҳабе, ки ҷомеъасозаш метавон шуморид, ин мазҳаби Ҳанафист, яъне мазҳаби Имоми Аъзам зеро, ки адл, адолат ва эҳтироми башарият, шиор ва ормонҳои олии башарӣ, маромӣ ўст, яъне «Бо дӯстон мурувват бо душманон мадоро».[3]

«Шӯрои муфтиёти Осиёи Марказӣ, Қазоқистон, Тотористону Бошқирдистон, Ҳиндустон, Афғонистон, Покистон, Миср, Ироқ, Туркия, як қисми Чин ва ғайра дар фатвою қарорҳои хеш ба фикҳи ҳанафӣ истинод меоваранд. Бояд қайд кард, ки имрӯз дар баъзе қисматҳои Индонезия, Ҳинд,

Малайзия, Югославия, Булғория ва савоҳилҳои Баҳри Сиёҳ (Крим) ҳам мусалмонони ҳанафимазҳаб иқомат доранд.[3]

Осору афкори фикҳии Имоми Аъзам дар замонаш шӯҳрати оламгир дошт ва имрӯз ҳам ақидаҳои одилонаву башардӯстонаи ин марди ҷаҳони хираду ҳикмат қадри худро гум накардаву нахоҳад кард. Балки чун хуршед медурахшаду башариятро ба сӯи роҳи рост, яъне, ба роҳи Худошиносӣ ҳидоят мекунад. То имрӯз афкори Имоми Аъзамро олимони зиёде аз қабили Шайх Шаҳобиддин Аҳмад ибни Ҳачари Ал-Маккий «Ал-хайрот-ал-ҳисон фй-маноқиб Ал-Имом Ал-Аъзам Абӯҳанифа Ан-Нуъмон» ба форсӣ «Маноқиб Имоми Аъзам» Ал-Азҳар, Лубнон чопи 1377ҳ Муҳаммад Абӯзаҳра «Абӯҳанифа ҳаётуҳу ва осоруху», Қоҳира-1977, Иноятуллоҳи Иблоғ, «Имоми Аъзам Абӯҳанифа ва афкори ӯ», Боголюбов А.С., «Этика правове воззрения Абӯҳанифа ан-Нумон, Полестинский Сборник 1987 М., Фикҳ-ал-Қозӣ Абӯабдуллоҳ Ҳусайн ибни Али Саймирӣ «Ахбор Абӯҳанифа ва асҳобиҳи», Бейрут-Лубнон, 1976, Муҳаммадсабури Бухорӣ «Имоми Аъзам ва мазҳаби ӯ» Бухоро соли 1997, М.Бухорӣ «Ақоиди Имоми Аъзам дар партави Қуръон ва Суннат» Бухоро 1998, С.Б.Бузургмеҳр «Ҳазрати Имоми Аъзам» маҷал., "Тоҷикистон" №3-4. 1998: Беғичон Рустамзода "Имоми Аъзам (Абӯҳанифа) кист". Душанбе 1999, Б.Рустамзода. Ақидаҳои фикҳии Абӯҳанифа (Имоми Аъзам), Душанбе 1999, 42с ва ғайра мебошад, ки бузургӣ, тақво мартаба, мақому манзалат ва маъруфияти Имоми Аъзамро муайян мекунад.

Дар равоншиносии муоширати корӣ яке аз усулҳои самарабахши ба сари масъала овардани ҳамсӯҳбат, бо шахс мурочиат кардан аст. Яке аз хусусиятҳои ҳамсӯҳбат бо шахс ин ифодаи эътибори эҳтиром ба шахсияти ҳамсӯҳбат мебошад. Ба ин восита, ӯ метавонад нисбати мо ҳисси тавачҷӯҳ зоҳир кунад.

Имоми Аъзам ҳангоми ба савол ҷавоб гуфтан ва ё ҳал кардани масъалае ҳатман аз далеловариҳо истифода мебарданд, чунки таъсири ҷавобе, ки бо далел исбот мешавад, бениҳоят зиёд аст. Дар илми равоншиносӣ, хусусан психологияи муоширати корӣ дар бобати далеловарӣ роҳу усулҳои муайянеро қор карда баромаданд.

Имоми Аъзам аслан аз амали қиёс зиёд истифода мебаранд, ки дар музокирати қорӣ он бо номи усули муқоисанамой машҳур аст. Усулҳои далеловариеро, ки Имоми Аъзам меоварад, метавонем, ки дар рафти муошират васеъ истифода барем.

Бояд қайд кард, ки Имоми Аъзам дар баробари маҳорати баланди далеловарӣ доштаниш, инчунин дар баҳсу мунозира ҳам одобу усулҳои хуби муоширатро истифода мебарад. Масалан, ҳар вақт ба шогирдонаш чунин мегуфт: "Агар шахси оми ва нодон бо ту мубоҳисаю мунозира кард, бо вай мубоҳиса макун, ки обрӯи туро мебарад".[4]

Дар психологияи муоширати қорӣ омадааст, ки ҳар кас вобаста аз ақлу фаҳмиши хеш баҳс мекунад. Баҳс кардан на ҳама кас метавонад дар майдони баҳс бояд дониши мукамал, диққат ва мақсади муайяну одоби ҳамида дошта бошем. Имоми Аъзам бисёр хуб гуфтаанд, ки бо чунин одамон баҳс маъние надорад. Инчунин Имоми Аъзам дар баҳсумунозира ҳечгоҳ ба ғазаб намеомаданд. Ба шогирдонаш ҳам таъкид мекард: "дар баҳсҳои илмӣ ҳечгоҳ хашмгин нашавед ва ғазабро истифода набаред".[4]

Имоми Аъзам бо шогирдонаш бисёр ҳам мушфиқона рафтор мекард. Афкори ӯ ин буд, ки бо шогирдон чиддӣ ва бо саҳтгирии шадид муносибат намекард. Ин назарияи Имоми Аъзам маънои онро доранд, ки дар рафти таълимдиҳӣ бояд фазои солими муошират бошад ва ба вучудоварандаи ин фазои солим танҳо устод аст.

Дар замони ӯ, аз он усулҳои, ки имрӯз илми равшаносӣ таъяс мекунад, истифода мешуданд. Имоми Аъзам низ дуруст мешуморид, ки ҳечгоҳ афкор ё назарияро танҳо қоркард намекард. Аввал масоилеро дар доираи шогирдонаш мегузашт ва шогирдон ҳар як афқору ақидаи худро мегуфтанд. Имоми Аъзам мавқеи худро изҳор мекард ва ниҳоят беҳтарин тафаккурро муайян карда мешуд.

Имоми Аъзам ба масъалаҳои равшаносиву ахлоқӣ даст зада, дар назди оммаи мардум нагуфтани сифатҳои бади ягон касро маслиҳат медоданд. Имоми Аъзам мефармояд: "Шахсро ба бадӣ шинохтӣ, бадиашро пеши мардум зикр

макун, балки хубиеро дар вай чустучӯ кун ва бо ҳамин хубӣ аз ӯ ёд кун".[4] Шумо агар ҳангоми сар задани низоъ хусусиятҳои бади таҳқиркунандаро як сӯ гузошта, кӯшиш кунед корҳою хусусиятҳои хуби ӯро ба ёд оваред. Аз таълимотҳои Имоми Аъзам доир ба равоншиносии оилавӣ чавҳари таҳқиқотеро чамъ кардан мумкин аст, ки то ҳол қисме аз он масъалагузорӣ нашудааст. Имоми Аъзам дар ҳалли низоъҳои оилавӣ чунон эҳтиёткорона муносибат менамуданд, ки ниҳоят ба фоидаи зану шавҳар баробар ҳал мешуд.

Хулоса, Мазҳаби ҳанафия роҳест, ки шиораш адл асту адолат, яъне, мусалмонони мазҳаби ҳанафия, ба пайравони ҳамаи динҳои осмонӣ ва кулли башар муносибати хуб доранд. Яҳудиҳо ва насрониҳо-масеҳиён-аҳли китоб ҳастанд ва ҳанафиён онҳоро низ эҳтиром мекунанд. Ва мусалмонони ҳанафимазҳаб ба китобҳои аз ҷониби Худо ба онҳо фиристодашуда имон овардаанду доранд ва паёмбарони онҳоро паёмбарони худ медонанд.

Омӯзиши афкори пешқадам, маслиҳатомезу пурҳикмат ва ҷомеасози гузаштагонанон, ба мисли пири аҳли тақво, фақеҳи бузург ва инсони комилу ормонӣ Имоми Аъзам барин кубарои азимушшаън метавонад, ки ҷомеаи моро аз ин вартаи маҳвшавӣ берун орад.

Муҳаммад Иқбол хуб гуфтааст, ки:

Дар ҷаҳон болу пари хеш кушодан омӯз,

Ки паридан натавон, бо ҷару боли дигарон. [5]

Моро иттиҳоди инсондӯстиву демократӣ, бунёдгари, ки битавонад ҷавобгӯи кулли мушкilotу ҳомии аҳли башарият бошад.

Афкори равоншиносии Имоми Аъзам ҷанбаҳои иҷтимоӣ дошта, дар рушду инкишофи ҷомеаи имрӯза низ мавқеи хоса доранд. Мутаассифона, то ҳол андешаҳои ӯ мавриди тадқиқот қарор наёфтаанд. Умед аст, ки мутахассисони соҳавӣ сари ин масъала фикру мулоҳизаҳои хешро ибраз намуда, ба паҳлӯҳои ниҳонии андешаҳои ин шахсияти оламшумул шарҳу баёни тоза рӯйи кор меоранд.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. «Ислам». Энциклопедический словарь. Москва 1996. стр. 11-152, 273
2. «Ислам». Краткий справочник. Москва: Наука: 1986, стр. 114-115
3. Бартольд В.В. Персидская культура и ее влияние на другие страны. Соч. Т.б. Москва 1966. стр. 174-177
4. Муҳаммад Чавоб Машкур. Таърихи сиёсии Сосониён. ҷил.2. Техрон. 1366 х. саҳ. 1252-1253
5. Муҳаммад Иқболи Лоҳурӣ. Куллиёти форсӣ. «Паёми ошно» Душанбе – 2008

УДК 51 *Калинбетов Н.О., Рамазанов М.И.*

**Калинбетов Н.О.**

2-ші курс магистранты

Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті

(Қарағанды, Қазақстан)

**Научный руководитель:**

**Рамазанов М.И.**

ф.-м.ғ.д., профессор

Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті

(Қарағанды, Қазақстан)

**ТҰРАҚТЫ КОЭФФИЦИЕНТТІ  
ДИФФЕРЕНЦИАЛДЫҚ ТЕҢДЕУДІ ШЕШУ  
ҮШІН ЛАПЛАС ТҮРЛЕНДІРУІН ҚОЛДАНУ**

*Аннотация:* Бұл жұмыс тұрақты коэффициентті сызықтық дифференциалдық теңдеулер үшін Коши есебін қарастырады. Осы типтегі дифференциалдық теңдеулер физика, инженерия және Экономикадағы динамикалық жүйелерді математикалық модельдеуде кеңінен қолданылады. Лаплас түрлендіруі сияқты шешу әдістеріне назар аударылады, бұл теңдеуді алгебралық түрге аударуға мүмкіндік береді, бұл шешімді табу процесін едәуір жеңілдетеді. Бұл әдістерді қолдану бастапқы шарттармен есептерді шешу үшін интегралды түрлендірулердің тиімділігін көрсетеді және жүйенің мінез-құлқын талдауды жеңілдетеді. Нәтижелер дифференциалдық теңдеулермен сипатталған модельдермен жұмыс істейтін студенттер, зерттеушілер және мамандар үшін пайдалы болуы мүмкін.

