АЭТЕРНА
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

ISSN 2541-8076

№ 6-2/2026

НАУЧНЫЙ

ЭЛЕКТРОННЫЙ

ЖУРНАЛ

Академическая Публицистика

НАУЧНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ «АКАДЕМИЧЕСКАЯ ПУБЛИЦИСТИКА»

ISSN 2541-8076

Главный редактор:
Сукиасян Асатур Альбертович, к.э.н.

Редакционный совет:
Абдуллин Тимур Зуфарович, к.т.н.
Абидова Гулмира Шухратовна, д.т.н.
Авазов Сардоржон Эркин угли, д.с.-х.н.
Агафонов Юрий Алексеевич, д.м.н.
Алейникова Елена Владимировна, д.гос.упр.
Алиев Закир Гусейн оглы, д.фил.агр.н.
Андрейчев Алексей Владимирович, к.б.н.
Бабаян Анжела Владиславовна, д.пед.н.
Баишева Зиля Вагизовна, д.фил.н.
Байгузина Люза Закиевна, к.э.н.
Булатова Айсылу Ильдаровна, к.соц.н.
Бурак Леонид Чеславович, к.т.н., PhD
Ванесян Ашот Саркисович, д.м.н.
Васильев Федор Петрович, д.ю.н., член РАЮН
Вельчинская Елена Васильевна, д.фарм.н.
Виневская Анна Вячеславовна, к.пед.н.
Габрусь Андрей Александрович, к.э.н.
Галимова Гузалия Абкадировна, к.э.н.
Гетманская Елена Валентиновна, д.пед.н.
Гимранова Гузель Хамидулловна, к.э.н.
Григорьев Михаил Федосеевич, д.с.-х.н.
Грузинская Екатерина Игоревна, к.ю.н.
Гулиев Игбал Адилевич, к.э.н.
Датий Алексей Васильевич, д.м.н.
Долгов Дмитрий Иванович, к.э.н.
Дусматов Абдурахим Дусматович, к. т. н.
Ежкова Нина Сергеевна, д.пед.н.,
Екшикеев Тагер Кадырович, к.э.н.
Епхиева Марина Константиновна, к.пед.н., проф. РАЕ
Ефременко Евгений Сергеевич, к.м.н.
Закиров Мунавир Закиевич, к.т.н.
Зарипов Хусан Баходирович, PhD.
Иванова Нионила Ивановна, д.с.-х.н.
Калужина Светлана Анатольевна, д.х.н.
Канарейкин Александр Иванович, к.т.н.
Касимова Дилара Фаритовна, к.э.н.
Киракосян Сусана Арсеновна, к.ю.н.
Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, д.вет.н.
Кленина Елена Анатольевна, к.филос.н.
Клещина Марина Геннадьевна, к.э.н.,
Козлов Юрий Павлович, д.б.н., заслуженный эколог РФ
Кондрашихин Андрей Борисович, д.э.н.
Конопацкова Ольга Михайловна, д.м.н.
Куликова Татьяна Ивановна, к.псих.н.
Курбанаева Лилия Хамматовна, к.э.н.
Курманова Лилия Рашидовна, д.э.н.
Ларионов Максим Викторович, д.б.н.
Малышкина Елена Владимировна, к.и. н.
Маркова Надежда Григорьевна, д.пед.н.
Мещерякова Алла Брониславовна, к.э.н.
Мухамадеева Зинфира Фанисовна, к.соц.н.
Мухамедова Гулчехра Рихсибаевна, к.пед.н.
Набиев Тухтамурод Сахобович, д.т.н.
Нурдавлятова Эльвира Фанизовна, к.э.н.
Песков Аркадий Евгеньевич, к.полит.н.
Половеня Сергей Иванович, к.т.н.
Пономарева Лариса Николаевна, к.э.н.
Почивалов Александр Владимирович, д.м.н.
Прошин Иван Александрович, д.т.н.
Равшанов Махмуд, д.филол. н.
Саттарова Рано Кадыровна, к.биол.н.,
Сафина Зиля Забировна, к.э.н.
Симонович Надежда Николаевна, к.псих. н.
Симонович Николай Евгеньевич, д.псих. н., академик РАЕН
Сирик Марина Сергеевна, к.ю.н.
Смирнов Павел Геннадьевич, к.пед.н.
Старцев Андрей Васильевич, д.т.н.
Танаева Замфира Рафисовна, д.пед.н.
Терзиев Венелин Кръстев, д.э.н., член РАЕ
Трифонова Елена Николаевна, к.э.н.
Умаров Бехзод Тургунпулатович, д.т.н.
Хайров Расим Золимхон углы, к.пед.н.
Хамзаев Иномжон Хамзаевич, к. т. н.
Хасанов Сайдинаби Сайдивалиевич, д.с.-х.н.
Чернышев Андрей Валентинович, д.э.н.
Чиладзе Георгий Бидзинович, д.э.н., д.ю.н., член РАЕ
Шилкина Елена Леонидовна, д.соц.н.
Шкирмонтов Александр Прокопьевич, д.т.н., член-РАЕ
Шляхов Станислав Михайлович, д.физ.-мат.н.
Шошин Сергей Владимирович, к.ю.н.
Юсупов Рахимьян Галимьянович, д.и. н.
Яковишина Татьяна Федоровна, д.т.н.
Янгиров Азат Вазирович, д.э.н.
Яруллин Рауль Рафаэллович, д.э.н., член РАЕ