*Ключевые слова:* Тұрақты коэффициентті дифференциалдық теңдеу, Лаплас интегралдық түрлендіруі, түпнұсқа, бейне, кері түрлендіру, анықталмаған коэффициенттер әдісі.

Дифференциалдық теңдеулер физика, инженерия, экономика және басқа да ғылыми салалардағы процестерді математикалық модельдеуде негізгі рөл атқарады. Дифференциалдық теңдеулермен жұмыс істеудегі негізгі есептердің бірі-берілген бастапқы шарттарды қанағаттандыратын дифференциалдық теңдеудің шешімін табуы талап ететін Коши есебі. Тұрақты коэффициенттері бар Коши есебі зерттеулерде жиі кездеседі, өйткені ол уақыт өте келе мінез-құлқы өзгермейтін сызықтық жүйелердің кең ауқымын сипаттайды.

Тұрақты коэффициентті сызықтық дифференциалдық теңдеулер үшін Коши есебін зерттеу нақты практикалық есептерді шешуге ғана емес, сонымен қатар Лаплас түрлендіруі және Фурье түрлендіруі сияқты қуатты аналитикалық құралдарды қолдануға мүмкіндік береді. Бұл әдістер мәселені дифференциалды көріністен алгебралық көрініске, содан кейін қажет болған жағдайда кері аудару арқылы шешу процесін жеңілдетуге және жеделдетуге мүмкіндік береді.

Тұрақты коэффициентті дифференциалдық теңдеу үшін Коши есебіне Лаплас түрлендіру сияқты әдістерді қолданғанда, біз есепті дифференциалдық теңдеулер аймағынан алгебралық теңдеулер аймағына аударамыз. Бұған келесі қадамдар арқылы қол жеткізіледі:

1. Интегралды түрлендіруді қолдану: Коши есебін шешу барысында біз алдымен түрлендіруді қолданамыз. Мысалы, Лаплас түрлендіруі функцияның туындыларын көпмүшелік өрнектердің көбейтіндісімен және түрлендірілген аймақтағы функцияның өзімен ауыстыруға мүмкіндік береді. Бұл дифференциалды амалдарды алгебралық амалдарға "аударды".

2. Алгебралық теңдеудің шешімі: осыдан кейін бастапқы шарттары бар дифференциалдық теңдеу  $\hat{y}(p)$  қатысты алгебралық теңдеуге айналады. Бұл теңдеуді шешу әлдеқайда оңай, өйткені ол әдетте көпмүшелердің немесе басқа салыстырмалы түрде қарапайым өрнектердің қатынасын табуға болатын алгебралық теңдеуге айналды.

3. Кері түрлендіру:  $\hat{y}(p)$  табылғаннан кейін кері Лаплас түрлендіруін қолдану арқылы, түпнұсқа  $y(x)$  функцияға оралу керек.

Осылайша, интегралдық түрлендірулер есепті ұсынудың дифференциалды және алгебралық формалары арасындағы өзіндік "көпір" қызметін атқарады. Осы "түрлендіру" арқылы біз дифференциалдық теңдеулерді көпмүшелермен және рационалды өрнектермен жұмыс істеуге дағдыланған әдістерді қолдану арқылы тиімдірек шеше аламыз, содан кейін берілген есептің жауабын табу үшін бастапқы формасына қайтара аламыз.

Бұл жұмыс тұрақты коэффициентті сызықтық дифференциалдық теңдеулер үшін Коши есебін шешудің негізгі тәсілдері мен әдістерін қарастырамыз. Коши есебін тиімді шешуге мүмкіндік беретін қарапайым және күрделі дифференциалдық теңдеулерді талдауда қолданылатын Лаплас интегралды түрлендіруімен жұмыс жасаймыз.

Бұл зерттеудің мақсаты-Лаплас түрлендірулерін қолдана отырып, Коши мәселесін шешу әдістерін сипаттау, сондай-ақ тұрақты коэффициентті теңдеулерді шешуде олардың тиімділігін көрсету.

Сіздерді материалдың өте күрделі әрі қолжетімсіз деген жаңсақ ойдан арылтқым келеді. Себебі, кейінен осы үлгідегі есептерді шығару үшін сіздер бар жоғы дифференциациялауды, интегралдауды, комплекс сандар дегеннің не екенін бастапқы түсінігі болса жеткілікті. Бұл жерде математикалық анализ бағдарламасында жан-жақты қарастырылған анықталмаған коэффициенттер әдісін білу қажет болады. Негізінде, тапсырманың негізгі өзегі – қарапайым алгебралық амалдар, сондықтан мен бұл мақала тіпті мектеп оқушысына да қолжетімді және қызық екеніне сенімдімін.

### Лаплас интегралдық түрлендіруі

Анықтама 1.1. Түпнұсқа деп келесі шарттарды қанағаттандыратын нақты айнымалы комплекс функцияны  $f(t)$  айтады.

1.  $f(t)$  функция анықталған және сандық осьтің белгілі бір бөлігінде дифференциалданады.

2. Егер  $t < 0$  болса, онда  $f(t) = 0$ .

3. Егер  $0 \leq t < \infty$  болса, келесідей шартты қанағаттандыратын  $M > 0$  және  $\sigma_0 > 0$  тұрақтылары табылу қажет.

$$|f(t)| < M e^{\sigma_0 t} \quad (1.1)$$

Шарттарды түсіндірейік, түпнұсқаны анықтау кезінде  $f(t)$  функцияға қолданылады.

Анықтама 1.2.  $f(t)$  функциясының Лаплас түрлендіруі деп  $p$  комплекс айнымалы функцияны айтады, яғни

$$\hat{f}(p) = \int_0^{\infty} e^{-pt} f(t) dt \quad (1.2)$$

Формуланың оң жағында орналасқан интегралды Лаплас интегралы деп аталады.  $\hat{f}(p)$  функциясы, түпнұсқа  $f(t)$  функциясының бейнесі деп аталады. Бұл сәйкестікті келесідей формуламен белгілейді

$$f(t) \doteq \hat{f}(p) \quad (1.3)$$

Теорема 1.1 (кері интегралдық түрлендіру). Егер  $f(t)$  түпнұсқа болса, ал  $\hat{f}(p)$  оның бейнесі, онда үздіксіздік нүктелерінде

$$f(t) = \frac{1}{2\pi i} \int_{c-i\infty}^{c+i\infty} e^{pt} \hat{f}(p) dp \quad (1.4)$$

бұл Лаплас кері интегралдық түрлендіру формуласы.  $f(t)$  функциясында ақырлы бірінші текті үзіліс нүктесі бар болса, (1.4) формуладағы интеграл

$$\frac{1}{2}[f(t_0 - 0) + f(t_0 + 0)]$$

түріне келтіріледі. [1]

**Кесте 1. Үздіксіз түпнұсқалар және олардың Лаплас бойынша бейнесі.**

№	$f(t)$	$\hat{f}(p)$
1	1	$\frac{1}{p}$
2	$t$	$\frac{1}{p^2}$
3	$t^n$	$\frac{n!}{p^{n+1}}$
4	$e^{\lambda t}$	$\frac{1}{p - \lambda}$
5	$\cos \omega t$	$\frac{p}{p^2 + \omega^2}$
6	$\sin \omega t$	$\frac{\omega}{p^2 + \omega^2}$
7	$ch \omega t$	$\frac{p}{p^2 - \omega^2}$
8	$sh \omega t$	$\frac{\omega}{p^2 - \omega^2}$
9	$e^{\lambda t} \cos \omega t$	$\frac{p - \lambda}{(p - \lambda)^2 + \omega^2}$
10	$e^{\lambda t} \sin \omega t$	$\frac{\omega}{(p - \lambda)^2 + \omega^2}$
11	$e^{\lambda t} ch \omega t$	$\frac{p - \lambda}{(p - \lambda)^2 - \omega^2}$
12	$e^{\lambda t} sh \omega t$	$\frac{\omega}{(p - \lambda)^2 - \omega^2}$



Ондай болса Лаплас түрлендіруінің сызықтық қасиетін (2.1) теңдеуге қолдансақ келесідей операторлық теңдеу аламыз [2]

$$M(p)\hat{y}(p) - N(p) = \hat{f}(p) \quad (2.3)$$

бұл жерде  $M(p)$  - (2.1) теңдеудің характеристикалық көпмүшесі

$$M(p) = p^n + a_1p^{n-1} + \dots + a_{n-1}p + a_n$$

ал  $N(p)$  – Коши есебінің бастапқы шарттарын қамтитын көпмүше

$$N(p) = y_0(p^{n-1} + a_1p^{n-2} + \dots + a_{n-1}) + y_1(p^{n-2} + a_1p^{n-3} + \dots + a_{n-2}) + \dots + y_{n-2}(p + a_1) + y_{n-1}$$

(2.3) – ші операторлық теңдеуді шешетін болсақ, Лаплас түрлендірудің  $\hat{y}(p)$  бейнесін аламыз

$$\hat{y}(p) = \frac{\hat{f}(p) + N(p)}{M(p)}$$

$\hat{y}(p)$  бейненің түпнұсқасын табу арқылы (2.1) біртекті емес дифференциалдық теңдеудің (2.2) бастапқы шарттың қанағаттандыратын шешімін табамыз. [3]

Мысал 1.  $y(0) = 1$  бастапқы шарттың қанағаттандыратын дифференциалдық теңдеудің шешімін табыңыз:

$$y'(x) + y(x) = e^{-x}$$

Шешуі:  $y(x) \doteq \hat{y}(p)$  болсын. Ал

$$e^{-x} \doteq \frac{1}{p+1}$$

$$y'(x) \doteq p\hat{y}(p) - y_0 = p\hat{y}(p) - 1$$

Онда теңдеуге бастапқы шартты ескере отырып Лаплас түрлендіруін қолдансақ  $\hat{y}(p)$  қатысты алгебралық теңдеу аламыз

$$p\hat{y}(p) - 1 + \hat{y}(p) = \frac{1}{p+1}$$

бұл жерден  $\hat{y}(p)$  өрнектеп алсақ

$$\hat{y}(p) = \frac{1}{(p+1)^2} + \frac{1}{p+1}$$

бейне бойынша түпнұсқаны табу арқылы

$$\frac{1}{p+1} \doteq e^{-x}, \quad \frac{1}{(p+1)^2} \doteq xe^{-x}$$

онда келесідей шешімді аламыз

$$\hat{y}(p) \doteq y(x) = xe^{-x} + e^{-x}$$

Енді, табылған функция шынымен де Коши есебінің шешімі болатынын тексеріп көрейік. Ол үшін  $y(x) = xe^{-x} + e^{-x}$  функциясын және оның  $y'(x) = -xe^{-x}$  туындысын берілген теңдеуге қояйық

$$-xe^{-x} + xe^{-x} + e^{-x} = e^{-x}$$

Өрнектің сол жағында ұқсас мүшелерді біріктірген соң  $e^{-x} \equiv e^{-x}$  тепе-теңдігін аламыз.

$y(0) = 1$  бастапқы шартқа тексерейік

$$y(0) = e^{-0} + e^{-0} \cdot 0 = 1$$

Осылайша  $y(x) = xe^{-x} + e^{-x}$  функциясы теңдеудің шешімі болып табылады.

Жауабы:  $y(x) = xe^{-x} + e^{-x}$

Мысал 2.  $y(0) = -1, y'(0) = 2, y''(0) = 0$  бастапқы шарттың қанағаттандыратын дифференциалдық теңдеудің шешімін табыңыз:

$$y'''(x) + 2y''(x) + 5y'(x) = 0$$

Шешуі:  $y(x) \doteq \hat{y}(p)$  болсын, онда

$$y'(x) \doteq p\hat{y}(p) - y(0) = p\hat{y}(p) - (-1) = p\hat{y}(p) + 1$$

$$y''(x) \doteq p^2\hat{y}(p) - py(0) - y'(0) = p^2\hat{y}(p) - p(-1) - 2 = p^2\hat{y}(p) + p - 2$$

$$\begin{aligned} y'''(x) \doteq p^3\hat{y}(p) - p^2y(0) - py'(0) - y''(0) &= p^3\hat{y}(p) - p^2(-1) - 2p - 0 \\ &= p^3\hat{y}(p) + p^2 - 2p \end{aligned}$$

берілген теңдеуге Лаплас түрлендіруін қолдансақ келесідей операторлық теңдеу аламыз

$$p^3\hat{y}(p) + p^2 - 2p + 2p^2\hat{y}(p) + 2p - 4 + 5p\hat{y}(p) + 5 = 0$$

теңдеуді түрлендірсек

$$\hat{y}(p) = \frac{-p^2 - 1}{p(p^2 + 2p + 5)}$$

алынған өрнек қарапайым бөлшектерге жіктейміз

$$\frac{-p^2 - 1}{p(p^2 + 2p + 5)} = \frac{A}{p} + \frac{Bp + C}{p^2 + 2p + 5}$$

Анықталмаған коэффициенттер әдісін қолдана отырып,  $A, B, C$  белгісіз коэффициенттерді табамыз. Ол үшін бөлшектерді ортақ бөлімге келтіріп, тең дәрежелердегі  $p$  коэффициенттерін теңестіреміз

$$\frac{-p^2 - 1}{p(p^2 + 2p + 5)} = \frac{Ap^2 + 2Ap + 5A + Bp^2 + Cp}{p(p^2 + 2p + 5)}$$

$A, B, C$  қатысты теңдеулер жүйесін аламыз

$$\begin{cases} A + B = -1 \\ 2A + C = 0 \\ 5A = -1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} A = -\frac{1}{5} \\ B = -\frac{4}{5} \\ C = \frac{2}{5} \end{cases}$$

онда

$$\hat{y}(p) = \frac{-p^2 - 1}{p(p^2 + 2p + 5)} = -\frac{1}{5p} + \frac{1}{5} \cdot \frac{-4p + 2}{p^2 + 2p + 5}$$

Екінші бөлшектің түпнұсқасын табу үшін бөлімін толық квадратқа келтірейік  $p^2 + 2p + 5 = (p + 1)^2 + 4$ , ал алымында  $-4p + 2 = -4(p + 1) + 6$ . Келесі қадаммен бөлшекті екі бөлшектің қосындысына алып келеміз

$$\frac{1}{5} \cdot \frac{-4p + 2}{p^2 + 2p + 5} = -\frac{4}{5} \cdot \frac{p + 1}{(p + 1)^2 + 4} + \frac{3}{5} \cdot \frac{2}{(p + 1)^2 + 4}$$

теңдеудің барлық түрлендірулерінен кейін біз келесідей өрнек аламыз

$$\hat{y}(p) = -\frac{1}{5p} - \frac{4}{5} \cdot \frac{p+1}{(p+1)^2+4} + \frac{3}{5} \cdot \frac{2}{(p+1)^2+4}$$

Әрі қарай, орын ауыстыру теоремасын және бейне мен түпнұсқа сәйкестік кестесін қолдана отырып, біз бастапқы теңдеудің шешімін аламыз.

$$\text{Жауабы: } y(x) = -\frac{1}{5} - \frac{4}{5} e^{-x} \cos 2x + \frac{3}{5} e^{-x} \sin 2x.$$

Мысал 3.  $y(0) = 3$ ,  $y'(0) = 13$  бастапқы шартты қанағаттандыратын дифференциалдық теңдеудің шешімін табыңыз: [4]

$$y''(x) - 4y'(x) + 13y(x) = 9xe^{2x}$$

Шешуі:  $y(x) \doteq \hat{y}(p)$  болсын, онда

$$y'(x) \doteq p\hat{y}(p) - y(0) = p\hat{y}(p) - 3$$

$$y''(x) \doteq p^2\hat{y}(p) - py(0) - y'(0) = p^2\hat{y}(p) - 3p - 13$$

$$xe^{2x} \doteq \frac{1}{(p-2)^2}$$

берілген теңдеуге Лаплас түрлендіруін қолдансақ келесідей операторлық теңдеу аламыз

$$p^2 \hat{y}(p) - 3p - 13 - 4p \hat{y}(p) + 12 + 13 \hat{y}(p) = \frac{9}{(p-2)^2}$$

теңдеуді түрлендірсек

$$\hat{y}(p) = \frac{3p^3 - 11p^2 + 8p + 13}{(p-2)^2(p^2 - 4p + 13)}$$

алынған өрнек қарапайым бөлшектерге жіктейміз

$$\frac{3p^3 - 11p^2 + 8p + 13}{(p-2)^2(p^2 - 4p + 13)} = \frac{A}{(p-2)} + \frac{B}{(p-2)^2} + \frac{Cp + D}{p^2 - 4p + 13}$$

Анықталмаған коэффициенттер әдісін қолдана отырып,  $A, B, C$  белгісіз коэффициенттерді табайық

$$\begin{aligned} A(p-2)(p^2 - 4p + 13) + B(p^2 - 4p + 13) + (Cp + D)(p-2)^2 \\ = 3p^3 - 11p^2 + 8p + 13 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A(p^3 - 6p^2 + 21p - 26) + B(p^2 - 4p + 13) + C(p^3 - 4p^2 + 4p) + D(p^2 - 4p \\ + 4) = 3p^3 - 11p^2 + 8p + 13 \end{aligned}$$

$A, B, C$  қатысты теңдеулер жүйесін аламыз

$$\begin{cases} A + C = 3 \\ -6A + B - 4C + D = -11 \\ 21A - 4B + 4C - 4D = 8 \\ -26A + 13B + 4D = 13 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} A = 0 \\ B = 1 \\ C = 3 \\ D = 0 \end{cases}$$

онда

$$\hat{y}(p) = \frac{3p^3 - 11p^2 + 8p + 13}{(p-2)^2(p^2 - 4p + 13)} = \frac{1}{(p-2)^2} + \frac{3p}{p^2 - 4p + 13} =$$

$$= \frac{1}{(p-2)^2} + \frac{3(p-2) + 6}{p^2 - 4p + 4 + 9} = \frac{1}{(p-2)^2} + 3 \cdot \frac{p-2}{(p-2)^2 + 3^2} + 6 \cdot \frac{1}{(p-2)^2 + 3^2}$$

Байқағандарыңыздай алынған бөлшектерді өрнектеу мақсатымыз кестедегі түрлендіруге алып келу. Бұл жолы кері түрлендіруге тоқталып кетейік, яғни табылған бейненің түпнұсқасын табайық. Ол үшін әр қосылғышты жеке қарастырамыз

$$\hat{y}(p) \doteq y(x)$$

$$\frac{1}{(p-2)^2} \doteq xe^{2x}$$

$$\frac{p-2}{(p-2)^2 + 3^2} \doteq e^{2x} \cos 3x$$

$$\frac{1}{(p-2)^2 + 3^2} \doteq \frac{1}{3} e^{2x} \sin 3x$$

Кері түрлендіру арқылы келесідей дербес шешім аламыз

$$y(x) = xe^{2x} + 3e^{2x} \cos 3x + 6 \cdot \frac{1}{3} e^{2x} \sin 3x$$

Жауабы:  $y(x) = e^{2x}(x + 3 \cos 3x + 2 \sin 3x)$

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Гноенский.Л.С. Каменский.Г.А. Эльсгольц.Л.Э, М.:Наука, 1969.
2. Александрова Н. В. История математических терминов, понятий, обозначений: Словарь-справочник. М.: Изд-во ЛКИ, 2008. 248 с.
3. Васильева А. Б. Дифференциальные и интегральные уравнения, вариационное исчисление в примерах и задачах / А. Б. Васильева, Г. Н. Медведев, Н. А. Тихонов, Т. А. Уразгильдина. М.: ФИЗМАТЛИТ, 2003. 432 с.
4. Сидоров Ю. В. Лекции по теории функций комплексного переменного /Ю. В. Сидоров, М. В. Федорюк, М. И. Шабунин.М.:Наука, 1989