Учредитель, издатель и редакция научного электронного журнала «Академическая публицистика»:
Общество с ограниченной ответственностью «Аэтерна»
450057, г. Уфа, ул. Пушкина 120 +7 347 266 60 68 https://aeterna-ufa.ru info@aeterna-ufa.ru

Верстка / корректура: Мартиросян О.В. / Некрасова Е.В.

Подписано для публикации на сайте https://aeterna-ufa.ru 25.06.2026 г.
Формат 60x90/8. Электронные текстовые данные (6.20 Мб). Усл. печ. л. 54.30.

Цена свободная. Распространяется по подписке.

Все статьи проходят экспертную оценку.
Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей. Авторы статей несут полную ответственность за содержание статей и за сам факт их публикации.
Учредитель, издатель и редакция не несет ответственности перед авторами и/или третьими лицами и организациями за возможный ущерб, вызванный публикацией статьи.
При использовании и заимствовании материалов ссылка обязательна

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Aganyazova S., Hydyrgulyyev A., Orazova A., Tagangeldiyev V. 11
THE FOUNDATIONS OF MODERN PHYSICS: BRIDGING CLASSICAL MECHANICS AND QUANTUM FIELD THEORY

Тилевов С., Кошыков Ш., Иламанов Б., Розыев Н. 16
ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФТОРИДНЫХ СТЕКОЛ ДЛЯ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ С БОЛЕЕ ВЫСОКОЙ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Вологжина О.А., Журавлев Е.Г. 22
МЕТОДИКА ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ СКРЫТЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПРИ ОТСУТСТВИИ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Гаррыева Н., Мыратбердиев Р.,Оразмырадова Х., Сердаров Б. 28
ТЕХНОЛОГИИ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Кульбака Н.А., Коломыцева Е.П. 31
ЗАЩИТА ДАТЧИКОВ УМНОГО ДОМА ОТ КИБЕРАТАК С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Кульбака Н.А., Коломыцева Е.П. 35
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ДАТЧИКИ И СИСТЕМЫ ПОМОЩИ ВОДИТЕЛЮ В СОВРЕМЕННЫХ АВТОМОБИЛЯХ

Мещеряков А.В. 39
СПЕЦИФИКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ОБРАБОТКИ РУССКОЯЗЫЧНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ТЕКСТОВ: ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ

Михайлова Е.Ю. 44
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИ ВЫБОРЕ ВУЗА НА ОСНОВЕ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОГО АНАЛИЗА

Новбатова Л.Р., Гельдыева М., Агамырадов Р., Алгулыев А. 49
МЕТОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ ДАННЫХ В КОРПОРАТИВНЫХ БЕСПРОВОДНЫХ СЕТЯХ

Огородников П.М. 52
ЭКСПЕРТИЗА РАЗРЕШИТЕЛЬНОЙ И ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Полоцкая К.О. 60
РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНИЖЕНИЮ УРОВНЕЙ РИСКА

Полоцкая К.О. 64
УЧЕТ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА В МЕТОДОЛОГИИ ОЦЕНКИ РИСКОВ МАГИСТРАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДА

Прорубщиков П.А., Журавлев Е.Г. 68
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА НА СТОИМОСТЬ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА ШКОЛ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Хитров Е.Ю. 76
ДИСКРЕТНЫЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ КАК ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ БАЗИС СОВРЕМЕННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Язьев Ы., Язьева А. 82
ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ: ПЕРЕХОД К УСТОЙЧИВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЕ И АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ИСТОЧНИКАМ ЭНЕРГИИ

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Ahmedov S., Shamyradov N. 86
THE EVOLUTIONARY TRAJECTORY AND DOMESTICATION HISTORY OF SMALL RUMINANTS

Annagulyyeva A., Gurbangeldiyev G., Hojayev Y. 91
COMPARATIVE ANIMAL ANATOMY: STRUCTURAL ADAPTATIONS, ORGAN SYSTEMS, AND EVOLUTIONARY DESIGN