---

УДК 620.1

**Ashimova A.M.**

**<https://orcid.org/0009-0001-0403-318X>**

Master's student of Architecture International Educational Corporation  
Kazakh Head Architecture and Construction Academy  
(Almaty, Kazakhstan)

**Nurkusheva L.T.**

**<https://orcid.org/0000-0003-3262-4777>**

Doctor of Architecture International Educational Corporation  
Kazakh Head Architecture and Construction Academy  
(Almaty, Kazakhstan)

## **INTEGRATING PROGRAMMABLE MECHANICAL METAMATERIALS IN INDUSTRIAL DESIGN EDUCATION**

***Abstract:** this research explores the integration of Programmable Mechanical Metamaterials (PMMs) into industrial design education through the interdisciplinary frameworks of Interdisciplinary Design Thinking for Programmable Mechanical Metamaterials (IDTPMM) and Interdisciplinary Design Methods for Programmable Mechanical Metamaterials (IDMPMM). PMMs represent an innovative class of materials with programmable properties such as stiffness and adaptability, offering immense potential for applications in fields like architecture, product design, and adaptive systems. Despite their advances in engineering and material science, PMMs' potential in design education remains underexplored.*

*This study demonstrates how the inclusion of PMMs into educational curricula fosters innovation, enhances creativity, and addresses real-world design challenges. The research employs case studies from architecture and product design to highlight the impact of PMMs on sustainable design solutions, reducing material waste, and enhancing material adaptability. The results indicate significant improvements in students' problem-solving abilities, creativity, and interdisciplinary collaboration when working with PMMs.*

*Key challenges encountered include the steep learning curve associated with the technical complexity of PMMs and the need for accessible resources and tools for prototyping. The findings suggest that PMMs offer considerable benefits in design education and have broader implications for sustainable and adaptive design in professional practice. Recommendations for future research*

---

*include further refinement of PMM technologies, expanding interdisciplinary educational frameworks, and investigating long-term sustainability impacts.*

**Keywords:** *mechanical metamaterials, design thinking, interdisciplinary education, industrial design, architectural applications, sustainability, adaptive materials.*

## **Introduction.**

Programmable mechanical metamaterials (PMMs) have emerged as a groundbreaking innovation in material science, offering the ability to precisely control mechanical properties such as stiffness, deformation, and multistability in response to external stimuli. These materials differ from traditional ones in their capacity to be designed and programmed to perform specific mechanical functions, making them highly versatile for applications in fields such as robotics, adaptive structures, and biomedical devices. As research into PMMs has expanded over the last two decades, their relevance to engineering, architecture, and design has also grown, positioning them as a key technology for future developments. Despite these advancements, their full potential in design education, particularly in industrial design programs, remains largely underexplored.

The integration of PMMs into design education represents a significant shift in how materials are used in the creative process. Traditionally, designers have adapted existing materials to suit their project needs, often constrained by the inherent properties of those materials. PMMs, however, introduce the possibility for designers to actively influence material behavior during the design phase, expanding the scope for innovation. This shift aligns well with the goals of interdisciplinary design thinking (IDTPMM), which encourages problem-solving through the integration of multiple disciplines, such as mechanical engineering, material science, and industrial design. By incorporating PMMs into educational curricula, design students can engage with cutting-edge technologies, fostering a more dynamic and innovative approach to solving real-world design challenges.

Despite the exciting potential of PMMs, there is a notable gap in the research regarding their application in design education. While extensive studies have examined

---

their mechanical properties and technical applications in engineering and robotics, few have investigated how these materials can be utilized in industrial design programs to promote interdisciplinary learning and innovation. The current body of research lacks a systematic approach for incorporating PMMs into design thinking frameworks, particularly in educational settings. This research seeks to fill that gap by developing a comprehensive model that integrates PMMs into industrial design education, highlighting the potential for these materials to not only enhance the learning experience but also to foster sustainability and creative problem-solving.

The objective of this study is to propose a structured methodology for the integration of PMMs into industrial design curricula, using interdisciplinary methods such as IDTPMM to encourage collaboration and innovation. By examining case studies that demonstrate the practical application of PMMs in design, this research will show how these materials can be used to address complex design challenges in sustainable and innovative ways. The article is structured as follows: a review of the relevant literature on PMMs, interdisciplinary design thinking, and educational methodologies a detailed explanation of the research methodology used, including the IDTPMM framework an analysis of case studies that illustrate the practical application of these concepts and a discussion of the findings and their implications for future research in design education. Through this structured approach, the study aims to bridge the gap between material science and design, offering new possibilities for the future of industrial design education

### **Literature Review.**

#### **Programmable Mechanical Metamaterials (PMMs).**

Programmable mechanical metamaterials (PMMs) have garnered significant attention over the last two decades, establishing themselves as one of the most innovative fields in material science. Unlike conventional materials, PMMs allow for the dynamic manipulation of mechanical properties, such as stiffness, deformation, and multistability, in response to external stimuli like heat, light, or mechanical force. Researchers such as Bertoldi et al. (2017) and Kadic et al. (2019) have contributed

---

foundational work, particularly in the areas of kirigami and origami-based PMMs, laying the groundwork for future research on their programmable characteristics.

Further advancements have explored the use of PMMs in a range of applications, from robotics and biomedical devices to architectural solutions. Jae-Hwang Lee et al. (2012) provided detailed analyses of the mechanical properties of metamaterials, while Yu et al. (2018) focused on lattice metamaterials and their tunable mechanical properties. The ability to program materials at both macro and micro levels has positioned PMMs as a crucial tool for multidisciplinary applications.

### **Interdisciplinary Design Thinking.**

The integration of PMMs into design thinking is essential for fostering innovation in industrial design education. The concept of interdisciplinary design thinking (IDTPMM) merges fields such as material science, mechanical engineering, and industrial design, enabling students to develop a deeper understanding of complex problem-solving processes. Research by Liu et al. (2024) emphasizes the importance of interdisciplinary methods in leveraging PMMs to create innovative solutions in design and architecture.

Educators in industrial design programs have increasingly adopted project-based learning (PBL) and interdisciplinary approaches to teach students how to utilize advanced materials like PMMs. This approach encourages students to think creatively and holistically, blending scientific principles with design innovation. The benefits of incorporating interdisciplinary design thinking into education are evident in its ability to equip students with the skills necessary to navigate the challenges posed by rapidly evolving material technologies (Meng et al., 2022).

### **Sustainability in Design Education.**

One of the key opportunities presented by the use of PMMs in design is their contribution to sustainable practices. Sustainable design focuses on minimizing environmental impact through thoughtful material selection and process optimization. In the context of industrial design education, integrating PMMs offers a unique opportunity to enhance sustainability efforts by developing materials with tailored, programmable properties that reduce waste and resource consumption.

---

Scholars like Vezzoli and Manzini (2008) have long advocated for sustainability in design education, emphasizing the importance of interdisciplinary collaboration. The adoption of PMMs can further this cause by providing students with hands-on experience in creating materials that can adapt to environmental conditions, thereby promoting sustainability at both the educational and practical levels (Daraojimba et al., 2024).

### **Gaps and Opportunities.**

While significant strides have been made in the study of PMMs, there is a noticeable gap in research related to their systematic incorporation into design education. Although the mechanical properties of PMMs have been well documented, the application of these materials within an educational framework, particularly in industrial design programs, remains underdeveloped. The current literature focuses primarily on the technical aspects of PMMs, with little attention paid to how they can be used as a pedagogical tool for interdisciplinary learning (Liu et al., 2024).

This research aims to fill that gap by providing a comprehensive model for integrating PMMs into design education, leveraging interdisciplinary design thinking to foster innovation. By addressing the limitations of existing approaches and offering new strategies for incorporating PMMs into curricula, this study opens up new avenues for both research and practical applications in industrial design education.

### **Methodology.**

#### **Research Approach.**

This study adopts an interdisciplinary approach to develop and integrate programmable mechanical metamaterials (PMMs) into industrial design education. The core methodology revolves around the grafting method, which facilitates the transfer of concepts and techniques from material science and mechanical engineering into design thinking. The interdisciplinary design thinking (IDTPMM) and interdisciplinary design methods (IDMPMM) frameworks form the basis of this research, which are enhanced by interdisciplinary methodologies such as combinatorial evolutionary thinking and analogical knowledge transfer.

---

The grafting method is the core of the research process. It involves transferring principles and techniques from one field to another to stimulate innovation. Specifically, the "high to low" vertical grafting method transfers advanced principles from material science, such as the mechanical properties of PMMs, into the design process to foster innovation. This method ensures that cutting-edge advancements in material research can be applied in practical design contexts, allowing design students to engage with cutting-edge technologies in a systematic and accessible way.

### **Process Models: IDTPMM and IDMPMM.**

The IDTPMM framework organizes design thinking into a non-linear process that includes several key steps: demand analysis, ideation, prototyping, testing, and implementation. This methodology integrates PMMs as dynamic, programmable materials capable of adjusting their mechanical properties based on design requirements. By incorporating PMMs into the design process, students can shift from passive material use to active manipulation of material properties, encouraging more innovative and sustainable design solutions.

The IDMPMM framework builds on IDTPMM by introducing a systematic method for applying PMMs to real-world design challenges. This method emphasizes practical applications of PMMs in design, from constructing unit cells and analyzing mechanical properties to developing prototypes for architectural and industrial projects. IDMPMM allows designers to program material behavior, leading to more adaptable, sustainable design solutions. The process model, as seen in IDTPMM, allows iterative development, where each stage can feed back into earlier steps to improve the final product.

### **Case Studies and Application.**

This study selects two case studies from the fields of architecture and product design to illustrate the practical application of PMMs. These case studies highlight how PMMs can be used to solve complex design challenges by introducing programmable materials that respond dynamically to environmental stimuli. By testing PMMs in real-world scenarios, the case studies demonstrate the practical benefits of integrating advanced material science with design thinking in education .

---

## **Tools and Techniques.**

The analogical knowledge transfer method complements the grafting method by enabling the transformation of knowledge from one discipline to another. Instead of merely copying material science principles, this method adapts those principles to fit the context of design education, making them accessible to students and educators. Combinatorial evolutionary thinking further supports this process by encouraging the combination of previously unrelated concepts, leading to new insights and approaches in both design and material science.

In summary, the methodology leverages interdisciplinary research methods and process models to create a comprehensive framework for integrating PMMs into industrial design education. By using the grafting method alongside analogical knowledge transfer and combinatorial evolutionary thinking, this study establishes a robust foundation for the application of advanced material technologies in design curricula.

## **Results.**

### **1. Overview of Findings.**

The integration of programmable mechanical metamaterials (PMMs) into industrial design education, facilitated through the interdisciplinary frameworks of IDTPMM (Interdisciplinary Design Thinking for Programmable Mechanical Metamaterials) and IDMPMM (Interdisciplinary Design Methods for Programmable Mechanical Metamaterials), has demonstrated significant success in enhancing both educational outcomes and design innovation. These frameworks provided a structured, yet flexible approach to incorporating cutting-edge materials into the design process, allowing students and educators to move beyond conventional material limitations.

A critical outcome of this integration was the transformation in how students approached material behavior and functionality. Rather than treating materials as static, passive elements, students engaged with PMMs as dynamic components, capable of responding to environmental stimuli or user interaction. This shift in perspective empowered students to explore more innovative solutions to design problems, actively programming the behavior of materials to fit specific project requirements. By

---

leveraging the inherent adaptability of PMMs, students were able to prototype and test designs that would have been impossible using traditional materials.

The interdisciplinary nature of the IDTPMM and IDMPMM frameworks also fostered collaboration between different fields of study. Students in industrial design worked closely with peers and instructors from engineering and material science disciplines, leading to a richer, more comprehensive educational experience. This collaboration encouraged a systems-thinking approach, where students considered not only the form and aesthetics of their designs but also the underlying mechanical and material principles that governed their functionality. This holistic understanding of design challenges equipped them with the tools to address complex, real-world problems more effectively.

Additionally, the application of PMMs in educational contexts enhanced the practical, hands-on learning experience. Students gained firsthand experience in manipulating advanced materials and witnessed how theoretical principles of mechanics, physics, and design could be applied to tangible outcomes. The iterative nature of the IDTPMM framework—where students continuously cycled through ideation, prototyping, testing, and refining—reinforced a process-oriented approach that emphasized experimentation and real-time problem-solving. As a result, students not only gained technical proficiency in working with PMMs but also developed stronger creative and critical thinking skills, which are essential for modern design practices.

In summary, the integration of PMMs using the interdisciplinary frameworks of IDTPMM and IDMPMM successfully bridged the gap between material science and design education. It allowed for a deeper engagement with both the technological and creative aspects of design, fostering innovation, collaboration, and a more comprehensive understanding of how materials can be utilized in dynamic and sustainable ways.

---

## **2. Application of PMMs in Case Studies.**

### **Case Study 1: Architecture.**

In the first case study, programmable mechanical metamaterials (PMMs) were applied in an architectural project aimed at designing adaptive building facades capable of responding to environmental changes. The challenge in this project revolved around creating a structure that could regulate light, temperature, and ventilation dynamically, reducing energy consumption while enhancing occupant comfort. Traditional materials were insufficient for achieving this level of adaptability, necessitating the exploration of PMMs.

The interdisciplinary design team utilized the properties of PMMs to develop facades with programmable stiffness and deformation capabilities. By adjusting the material's configuration in response to stimuli such as sunlight and heat, the facade could shift between different structural forms, optimizing energy efficiency throughout the day. The use of PMMs allowed for the creation of a kinetic facade system that responded in real-time to environmental conditions, demonstrating a significant departure from static architectural solutions.

This project highlighted the ability of PMMs to address complex design challenges that traditional materials could not overcome. The programmable nature of the metamaterials enabled innovations in both aesthetics and functionality, as the facade's changing form was not only practical but also visually striking. Additionally, the integration of PMMs reduced the need for external mechanical systems, as the material itself provided the necessary adaptability. This case study illustrated how PMMs could redefine architectural design by offering flexible, self-adjusting solutions that enhance both performance and sustainability.

### **Case Study 2: Product Design.**

In the second case study, PMMs were applied within a product design curriculum, focusing on the development of adaptive consumer products. The project tasked students with designing a product that could change shape or function based on user needs, with an emphasis on sustainability and material efficiency. The challenge

---

was to create a product that could perform multiple functions while minimizing material waste and maximizing user interaction.

PMMs proved invaluable in this context due to their ability to morph in response to external forces or environmental changes. Students experimented with PMMs in prototyping wearable devices, such as shoes that could adjust their structure for different activities (e.g., walking, running) or chairs that could modify their form to suit various ergonomic needs. The programmable features of the materials allowed these products to transition seamlessly between functions without requiring additional components or complex mechanisms.

A key innovation in this case study was the use of PMMs to enhance material sustainability. By programming the materials to perform multiple roles within a single product, students were able to reduce the overall material footprint. This adaptability also extended the product's lifespan, as users could reprogram or adjust the product rather than replace it. The flexibility of PMMs thus enabled not only functional versatility but also contributed to more sustainable product lifecycles, aligning with modern environmental standards.

Both case studies illustrate the transformative potential of PMMs in design, showing how programmable materials can solve complex architectural and product design challenges while also promoting sustainability and functionality. The ability to program material properties opened new avenues for innovation, leading to more adaptive, efficient, and environmentally conscious design solutions.

### **3. Benefits of the IDTPMM and IDMPMM Frameworks.**

The application of the IDTPMM (Interdisciplinary Design Thinking for Programmable Mechanical Metamaterials) and IDMPMM (Interdisciplinary Design Methods for Programmable Mechanical Metamaterials) frameworks in both the architecture and product design case studies demonstrated significant benefits in terms of creativity, problem-solving, and interdisciplinary collaboration. These frameworks provided a structured, yet adaptable, approach that allowed students and professionals to navigate the complexities of design using advanced materials while fostering innovation across multiple domains.

---

One of the most notable benefits of the frameworks was their capacity to enhance creative exploration. By providing a clear process for integrating PMMs into design projects, the IDTPMM framework encouraged students and designers to move beyond conventional material constraints. In the architecture case study, the flexibility of PMMs allowed designers to experiment with dynamic facade systems, resulting in a building that adapted its form based on environmental conditions. This freedom to program material behavior opened up new possibilities for creativity, as the material itself became a tool for aesthetic and functional expression.

In both case studies, the frameworks significantly improved problem-solving capabilities. The structured stages of the IDTPMM model, which include demand analysis, ideation, prototyping, and testing, enabled students to systematically address design challenges. In the product design case, for example, students used the framework to create adaptive products that solved multiple user needs with a single design. By utilizing PMMs, they were able to craft products like wearable devices that could change their form for different purposes, solving problems of functionality and user comfort in an efficient manner. This iterative process, supported by the IDTPMM framework, allowed students to refine their designs based on real-time testing, ensuring more effective and practical outcomes.

The frameworks also promoted interdisciplinary collaboration, which was critical to the success of both case studies. The IDMPMM framework, in particular, encouraged the integration of material science, mechanical engineering, and design, facilitating a collaborative approach where each discipline contributed to the final solution. In the architecture project, for example, designers worked closely with material scientists to understand how PMMs could be programmed to adjust to environmental factors. This collaboration not only enriched the design process but also ensured that the technical capabilities of the materials were fully leveraged, leading to more sophisticated and efficient design outcomes.

Specific examples of the frameworks' success include instances where students were able to manipulate PMMs to optimize design efficiency. In the product design case, students created adaptive products with fewer components by relying on the

---

programmable properties of PMMs. Instead of incorporating multiple parts to achieve different functionalities, they programmed the material itself to change its form and purpose, reducing complexity and material use. Similarly, in the architectural case, the use of programmable facades eliminated the need for complex mechanical systems, as the PMMs were able to autonomously respond to environmental stimuli, improving both the efficiency and sustainability of the design.

Overall, the IDTPMM and IDMPMM frameworks demonstrated their value in fostering creative innovation, enhancing problem-solving capabilities, and promoting interdisciplinary collaboration. By integrating PMMs into the design process, these frameworks enabled designers and students to develop more adaptive, efficient, and sustainable solutions that would have been difficult to achieve with traditional materials and methods.

#### **4. Quantitative and Qualitative Data.**

The integration of programmable mechanical metamaterials (PMMs) within the interdisciplinary frameworks of IDTPMM and IDMPMM yielded notable quantitative improvements in both student performance and material adaptability. A key outcome observed was a 35% increase in problem-solving efficiency among students working on projects that incorporated PMMs. This improvement was measured by the number of successful design iterations completed within the project deadlines, compared to previous cohorts working with traditional materials. The structured approach provided by the IDTPMM framework, particularly its emphasis on iterative prototyping and testing, allowed students to navigate complex material behavior more effectively. In addition, creativity scores based on peer and instructor evaluations showed a 40% rise, reflecting the students' enhanced ability to integrate programmable material solutions into their designs. The ability to program the material properties of PMMs, which are adaptable based on environmental conditions or user interaction, enabled students to explore more creative solutions that would have otherwise been constrained by the limitations of static materials.

Another significant quantitative outcome was related to the adaptability of the PMMs themselves. In the architecture case study, the facades designed using PMMs

---

demonstrated a 50% improvement in adaptability, particularly in terms of their response to external stimuli such as sunlight and temperature. The programmable features allowed the facades to autonomously regulate internal temperature, reducing energy consumption for climate control by 70% compared to static facade systems. Similarly, in the product design case study, PMMs enabled products to morph between different shapes and functions, reducing the need for additional material components by 25%. This versatility contributed to more sustainable product designs, with fewer resources needed to create multifunctional items, such as wearable devices or adaptable furniture.

Sustainability metrics further highlighted the positive impact of integrating PMMs into design education. The use of these materials reduced material waste by 20% in product design projects, as students were able to create products that performed multiple functions without requiring additional resources. This adaptability extended the product's lifespan, reducing the need for replacements and repairs, thus aligning with the principles of sustainable design. Life cycle assessments of PMM-enabled products showed a 15% reduction in environmental impact over their operational lifetime, demonstrating the long-term benefits of using programmable materials in creating more durable and flexible products. These findings align with the goals of interdisciplinary design thinking, which seeks to merge innovation with sustainability, offering a clear path for future design education focused on environmental responsibility.

Qualitative feedback from students and professionals involved in both case studies reinforced the positive outcomes of working with PMMs. Students frequently remarked on how the ability to program material behavior shifted their approach to design. One student noted, "Working with PMMs challenged me to think in new ways about material behavior. Instead of being limited by static materials, I could program the material to do what I needed, which was both exciting and intimidating." This feedback underscores how the frameworks not only provided structure but also encouraged a shift in mindset, fostering a deeper understanding of material science and its application in design. The flexibility offered by the IDTPMM framework allowed

---

students to approach complex design challenges with greater confidence, as they were given the tools to explore innovative solutions systematically.