Mamedova A., Goshayev R. 96
ADVANCING INDUSTRIAL ANIMAL HUSBANDRY AND FOOD INDEPENDENCE

Mamedova A., Bagtyyarov G. 101
NUTRITIONAL OPTIMIZATION IN FARM ANIMALS: PRINCIPLES OF BALANCED RATIONS AND AGRICULTURAL EFFICIENCY

Nurmyradov D., Tyllayeva A. 106
THE ORIGIN, EVOLUTION, AND STRUCTURAL CHARACTERISTICS OF CATTLE: AN ANALYSIS OF EXTERIOR, CONSTITUTION, AND INTERIOR TRAITS

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

Чех И.В. 112
ОКТЯБРЬСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ 1917 ГОДА: ПРИЧИНЫ, ХОД СОБЫТИЙ И ПОСЛЕДСТВИЯ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Allamyradova A., Charygulyyev A. 125
THE ECONOMIC AND ECOLOGICAL SIGNIFICANCE OF CAMEL HUSBANDRY IN ARID AGRICULTURE

Allamyradova A., Shahanov G. 130
THE ECONOMIC SIGNIFICANCE AND HISTORICAL TRAJECTORY OF FISHERIES IN THE NATIONAL ECONOMY

Yusupova T., Gummakova Z. 135
ENHANCING SMALL RUMINANT PRODUCTIVITY: STRATEGIC FACTORS AND ECONOMIC IMPACTS

Yusupova T., Annaberdiyeva M. 139
THE SOCIO-ECONOMIC SIGNIFICANCE OF POULTRY PRODUCTION IN THE NATIONAL ECONOMY

Атаев С., Меканов Дж. 143
ИБРАГИМ ЭТХЕМ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ХОРАСАНСКОЙ СУФИЙСКОЙ ШКОЛЫ

Валериус В.Н., Журавлев Е.Г. 146
ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В УСЛОВИЯХ ОТСУТСТВИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬНОГО НАДЗОРА: СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА И СУДЕБНОЙ ПРАКТИКИ 2022–2025 ГГ.

Габададзе И. Ш., Мушкудиани Н.С., Церетели И.А. 156
ИЛЬЯ ЧАВЧАВАДЗЕ И РАСТУЩЕЕ СОЦИАЛЬНОЕ НЕРАВЕНСТВО В ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОЙ ГРУЗИИ

Габададзе И. Ш., Мушкудиани Н.С., Церетели И.А. 164
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ГРУЗИИ В УСЛОВИЯХ ПОЛИКРИЗИСА

Гурбанова А., Чарыяров А. 170
ЭКОНОМИКА ГЛОБАЛЬНОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПЕРЕХОДА: ОЦЕНКА ИЗДЕРЖЕК, ВЫГОД И ПРИОРИТЕТНЫЕ ИНВЕСТИЦИОННЫЕ СТРАТЕГИИ

Затеев Н.С. 173
О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ СОТРУДНИКОВ СОБРАНИЯ ДЕПУТАТОВ КАРАБАШСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Лаврикова Н.И., Важник А.Д., Лаврикова В.В. 180
ВЛИЯНИЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА РЕГИОНАЛЬНОЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

Махонько М.В. 186
ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ В ТРАНСПОРТНОЙ КОМПАНИИ

Махонько М.В. 194
СПОСОБЫ И ИНСТРУМЕНТЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕЛЕВОЙ ПРИБЫЛИ НА ТРАНСПОРТНОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Рекеда Т.А. 201
ВНЕДРЕНИЕ ГЕНЕРАТИВНОГО ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРАКТИКУ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ: ОБЗОР ПОДХОДОВ И ЭФФЕКТОВ

Черемухина Н.В. 211
АУДИТОР БУДУЩЕГО: КАКИЕ НАВЫКИ И КОМПЕТЕНЦИИ БУДУТ ВОСТРЕБОВАНЫ В ЭПОХУ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Юрков М.А. 219
СОВРЕМЕННАЯ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНАЯ ПОЛИТИКА БАНКА РОССИИ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА КРЕДИТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ БАНКОВ

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

Babayeva M., Gurbangeldiyev G., Materov M. 226
HISTORICAL EPISTEMOLOGY, EXISTENTIAL INQUIRIES, AND MODERN PRACTICAL PHILOSOPHY

Чибидин А.С. 231
НОРМЫ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЭТИКИ

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Миронова О.А. 241
ВРЕМЯ В РОМАНАХ «МЕЛКИЙ БЕС» Ф. СОЛОГУБА И «ШАТУНЫ» Ю. В. МАМЛЕЕВА

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Богословская Е.А. 253
ВРАЧЕБНАЯ ТАЙНА

Бокаев Д.А. 258
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Григорьев В.С. 271
ЛИШЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНОГО ПРАВА КАК ОДНА ИЗ МЕР АДМИНИСТРАТИВНОГО НАКАЗАНИЯ

Кузнецова А.А. 276
КРИТЕРИИ БЕСПОМОЩНОГО СОСТОЯНИЯ МАЛОЛЕТНЕГО ПОТЕРПЕВШЕГО: ПРОБЛЕМЫ УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ ОЦЕНКИ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Отраднова Н.Ю. 280
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДОСУДЕБНОГО ПРОИЗВОДСТВА ПО УГОЛОВНЫМ ДЕЛАМ

Пивоваров Д.А. 285
КРЕДИТЫ: МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ

Резванова Л.А., Мурзанаева Е.Н. 293
ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ ДЛЯЩИХСЯ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЙ В СВЕТЕ ПРАВОВЫХ ПОЗИЦИЙ КОНСТИТУЦИОННОГО СУДА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ВЕРХОВНОГО СУДА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сазонов К.В. 299
ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТРУДА РАБОТНИКОВ ДО 18 ЛЕТ

Сиражудинов Г.С. 304
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ: ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Соколов А.М. 307
ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО НАЛОГОВОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

Соколов А.М. 316
ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО НАЛОГОВОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

Чувилева А.С. 325
ФОРМЫ И ВИДЫ СТРАХОВАНИЯ В ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ РФ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nguyen Canh Hung 331
PERSONALIZING ENGLISH LANGUAGE LEARNING THROUGH ADAPTIVE LEARNING TECHNOLOGY IN HIGHER EDUCATION

Бурцева Л.А. 338
СПЕЦИФИКА ВНЕДРЕНИЯ ЛИЧНОСТНОГО ПОДХОДА В ПЕДАГОГИЧЕСКУЮ ПРАКТИКУ

Власенко Е.Г., Кузина А.С., Шевцова А.Д. 342
ФОРМИРОВАНИЕ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА

Дудорова Л.Г. 347
ОТ СЛУШАТЕЛЯ К ИССЛЕДОВАТЕЛЮ: ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДПОСЫЛОК ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ЧЕРЕЗ СМЫСЛОВОЕ
ЧТЕНИЕ И РАБОТУ С ИНФОРМАЦИЕЙ

Исупова М.П., Кайдалова О.С. 352
РАННЯЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС ДО

Калиш Е.Ю. 357
ИННОВАЦИИ В ОБУЧЕНИИ

Лазарев А.И. 360
ОПЫТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БИБЛИОТЕКИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ВУЗА ПО РАЗВИТИЮ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ

Ляшенко В.Ю., Обрезанов В.А. 364
СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД К ПОДГОТОВКЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ: ОТ ДИАГНОСТИКИ К МЕТАПРЕДМЕТНЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ

Нефедова Ю.В., Хмелева И.В. 371
ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Озерова В.П. 375
РАЗВИВАЕМ КРЕАТИВНОСТЬ ЧЕРЕЗ КОНСТРУКТИВНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ: СТРОИМ, ЧТОБЫ МЫСЛИТЬ

Сапарова М., Атаева С., Халназарова О., Амангулыева Э.Я. 378
ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ СТУДЕНТОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ: СТРУКТУРА, ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ

Черных О.Л. 383
«ТИКО - МОДЕЛИРОВАНИЕ» — ПУТЬ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ТВОРЧЕСТВУ: ОПЫТ РАБОТЫ С ДОШКОЛЬНИКАМИ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Атаева Б.Ч., Ширбердиева Г.Ч. 390
КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ГЕРПЕТИЧЕСКОГО СТОМАТИТА У ДЕТЕЙ

АРХИТЕКТУРА

Ahmedov S., Hojanepesova J. 394
THE STRATEGIC INTEGRATION OF MODERN LIVESTOCK COMPLEXES

Заре Сахар 399
ФОРМИРОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО ЛАНДШАФТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИИ СУХОЙ РЕКИ ШИРАЗА С АКЦЕНТОМ НА ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЗРОЖДЕНИЕ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА С ПРИРОДОЙ

Заре Сахар 405
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ГОРОДСКОГО ЛАНДШАФТА СУХОЙ РЕКИ ШИРАЗА С ПОЗИЦИЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Неловченко Э.Д. 413
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ИСКАЖЕНИЯ ВРЕМЕНИ В СТРЕССОВЫХ СИТУАЦИЯХ