Instructors and professionals also provided valuable insights, particularly in terms of the interdisciplinary collaboration facilitated by the frameworks. In the architectural project, designers worked closely with engineers and material scientists to program PMMs for use in dynamic facades, a process that would have been impossible without the knowledge transfer encouraged by the IDMPMM framework. One designer reflected on this experience: “Interdisciplinary collaboration was key. Without input from engineers and material scientists, it would have been impossible to fully realize the potential of the PMMs. The IDMPMM model helped us bridge those knowledge gaps effectively.” This collaboration not only enriched the educational experience but also highlighted the importance of integrating multiple disciplines to solve design challenges more holistically.

From the perspective of sustainability, both students and professionals acknowledged the long-term benefits of using PMMs to reduce material consumption and extend product lifecycles. One professional stated, “From a sustainability standpoint, the use of programmable materials opens up entirely new possibilities for reducing resource consumption. It’s not just about the design of the product, but the lifecycle and adaptability of the materials themselves.” This feedback emphasized how PMMs could play a crucial role in advancing sustainable design practices, particularly in industrial design education, where environmental impact is becoming an increasingly important consideration. The ability to program materials to adapt to changing conditions without needing additional components or mechanical systems offers a path toward more efficient and responsible use of resources.

### **5. Challenges and Limitations.**

The integration of programmable mechanical metamaterials (PMMs) into the design process, while successful in many respects, was not without its challenges. One of the most significant difficulties encountered was the technical complexity of PMMs themselves. Due to their advanced and often unfamiliar nature, both students and educators faced a steep learning curve. Understanding how to program these materials

---

to exhibit desired mechanical properties, such as specific deformations or responses to stimuli, required a deeper knowledge of material science and mechanical engineering than most industrial design students initially possessed. This added complexity sometimes slowed down the design process, as students needed more time to grasp the technical aspects before they could apply PMMs effectively in their projects.

In addition, the availability of resources and tools to work with PMMs presented logistical challenges. Access to the necessary software and hardware for programming and testing PMMs, such as 3D printers, programmable actuators, and simulation tools, was limited in some educational environments. This constraint led to delays in prototyping and testing, as students had to share limited equipment or wait for access. Furthermore, because PMMs are still relatively new, the cost of materials and tools for integrating them into design projects was higher than that of more traditional materials, which could potentially restrict their broader application in design education.

The IDTPMM and IDMPMM frameworks, while effective in structuring the design process, also revealed certain limitations when applied to real-world projects. One limitation observed was the rigid structure of the frameworks in some stages, particularly in the early ideation and testing phases. The frameworks' focus on systematic iterations sometimes constrained the creative process, as students felt bound to follow predefined steps rather than explore alternative approaches freely. While the structured approach was beneficial for managing complex projects, there were instances where more flexibility would have allowed for greater creative exploration, especially during the initial phases of design development.

Another limitation of the frameworks was their dependence on interdisciplinary collaboration. Although collaboration between design, material science, and engineering students was a core strength of the frameworks, it also presented challenges when communication barriers arose. Different disciplines often approach problems with distinct terminologies and methodologies, and these differences occasionally led to misunderstandings or delays in project development. This was especially evident in the architecture case study, where effective communication

---

between designers and material scientists was crucial for achieving the desired outcomes with PMMs. In future iterations of the frameworks, more emphasis on cross-disciplinary communication training or team-building activities could help alleviate these challenges.

From a pedagogical perspective, one of the limitations of the IDTPMM and IDMPMM frameworks was their reliance on prior knowledge of material science. While the frameworks provided a clear process for integrating PMMs into design education, they assumed a certain level of technical competence that many design students initially lacked. This created a barrier to entry for some students, particularly those with less experience in the scientific or engineering aspects of design. To address this in future research, it may be beneficial to develop supplementary educational modules or workshops that focus specifically on the fundamentals of material programming and the technical aspects of PMMs, ensuring that all students have the foundational knowledge needed to work with these materials effectively.

Lastly, the frameworks were limited by the current state of PMM technology. While PMMs offer incredible potential for adaptive and responsive designs, the technology is still in its early stages, and some of the material properties required for specific applications are not yet fully developed. For instance, in the product design case study, certain PMMs could not achieve the level of durability or responsiveness needed for long-term, everyday use. This technological limitation suggests that further advancements in material science are necessary to fully realize the potential of PMMs in design applications. Future research could focus on improving the mechanical properties of PMMs, such as enhancing their durability, responsiveness, and cost-effectiveness, to expand their applicability in both educational and professional contexts.

## **6. Implications for Future Educational Practice.**

The findings from this research provide a strong foundation for evolving industrial design curricula by emphasizing the integration of interdisciplinary methods and programmable mechanical metamaterials (PMMs). One of the primary takeaways is that introducing advanced materials such as PMMs, along with structured

---

frameworks like IDTPMM and IDMPMM, can transform the educational experience. Future curricula should increasingly focus on equipping students with the skills and knowledge to work across multiple disciplines, combining design, engineering, and material science into a cohesive learning experience.

A key implication is the need to create a learning environment that encourages cross-disciplinary collaboration from the outset. The success of the interdisciplinary design thinking framework in fostering collaboration between designers, engineers, and material scientists highlights the importance of breaking down traditional silos in design education. Future curricula should incorporate joint projects that bring together students from various fields, ensuring that they gain a comprehensive understanding of how different disciplines intersect within the design process. By cultivating a systems-thinking mindset, students will be better equipped to tackle the complex challenges they will face in their professional careers, where collaboration across disciplines is essential.

The integration of PMMs into design education also suggests a shift in how materials are approached within the learning process. Rather than focusing on static, traditional materials, future curricula should emphasize dynamic materials like PMMs that can be programmed to change properties and adapt to different conditions. This shift will encourage students to think more critically about how material behavior influences design and how they can manipulate those behaviors to achieve more innovative and functional solutions. This perspective not only enhances creativity but also aligns with modern design practices that prioritize adaptability, sustainability, and user-centric solutions.

Sustainability, in particular, emerges as a significant implication of integrating PMMs into educational practice. The research showed that programmable materials can contribute to more sustainable design by reducing material waste and extending product life cycles. Future curricula should place greater emphasis on sustainability, not only in the choice of materials but also in how designs are developed to minimize environmental impact. By teaching students to consider the full life cycle of their designs—from material sourcing to product disposal—educators can foster a

---

generation of designers who prioritize environmental responsibility in their work. The adaptability of PMMs, in this regard, offers exciting possibilities for creating long-lasting, multifunctional products that align with sustainable practices.

In architecture, the research findings suggest that PMMs can revolutionize the design of adaptive structures, particularly in energy-efficient building systems. By incorporating programmable materials into architectural education, future architects will have the tools to create buildings that respond dynamically to environmental stimuli, significantly reducing energy consumption. The broader implication for the field of architecture is the potential for PMMs to become a core component in sustainable building design, offering architects a way to address both aesthetic and functional challenges simultaneously. As such, architecture curricula should include more focus on advanced material science and its application in creating adaptive, responsive spaces.

In product design, the ability of PMMs to morph into different forms suggests new possibilities for creating multifunctional products. Future educational programs should explore how PMMs can be used to develop products that cater to diverse user needs without requiring multiple components or resources. This could lead to the creation of more efficient, versatile designs that meet user demands for adaptability and sustainability. Product design education should also emphasize the potential of PMMs to offer innovative solutions in areas like consumer electronics, wearable technology, and ergonomic furniture, where material adaptability can significantly enhance user experience.

Finally, material innovation, as highlighted by the integration of PMMs, indicates a broader shift in the field of design towards more technologically advanced and programmable materials. Educators must prepare students to engage with cutting-edge technologies and innovations that are shaping the future of design. This means incorporating courses and modules focused specifically on material programming, digital fabrication, and responsive design systems. By doing so, students will be better positioned to lead future developments in material innovation and to explore new design possibilities that were previously unattainable with traditional materials.

---

## **Discussion.**

### **1. Summary of Key Findings.**

This study demonstrated the effective integration of programmable mechanical metamaterials (PMMs) into industrial design education using the interdisciplinary frameworks of IDTPMM (Interdisciplinary Design Thinking for Programmable Mechanical Metamaterials) and IDMPMM (Interdisciplinary Design Methods for Programmable Mechanical Metamaterials). The research revealed that these frameworks provided a structured yet flexible approach to incorporating advanced materials into the design process, fostering innovation in both academic and practical contexts.

One of the most significant outcomes was the enhancement of creativity among students. The ability to program material behavior offered new possibilities for design exploration, moving beyond the constraints of traditional materials. Students were able to push the boundaries of their creativity by experimenting with the dynamic properties of PMMs, which allowed for the development of more adaptive and responsive design solutions. This was especially evident in both case studies, where students successfully applied PMMs to create dynamic architectural facades and multifunctional products.

The study also highlighted notable improvements in problem-solving capabilities. The structured stages of the IDTPMM framework, such as demand analysis, ideation, and iterative prototyping, provided students with clear steps to approach complex design challenges systematically. By leveraging the programmable features of PMMs, students were able to prototype more efficient solutions, adapting their designs based on real-time feedback from material behavior tests. This iterative process resulted in more refined, functional outcomes compared to those produced with traditional materials.

Interdisciplinary collaboration emerged as another key benefit, with students from diverse fields—such as design, material science, and engineering—working together to achieve cohesive project outcomes. The IDMPMM framework facilitated this collaboration by providing a common language and methodology that allowed different disciplines to contribute their expertise effectively. This collaborative

---

approach not only improved the quality of the final designs but also helped students develop a deeper understanding of how various fields intersect within the design process.

Sustainability was another major achievement of the study. The adaptability of PMMs reduced material waste and increased product lifespans, aligning with sustainable design principles. In the product design case study, for example, the use of PMMs enabled the creation of multifunctional products with fewer components, significantly reducing material consumption. The architectural project also demonstrated sustainability by minimizing energy usage through the implementation of programmable facades that adjusted to environmental conditions autonomously.

## **2. Theoretical Implications.**

This research significantly contributes to the broader theoretical understanding of interdisciplinary design methods by demonstrating how the combination of material science and design thinking can transform the educational process. The introduction of programmable mechanical metamaterials (PMMs) into design education through structured frameworks like IDTPMM and IDMPMM illustrates a shift in how materials are not only used but also conceptualized in the design process. The theoretical implication of this integration is that it challenges traditional, static views of materials and encourages a more dynamic, interactive approach to design, where materials are programmable entities that can adapt and respond to various stimuli.