Новикова А.А. 421
ВЗАИМОСВЯЗЬ САМОРЕГУЛЯЦИИ И ТРЕВОЖНОСТИ ПРИ ПРОЯВЛЕНИИ ЭФФЕКТА FOMO

Овчинникова Е.Ю. 425
ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ В СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Коваленко А.В. 437
СТРАТЕГИИ МИНИМИЗАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РИСКОВ МОЛОДЕЖИ В ПЕРИОД ФИНАНСОВОЙ СЕПАРАЦИИ ОТ РОДИТЕЛЕЙ

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Арстанбек кызы О. 443
ЯДЕРНАЯ ПРОГРАММА ИРАНА КАК УГРОЗА РЕЖИМУ НЕРАСПРОСТРАНЕНИЯ

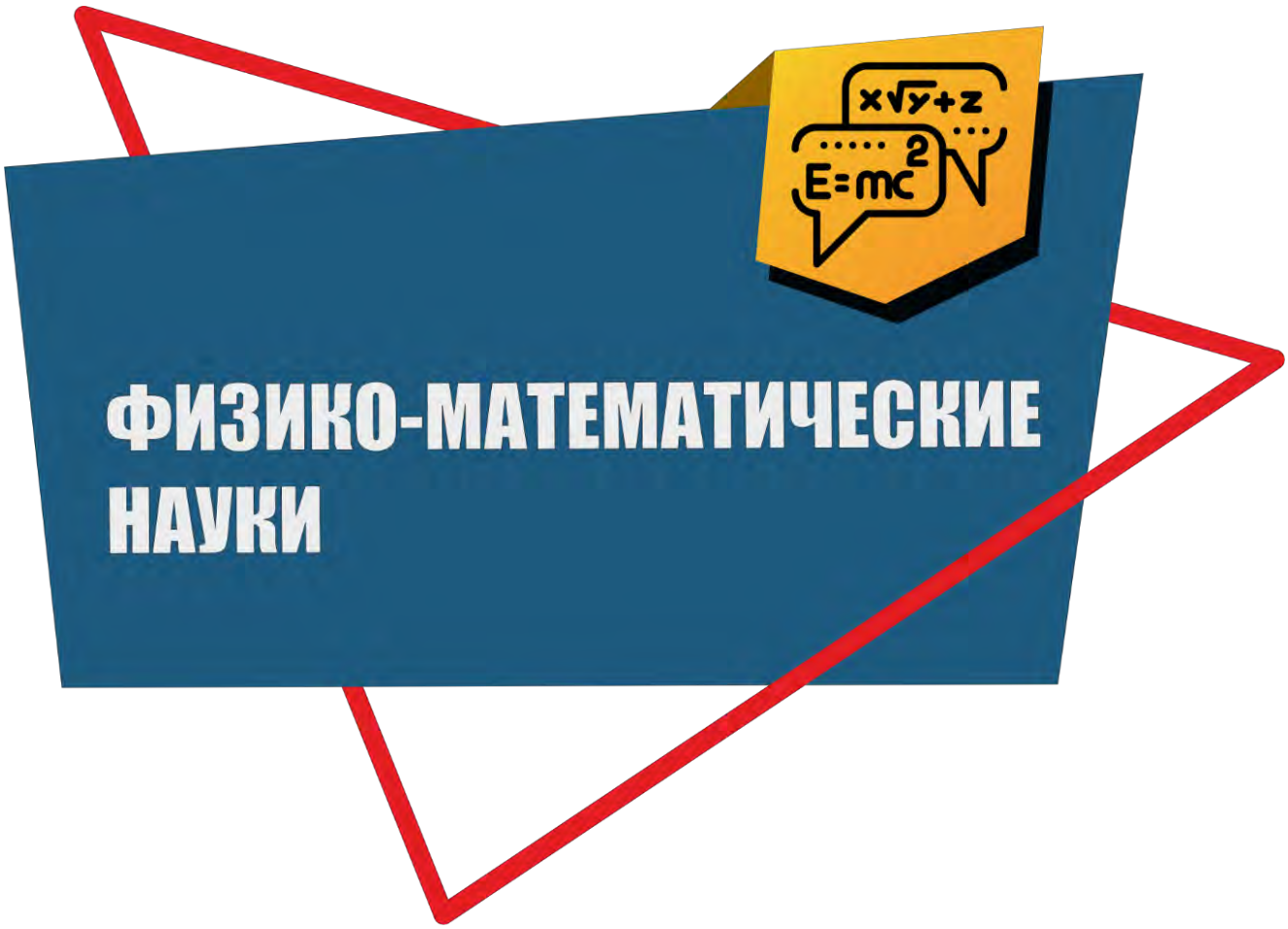
КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Чарыева О., Амансахедова Г., Чаканова Б. 454
ТРАДИЦИОННАЯ ОДЕЖДА КАК ЧАСТЬ КУЛЬТУРЫ ПОВСЕДНЕВНОСТИ ТУРКМЕН