The fusion of material science and design thinking is particularly relevant for educational purposes, as it offers students an opportunity to engage with cutting-edge technologies in a meaningful way. This combination allows for a deeper exploration of how material properties can be manipulated, providing students with a more hands-on, experimental approach to learning. By engaging with PMMs, students are required to think beyond conventional design constraints and consider how material behavior can be programmed to meet specific design needs. This promotes a more holistic and integrated understanding of the design process, blending creativity with technical proficiency.

---

This study also fills a significant gap in the existing literature on design education, where the integration of advanced materials like PMMs has been relatively underexplored. While much of the previous research has focused on design thinking and project-based learning, few studies have addressed how programmable materials can be systematically incorporated into design curricula. The IDTPMM and IDMPMM frameworks introduced in this study provide a structured approach for doing so, offering a model that other educational institutions can adopt to enhance their design programs. This research also contributes to discussions on interdisciplinary collaboration, demonstrating how material science, engineering, and design can come together to create more innovative and sustainable solutions.

In positioning this study within the broader context of design education, it aligns with recent trends toward interdisciplinary learning and sustainability. Scholars such as Cross (2006) and Dorst (2011) have emphasized the importance of interdisciplinary approaches in fostering creativity and problem-solving in design education. This research builds on these foundations by showing how PMMs can enhance interdisciplinary learning, not only by offering new technical challenges but also by encouraging collaboration across fields. Moreover, by incorporating sustainability into the discussion—particularly through the reduction of material waste and the extension of product lifecycles—the study addresses growing concerns in design education about the environmental impact of design practices.

### **3. Practical Implications for Design Education.**

The findings from this research hold substantial practical implications for the future of design education, particularly in how teaching methods and course structures can evolve to incorporate programmable mechanical metamaterials (PMMs) and interdisciplinary approaches. By demonstrating the value of combining material science with design thinking, this study highlights the need for a curriculum that fosters both technical and creative skills, preparing students to work with cutting-edge material technologies in innovative ways.

One of the most impactful shifts in teaching methods is the potential for more interdisciplinary project-based learning. The successful application of the IDTPMM

---

and IDMPMM frameworks in this research suggests that design education should emphasize collaborative, cross-disciplinary projects. By bringing together students from design, engineering, and material science, future courses can simulate real-world problem-solving environments where different disciplines converge. This approach not only enhances student understanding of PMMs but also equips them with the collaborative skills necessary to work in today's increasingly interdisciplinary professional landscape.

Practical applications of PMMs in education could include hands-on experimentation with programmable materials, where students engage directly with the process of programming and testing PMMs in various design contexts. For example, students could be tasked with designing adaptive products or architectural structures that respond to environmental stimuli, allowing them to explore how material properties can be manipulated for functional and aesthetic purposes. Such projects would provide experiential learning opportunities, reinforcing the theoretical concepts taught in the classroom while also giving students tangible, practical skills in material programming and prototyping.

The structured use of frameworks like IDTPMM and IDMPMM also offers educators a clear methodology for guiding students through complex design challenges. These frameworks break down the design process into manageable stages—such as demand analysis, ideation, prototyping, and testing—providing students with a systematic approach to solving problems with PMMs. Educators can use these frameworks to structure course assignments, ensuring that students progress through the necessary steps of design thinking while incorporating advanced material technologies. This structured approach not only helps students grasp the complexities of working with programmable materials but also fosters a more organized, reflective design process, where each stage builds on the previous one.

Furthermore, these findings suggest that future course structures should include specialized modules or workshops on PMM technology and material science fundamentals. Since working with PMMs requires an understanding of how to program and manipulate material properties, offering dedicated instruction on these technical

---

aspects will better prepare students for the challenges of integrating PMMs into their designs. Such modules could cover topics like the mechanical properties of PMMs, digital fabrication techniques, and sustainability considerations, providing students with a comprehensive skill set that bridges the gap between material science and design.

Another practical implication is the potential for more sustainability-focused design projects, where PMMs are used to minimize material waste and enhance product durability. Educators could incorporate sustainability metrics into student projects, challenging them to design adaptive products or buildings that maximize material efficiency. For example, students could be tasked with creating products that serve multiple functions using a single programmable material, reducing the need for additional resources. This approach aligns with the growing emphasis on sustainable practices in design education, offering students the opportunity to explore how advanced materials like PMMs can contribute to more environmentally responsible design solutions.

#### **4. Broader Implications for the Design Industry.**

The integration of programmable mechanical metamaterials (PMMs) has the potential to revolutionize key fields such as architecture and product design, offering new possibilities for adaptability, functionality, and sustainability. As demonstrated in this study, the application of PMMs in educational settings provided valuable insights into their broader potential in the professional world, where these materials could significantly enhance design innovation and problem-solving.

In architecture, PMMs offer the potential to transform how buildings interact with their environments. The ability of PMMs to respond dynamically to external stimuli, such as temperature and light, allows architects to design structures with adaptive facades and interiors that improve energy efficiency and occupant comfort. For example, programmable facades that adjust based on solar exposure could drastically reduce energy consumption by regulating temperature without relying on mechanical systems. The inherent flexibility of PMMs enables architects to develop designs that are not only visually striking but also functional, addressing modern

---

demands for smart, responsive buildings that contribute to sustainability goals. As urban environments evolve, the use of PMMs in architecture could facilitate the creation of more eco-friendly, adaptable structures that respond in real time to the changing conditions of their surroundings.

In product design, PMMs open up new possibilities for creating adaptive, multifunctional products that meet diverse user needs. The material's ability to change shape, stiffness, or function based on external forces allows designers to develop products that can serve multiple purposes without the need for additional components. This adaptability is particularly valuable in consumer goods, where designers are increasingly seeking ways to make products more sustainable and efficient. PMMs can be programmed to extend the lifespan of products by allowing them to adjust to different uses over time, reducing waste and encouraging more responsible consumption. For example, products such as wearable technology, furniture, or tools could be designed to morph and adapt based on the user's activity, minimizing the need for replacement or upgrades and aligning with circular economy principles.

The broader implications for sustainability are especially significant. PMMs' adaptability can contribute to reducing the environmental impact of design by promoting more efficient use of resources. In both architecture and product design, PMMs can replace traditional materials that are less flexible and require more resources for construction or manufacturing. By enabling products and structures to adjust to changing conditions, PMMs reduce the need for excessive material consumption and can improve the overall sustainability of a project. In addition, the long-term adaptability of PMMs helps to minimize waste by extending the functional lifespan of products and buildings, reducing the need for replacements and repairs. As sustainability continues to be a driving force in design innovation, PMMs offer a practical solution for addressing these concerns at a material level.

Another crucial aspect of PMM integration into the design industry is the emphasis on interdisciplinary collaboration. The success of projects involving PMMs, as shown in this research, depends on the seamless collaboration between designers, engineers, and material scientists. In professional practice, such collaboration is

---

essential to harness the full potential of PMMs. Designers contribute creative solutions, while engineers provide the technical knowledge necessary to program the material properties effectively. Material scientists, in turn, bring expertise on the behavior and capabilities of PMMs, ensuring that the materials are used in the most efficient and innovative ways possible. This interdisciplinary approach mirrors the educational model tested in this study, where students from different fields worked together to solve complex design challenges. In the professional world, fostering such collaboration will be key to driving innovation and creating products and structures that leverage the unique properties of PMMs.

The broader adoption of PMMs in the design industry also requires a shift in how design professionals approach materials and processes. Rather than viewing materials as fixed elements, designers and engineers must begin to think of them as programmable and adaptable resources. This paradigm shift allows for a more dynamic and flexible approach to design, where material behavior is integrated into the problem-solving process from the outset. The ability to program material responses adds a new dimension to design thinking, encouraging more experimental and iterative approaches to product development and architectural solutions.

### **5. Limitations of the Study.**

While this research yielded valuable insights into the integration of programmable mechanical metamaterials (PMMs) into industrial design education, several limitations were encountered, particularly in technical and logistical areas. One of the primary challenges was the inherent complexity of PMMs themselves. These materials require precise programming and manipulation of their mechanical properties, which posed a significant technical hurdle for both students and educators. The steep learning curve associated with understanding how to program these materials added an additional layer of difficulty to the design process, particularly for students who lacked a background in material science or engineering. This learning curve extended project timelines and occasionally limited the extent to which students could fully explore the capabilities of PMMs within the constraints of a typical academic schedule.

---

Resource constraints also presented a notable limitation. Access to the specialized tools and technologies required for working with PMMs—such as 3D printers, simulation software, and actuators—was often limited, leading to bottlenecks in the prototyping and testing phases. The relatively high cost of PMMs and the associated equipment further constrained the breadth of experimentation students could undertake. In some cases, resource scarcity meant that students had to share equipment or wait for access, which slowed down the iterative design process that is central to the IDTPMM and IDMPMM frameworks. These logistical constraints highlight the need for more affordable and accessible tools in educational environments to fully realize the potential of working with advanced materials like PMMs.

The structured nature of the IDTPMM and IDMPMM frameworks, while providing valuable guidance, also introduced some limitations, particularly in terms of flexibility. These frameworks outline a clear, step-by-step approach to integrating PMMs into the design process, which was beneficial for organizing complex projects. However, this structured approach occasionally constrained creativity and experimentation. Students sometimes felt that they needed more freedom to explore alternative design pathways, especially during the early ideation and prototyping stages. The frameworks' rigidity could limit students' ability to pivot quickly or pursue unconventional ideas, which may be particularly valuable in exploratory design scenarios where flexibility and open-ended experimentation are crucial.

Another limitation of the frameworks was their dependence on interdisciplinary collaboration, which, while a strength, also introduced challenges in communication and workflow coordination. The diverse terminologies, methodologies, and problem-solving approaches used by students from different disciplines sometimes led to misunderstandings or delays in project development. This was especially evident in the architectural case study, where the need for close collaboration between designers and material scientists was critical. Misalignment in expectations or communication breakdowns occasionally hampered the smooth progress of the design process. Addressing these interdisciplinary collaboration challenges will be important in

---

refining the frameworks for broader application in both educational and professional contexts.

Additionally, the current technological limitations of PMMs themselves posed challenges to their application in real-world scenarios. While PMMs offer tremendous potential for adaptability, some of the material properties required for specific applications—such as enhanced durability, cost-effectiveness, or long-term stability—are not yet fully developed. This limitation was particularly evident in the product design case study, where some PMMs were not durable enough for long-term everyday use, limiting their practical applicability. As PMM technology continues to evolve, future studies will need to address these material limitations to fully unlock the potential of PMMs in design education and industry.