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Коняхина В.В. 460
«МЕДЛЕННЫЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ»: ТИХИЙ ПРЕДВЕСТНИК БОЛЬШИХ КАТАСТРОФ

Коняхина В.В. 464
ВЛИЯНИЕ КЛИМАТА НА ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ И ЗАГРЯЗНИТЕЛИ


ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 53

Aganyazova S.
lecturer.
Hydyrgulyyev A.
student.
Orazova A.
student.
Tagangeldiyev V.
student.
Magtymguly Turkmen State University
Ashgabat, Turkmenistan

THE FOUNDATIONS OF MODERN PHYSICS: BRIDGING CLASSICAL MECHANICS AND QUANTUM FIELD THEORY

Abstract

Physics, as the fundamental science of matter, energy, space, and time, serves as the theoretical bedrock for understanding the structural mechanisms of the universe. This article evaluates the evolutionary progression of physical theories, tracing the conceptual shift from classical Newtonian mechanics to the dual pillars of modern physics: relativity and quantum mechanics. The paper examines the core principles governing macroscopic gravitational systems and microscopic subatomic interactions. Furthermore, it explores the contemporary search for a unified field theory capable of reconciling cosmological structures with quantum scale realities. The article concludes that ongoing advancements in experimental physics not only reshape fundamental scientific paradigms but also drive the technological innovations that define modern industrial civilization.

Keywords:

physics, classical mechanics, quantum theory, relativity, unified field theory.

Introduction

The study of physics represents mankind's systematic endeavor to uncover the universal laws that govern reality from the smallest subatomic particles to the largest cosmological structures. By organizing observable natural phenomena into rigorous mathematical frameworks and predictable models, physics provides a unified language for describing the universe. The discipline functions not merely as an isolated academic pursuit, but as an active catalyst for technological evolution and philosophical transformation.

Historically, the evolution of physics has been characterized by periods of steady empirical accumulation followed by abrupt paradigm shifts. When observed experimental data directly contradict established rules, the scientific community is forced to re-evaluate its core assumptions, giving rise to more comprehensive theoretical models. This article outlines the major conceptual frameworks of physics, analyzing how classical foundations laid the groundwork for the revolutionary breakthroughs of the modern era.

Main Part: From Newtonian Motion to Quantum Realities

The Power of Classical Mechanics and Thermodynamics

The foundation of physical science was systematically established through classical mechanics, which describes the motion of macroscopic objects under the influence of forces. Formulated through laws of motion and universal gravitation, this framework allowed scientists to predict celestial orbits, structural engineering parameters, and fluid dynamics with exceptional precision. Classical mechanics operates under the assumption of an absolute space and time, where the position and velocity of any particle can be determined simultaneously if the initial conditions are known.

Complementing this mechanical view, the development of thermodynamics introduced the laws governing heat, energy transformation, and entropy. These classical principles demonstrated that energy within a closed system can neither be created nor destroyed, but only transformed from one state to another. Together, classical

mechanics and thermodynamics provided the operational blueprints for the Industrial Revolution, driving the design of steam engines, factories, and early mechanical infrastructure.

The Modern Revolution: Relativity and Subatomic Physics

At the dawn of the twentieth century, classical physics encountered significant operational boundaries when dealing with extreme velocities approaching the speed of light and microscopic scales at the atomic level. This crisis led to the development of special and general relativity, which reconfigured the understanding of space and time by merging them into a dynamic, continuous fabric known as spacetime. Relativity established that gravity is not an instantaneous pull between masses, but rather the geometric curvature of spacetime caused by energy and mass.

[Macroscopic Classical Physics] —> [Speed / Scale Extremes] —> [Relativity & Quantum Theory] —> [Unified Field Search]

Concurrently, quantum mechanics emerged to explain the bizarre behavior of matter at subatomic dimensions. This microscopic framework revealed that energy is emitted in discrete packets called quanta and that particles exhibit a dual wave-particle nature. Quantum mechanics introduced the uncertainty principle, proving that certain pairs of physical properties, such as position and momentum, cannot be measured simultaneously with absolute precision. This shift replaced classical determinism with probabilistic models, fundamentally altering humanity's understanding of objective reality.

Other Parts: Technological Engineering and Cosmological Unification

The Technical Manifestation of Physical Theories

The abstract mathematical models developed by theoretical physicists have consistently translated into tangible technological systems that alter the fabric of human society. The deep investigation of electromagnetism led directly to the creation of electrical power grids, wireless communication networks, and modern computing architectures. In the contemporary era, the practical application of quantum mechanics

forms the absolute foundation of solid-state electronics, giving rise to semiconductors, microprocessors, and medical imaging technologies like magnetic resonance scanning.