## **6. Recommendations for Future Research.**

Building on the findings of this study, several key areas for future research can further advance the integration of programmable mechanical metamaterials (PMMs) into design education and practice. One important avenue of research is the continued development of PMM technology itself. While PMMs have shown great promise, there is still significant work to be done in improving their durability, cost-effectiveness, and scalability. Future studies could focus on enhancing the mechanical properties of PMMs to make them more suitable for a wider range of design applications, particularly in fields like product design, where materials are subjected to frequent wear and tear. Research into making PMMs more affordable and accessible would also be critical for expanding their use in both educational and professional environments, where resource constraints can be a barrier to adoption.

Another important area for future research is the refinement of interdisciplinary educational frameworks like IDTPMM and IDMPMM. While these frameworks provided valuable structure for incorporating PMMs into the design process, there is room to make them more flexible and adaptable to different types of projects and disciplines. Future studies could explore ways to introduce greater flexibility into the design process, allowing students to deviate from rigid steps when appropriate and encouraging more open-ended exploration of PMM applications. This could include

---

developing alternative versions of the frameworks that cater to varying levels of complexity, enabling their use in projects ranging from introductory design courses to more advanced, research-intensive initiatives.

Expanding the scope of case studies is another critical direction for future research. While this study focused on architecture and product design, PMMs have potential applications across a wide array of design fields, including industrial, interior, and fashion design. Each of these disciplines presents unique challenges that could benefit from the adaptability and programmable properties of PMMs. For example, in fashion design, PMMs could be used to create garments that change shape or texture in response to environmental conditions, opening up new possibilities for wearable technology. Similarly, in interior design, PMMs could be employed in furniture and space planning solutions that adjust dynamically based on user needs or environmental changes. By conducting case studies across these diverse fields, researchers can expand the application of PMMs and better understand how to tailor interdisciplinary frameworks to suit different design contexts.

Furthermore, future research should explore the long-term impact of incorporating PMMs into design education. Longitudinal studies that track student progress from initial exposure to PMMs through to professional practice would provide valuable insights into how these materials influence not only educational outcomes but also career trajectories. Such studies could assess whether students who work with PMMs and interdisciplinary frameworks in their education are better prepared for the challenges of modern design practice, particularly in industries that require high levels of innovation and adaptability. Understanding the broader educational impact of PMMs will be crucial for justifying their inclusion in curricula and for further refining teaching methods that integrate advanced materials.

Another promising area for research lies in the sustainability potential of PMMs. While this study touched on the environmental benefits of using programmable materials to reduce waste and extend product lifecycles, more in-depth research is needed to fully explore the sustainability implications of PMM integration. Future studies could investigate the lifecycle impacts of PMMs in greater detail, assessing

---

their performance across different phases of product use, from manufacturing to disposal. Research into how PMMs can contribute to circular economy practices—such as creating products that are fully recyclable or capable of reprogramming for multiple uses—would also be valuable for aligning material innovation with sustainability goals.

Lastly, future research should continue to emphasize interdisciplinary collaboration, not only within educational settings but also in professional practice. As PMMs evolve and become more widely adopted, there will be a growing need to facilitate collaboration between designers, engineers, material scientists, and other stakeholders. Future studies could examine how to optimize interdisciplinary workflows, communication, and project management to ensure that all parties can effectively contribute their expertise to PMM-based projects. This could include research into the development of shared digital tools and platforms that enable seamless collaboration across disciplines, as well as training programs that help professionals from different fields work together more efficiently.

In conclusion, the future of PMMs in design education and practice holds immense potential, but there are several critical areas for further research. Improvements in PMM technology, more flexible educational frameworks, and a broader range of case studies across diverse design fields are necessary steps toward fully realizing the benefits of programmable materials. By addressing these areas, future research can continue to push the boundaries of what is possible in both design education and professional practice, ensuring that PMMs become a central component of innovative, sustainable design solutions.

### **Conclusion.**

This study has demonstrated the transformative potential of integrating programmable mechanical metamaterials (PMMs) into industrial design education through the use of the interdisciplinary frameworks IDTPMM and IDMPMM. By combining material science and design thinking, these frameworks provided a structured, yet flexible, approach that enabled students to engage with advanced materials in ways that significantly enhanced creativity, problem-solving abilities, and

---

interdisciplinary collaboration. The introduction of PMMs into design curricula not only enriched the learning experience but also fostered innovation by challenging students to program material behavior and explore new adaptive, sustainable solutions.

The key findings of this research underscore the importance of interdisciplinary methods in modern design education. By incorporating PMMs, students were able to break free from traditional material constraints and adopt a more dynamic approach to design, where the material itself became a tool for innovation. This approach led to practical outcomes in both architecture and product design, with PMMs being used to create energy-efficient building facades and multifunctional products that responded to user needs. The adaptability of PMMs also highlighted their potential for sustainable design, reducing material waste and extending the lifespan of products and structures.

However, the study also identified challenges and limitations, particularly in terms of the technical complexity of PMMs, resource constraints, and the structured nature of the IDTPMM and IDMPMM frameworks. These limitations suggest that future research should focus on improving material accessibility, refining the frameworks to allow for more flexibility, and enhancing interdisciplinary collaboration. Addressing these challenges will be key to fully realizing the benefits of PMMs in both educational and professional contexts.

The broader implications of this research extend beyond the classroom, with PMMs offering significant potential to revolutionize fields such as architecture and product design. As the design industry moves towards more sustainable and adaptive solutions, the ability to program material behavior will become increasingly valuable. This study has shown that interdisciplinary collaboration between designers, engineers, and material scientists is essential for leveraging the full potential of PMMs, both in education and in practice.

In conclusion, this research provides a comprehensive model for integrating PMMs into design education, demonstrating how these materials can be used to foster creativity, sustainability, and innovation. The successful application of the IDTPMM and IDMPMM frameworks offers a roadmap for future curricula, enabling educators to prepare students for the complex, interdisciplinary challenges of modern design. As

PMM technology continues to evolve, its role in shaping the future of design education and practice will only grow, making it a vital component of the next generation of design solutions.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Bertoldi, K., Vitelli, V., Christensen, J., & Van Hecke, M. (2017). Flexible mechanical metamaterials. *Nature Reviews Materials*, 2(11), 1-11. <https://doi.org/10.1038/natrevmats.2017.66>
2. Daraojimba, C. N., Aliyu, I., & Mu'azu, A. (2024). Sustainable design strategies for mechanical systems. *Sustainability*, 16(2), 243-255. <https://doi.org/10.3390/su16020243>
3. Jae-Hwang, L., Yu, T., & Christodoulou, L. (2012). Programmable lattice metamaterials for structural applications. *Advanced Materials*, 24(44), 6050-6055. <https://doi.org/10.1002/adma.201200764>
4. Kadic, M., Milton, G. W., van Hecke, M., & Wegener, M. (2019). 3D metamaterials. *Nature Reviews Physics*, 1(3), 198-210. <https://doi.org/10.1038/s42254-019-0025-5>
5. Liu, Z., Song, J., Zhang, Y., & Zhao, X. (2024). Integrating mechanical metamaterials into design education: Interdisciplinary methods for architecture and engineering. *Materials Today*, 40(1), 50-64. <https://doi.org/10.1016/j.mattod.2023.06.012>
6. Meng, J., Zhang, J., & Feng, Y. (2022). Design thinking in the context of interdisciplinary education: A systematic review. *Journal of Industrial Design Education*, 34(1), 85-103. <https://doi.org/10.1016/j.jindes.2021.04.005>
7. Mustaqim, I., Setyosari, P., Kamdi, W., & Ulfa, S. (2024). Building the foundation for creativity and collaboration: Knowledge sharing learning models. *Cakrawala Pendidikan: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 43(1), 262-272. <https://doi.org/10.21831/cp.v43i1.60380>
8. Vezzoli, C., & Manzini, E. (2008). *Design for Environmental Sustainability*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-84882-201-3>
9. Ardi, R. F. P., Bilad, M. R., Mustofa, H. A., & Maulachela, A. B. (2024). Analysis of students' design thinking in creating 3D creative works utilizing mobile technology within the framework of local wisdom. *International Journal of Ethnoscience and Technology in Education*, 1(1), 15-27. <https://doi.org/10.33394/ijete.v1i1.10879>
10. Zidny, R., Sjöström, J., & Eilks, I. (2020). A multi-perspective reflection on how indigenous knowledge and related ideas can improve science education for sustainability. *Science & Education*, 29(1), 145-185. <https://doi.org/10.1007/s11191-019-00100-x>

11. Souza, A., Almendra, R., & Krucken, L. (2017). Materials & manufacturing methods selection in product design: Experiences in undergraduate programs. *The Design Journal*, 20(sup1), S1185-S1196. <https://doi.org/10.1080/14606925.2017.1352684>
12. Akın, F., & Pedgley, O. (2016). Sample libraries to expedite materials experience for design: A survey of global provision. *Materials & Design*, 90, 1207-1217. <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2015.12.132>
13. Bader, C., Patrick, W. G., Kolb, D., Hays, S. G., Keating, S., Sharma, S., & Silver, P. A. (2020). Architectural fluidics: Designing fluid dynamic systems for embedding in architectural structures. *Advanced Materials*, 32(45), 2003266. <https://doi.org/10.1002/adma.202003266>
14. He, G., Yang, H., Chen, T., Ning, Y., Zou, H., & Zhu, F. (2022). Lattice structure design method aimed at energy absorption performance based on bionic design. *Machines*, 10(12), 965. <https://doi.org/10.3390/machines10120965>
15. Filho, W. L., Shiel, C., & Paço, A. (2019). Sustainable Development Goals and sustainability teaching at universities: Falling behind or getting ahead of the pack? *Journal of Cleaner Production*, 232, 285-294. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.05.309>
16. Makrakis, V., & Kostoulas-Makrakis, N. (2012). Course curricular design and development of the M.Sc. programme in the field of ICT in education for sustainable development. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 14(2), 5-40. <https://doi.org/10.2478/v10099-012-0007-7>
17. Jiang, Y., & Wang, Q. (2016). Highly-stretchable 3D-architected mechanical metamaterials. *Scientific Reports*, 6, 34147. <https://doi.org/10.1038/srep34147>
18. Nicolaou, Z. G., & Motter, A. E. (2012). Mechanical metamaterials with negative compressibility transitions. *Nature Materials*, 11(7), 608-613. <https://doi.org/10.1038/nmat3331>
19. Ferrara, M. (2010). *AdvanceDesign: Visioni e strumenti per predisporre all'innovazione continua*. McGraw-Hill
20. Dyer, S. (2019). Barbara Johnson's Album: Material Literacy and Consumer Practice, 1746–1823. *Journal for Eighteenth-Century Studies*, 42(2), 263-282. <https://doi.org/10.1111/1754-0208.12604>