Furthermore, current research into condensed matter physics and material sciences has unlocked advanced superconductors and nanotechnology. These engineered materials possess unique optical, thermal, and electrical profiles that do not exist in nature. As experimental laboratories continue to manipulate individual atoms and light photons, the emergence of quantum computing and ultra-secure encryption networks moves closer to commercial realization, promising to redefine industrial computing capacity.

The Contemporary Search for a Unified Theory

Despite the monumental success of both general relativity and quantum mechanics, modern physics remains structurally incomplete because these two foundational frameworks are mathematically incompatible. General relativity excels at describing massive, cosmological objects like clusters of galaxies and black holes where gravity rules, while quantum mechanics perfectly predicts high-energy subatomic interactions where gravity is negligible. However, in extreme environments where immense mass is compressed into subatomic spaces—such as the initial point of the Big Bang—both theories must be applied simultaneously, resulting in mathematical contradictions.

To resolve this profound division, contemporary theoretical physicists are actively pursuing a unified field theory, often referred to as a theory of everything. Prominent theoretical candidates, including string theory and loop quantum gravity, attempt to describe all fundamental forces of nature—gravity, electromagnetism, and the strong and weak nuclear forces—as different manifestations of a single underlying physical mechanism. Unifying these forces remains one of the greatest intellectual challenges of modern science, promising to unlock the deepest secrets regarding the origin and ultimate destiny of the universe.

Conclusion

Physics stands as a testament to the human mind's capacity to decode the complex

patterns of the natural world and organize them into beautiful, logical structures. From the intuitive rules of classical motion to the counter-intuitive realities of the quantum realm, the discipline has systematically expanded the boundaries of human knowledge and capability. The continuous feedback loop between theoretical speculation and rigorous experimental validation ensures that physics remains a living, evolving science. As researchers push deeper into the subatomic world and peer further toward the edge of the observable cosmos, the insights gained will undoubtedly continue to challenge fundamental philosophies, inspire new scientific domains, and provide the technical breakthroughs required to sustain future human progress.

References list:

1. Arora, A., Landau, R., & Rosenberg, N. The Evolution of Physical Sciences: Historical Trends in Natural Philosophy. New York: John Wiley and Sons, 2019.

2. Frisvold, G. B., & Moss, S. K. The Architecture of Matter: Classical and Modern Frameworks in Physics. Chicago: Academic Press, 2021.

3. Gomez, M. A. Quantum Mechanics and Relativity: The Dual Pillars of Contemporary Theoretical Physics. New York: Springer Science, 2023.

4. Heaton, C. A. Unified Field Theories: Exploring the Mathematical Foundations of Cosmological Scale Physics. London: Blackie Academic and Professional, 2018.

5. Zilberman, D., & Kim, E. The Economics of Scientific Discovery and Experimental Infrastructure Management. Dordrecht: Springer Science, 2019.

© Aganyazova S., Hydyrgulyyev A., Orazova A., Tagangeldiyev V., 2026

УДК 53

Тилевов С.
преподаватель.
Кошыков Ш.
студент
Иламанов Б.
студент
Розыев Н.
студент
Институт Телекоммуникаций и информатики Туркменистана
Ашхабад, Туркменистан

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФТОРИДНЫХ СТЕКОЛ ДЛЯ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ С БОЛЕЕ ВЫСОКОЙ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ

Аннотация

Данный научный доклад посвящен исследованию перспективности фторидных стекол, в частности ZBLAN, для использования в волоконно-оптических кабелях (ВОК) нового поколения с целью достижения более высокой пропускной способности. Фторидные стекла остаются ключевым материалом для ВОЛС, но их массовое внедрение зависит от прорыва в технологиях синтеза и вытяжки волокна, направленного на подавление кристаллизации и повышение надежностью.

The structural durability of the human hair shaft depends on the continuous, Волоконно-оптические линии связи (ВОЛС) являются основой современных телекоммуникационных систем, обеспечивая передачу данных на дальние расстояния с высокой скоростью. Преобладающим материалом для оптических волокон (ОВ) является кварцевое стекло (оксид кремния SiO2), которое обладает

минимальными потерями в диапазоне длин волн 1.3–1.6 мкм (окна прозрачности). Однако, постоянно растущий спрос на пропускную способность требует освоения новых спектральных диапазонов и поиска материалов с еще более низким теоретическим уровнем потерь.

Фторидные стекла представляют собой перспективный класс материалов для ОВ, особенно для работы в среднем инфракрасном (СИК) диапазоне (2-8 мкм), где они обладают уникальной прозрачностью и теоретически могут обеспечить сверхнизкое затухание, значительно превосходящее кварцевое стекло. Преимущества фторидных стекол. Теоретический минимальный уровень потерь оптического сигнала в кварцевом волокне составляет около 0.15 дБ/км на длине волны 1.55 мкм. В то же время, теоретические расчеты для фторидных стекол, особенно фторцирконатных, таких как ZBLAN ((аббревиатурой от фторидных компонентов: Z-ZrF4 (фторид циркония, основной стеклообразователь)., B-BaF2(фторид бария, модификатор)., L-LaF3., (фторид лантана)., A-AlF3 (фторид алюминия)., N- NaF (фторид натрия)) показывают потенциальное минимальное затухание порядка 0.01 дБ/км в диапазоне 2–3 мкм [3].

Основные преимущества фторидных стекол:

Широкое окно прозрачности: от ближнего ультрафиолета (0.25 –0.4 мкм) до среднего инфракрасного диапазона (до 4.5 мкм для ZBLAN и до 5.5 мкм для фториндатных стекол) [1]. Это открывает возможность для использования большего количества спектральных каналов (мультиплексирование с разделением по длине волны, WDM) и освоения новых областей спектра, где дисперсия и нелинейные эффекты могут быть более благоприятными для высокоскоростной передачи.

Сверхнизкие теоретические потери: Сдвиг окна прозрачности в СИК-диапазон позволяет снизить потери, обусловленные релеевским рассеянием (преобладающим в кварце на более коротких волнах) и фундаментальным поглощением (преобладающим на более длинных волнах).

Низкая энергия фононов: Низкая энергия фононов делает фторидные стекла отличной матрицей для легирования редкоземельными элементами (РЗЭ). Это критически важно для создания эффективных волоконных лазеров и оптических усилителей для СИК-диапазона, что является ключевым элементом для ВОЛС.

Проблемы и ограничения

Несмотря на теоретический потенциал, практическое применение фторидных ОВ в магистральных телекоммуникациях сдерживается рядом технологических проблем:

Кристаллизация (Деврификация): Фторидные стекла, особенно ZBLAN, имеют узкий температурный интервал между температурой стеклования и температурой кристаллизации [4]. Во время процесса вытяжки волокна (при высокой температуре) легко образуются микрокристаллы, которые вызывают сильное рассеяние света, что резко увеличивает практические потери. Это является основной причиной, почему достигнутые коммерческие потери (порядка 5-30 дБ/км на 2.55 мкм) значительно выше теоретического минимума (0.01 дБ/км) [5].

Гигроскопичность: Фторидные стекла подвержены воздействию влаги и атмосферной среды, что приводит к деградации их оптических и механических свойств. Для защиты требуется специальная техника нанесения покрытий.

Механическая прочность: Фторидные волокна обладают, как правило, меньшей механической прочностью по сравнению с кварцевыми, что усложняет обращение с ними при производстве и монтаже кабелей.

Технологическая сложность и стоимость: Производство высокочистых фторидных стекол и волокон требует сложного оборудования, работы в сухой атмосфере и использования дорогих, чистых исходных фторидных солей (содержание примесей должно быть менее 1-3 ppm) [4].

Влияние на пропускную способность:

Повышенная пропускная способность ВОЛС может быть достигнута за счет:

Увеличения дальности связи без регенерации (за счет низких потерь).

Расширения доступного спектрального диапазона. Фторидные ОВ могут внести вклад в оба направления: Сверхдальняя связь в СИК: Если будут решены проблемы с кристаллизацией, достижение потерь, близких к теоретическим (<0.1дБ/км), позволит строить трансокеанские линии связи со значительно увеличенными пролетами между ретрансляторами, что приведет к снижению стоимости и сложности системы [2].

Расширение спектральной области: Широкое окно прозрачности в СИК позволяет осваивать новые области для многоканальной передачи (WDM). Например, область 2–3мкм может быть использована для разгрузки традиционных окон 1.3/1.55мкм кварцевого волокна, потенциально повышая общую пропускную способность кабеля.

Создание новых активных компонентов: Фторидные волокна уже успешно применяются для изготовления волоконных лазеров и оптических усилителей в СИК -диапазоне, которые являются критически важными компонентами для работы в этих новых окнах прозрачности. Фторидные стекла, в частности ZBLAN, обладают теоретическим потенциалом для создания волоконно-оптических кабелей со сверхнизкими потерями в среднем инфракрасном диапазоне, что могло бы радикально повысить пропускную способность ВОЛС за счет расширения спектрального окна и увеличения дальности связи.

Список использованной литературы:

1. Публикации в журналах Journal of Lightwave Technology, Optics Letters, Journal of Non-Crystalline Solids, и Applied Physics Letters, посвященные разработке и характеристикам фторидных стекол (особенно ZrF4-основанных, т.е. ZBLAN) и их применению в волоконной оптике.

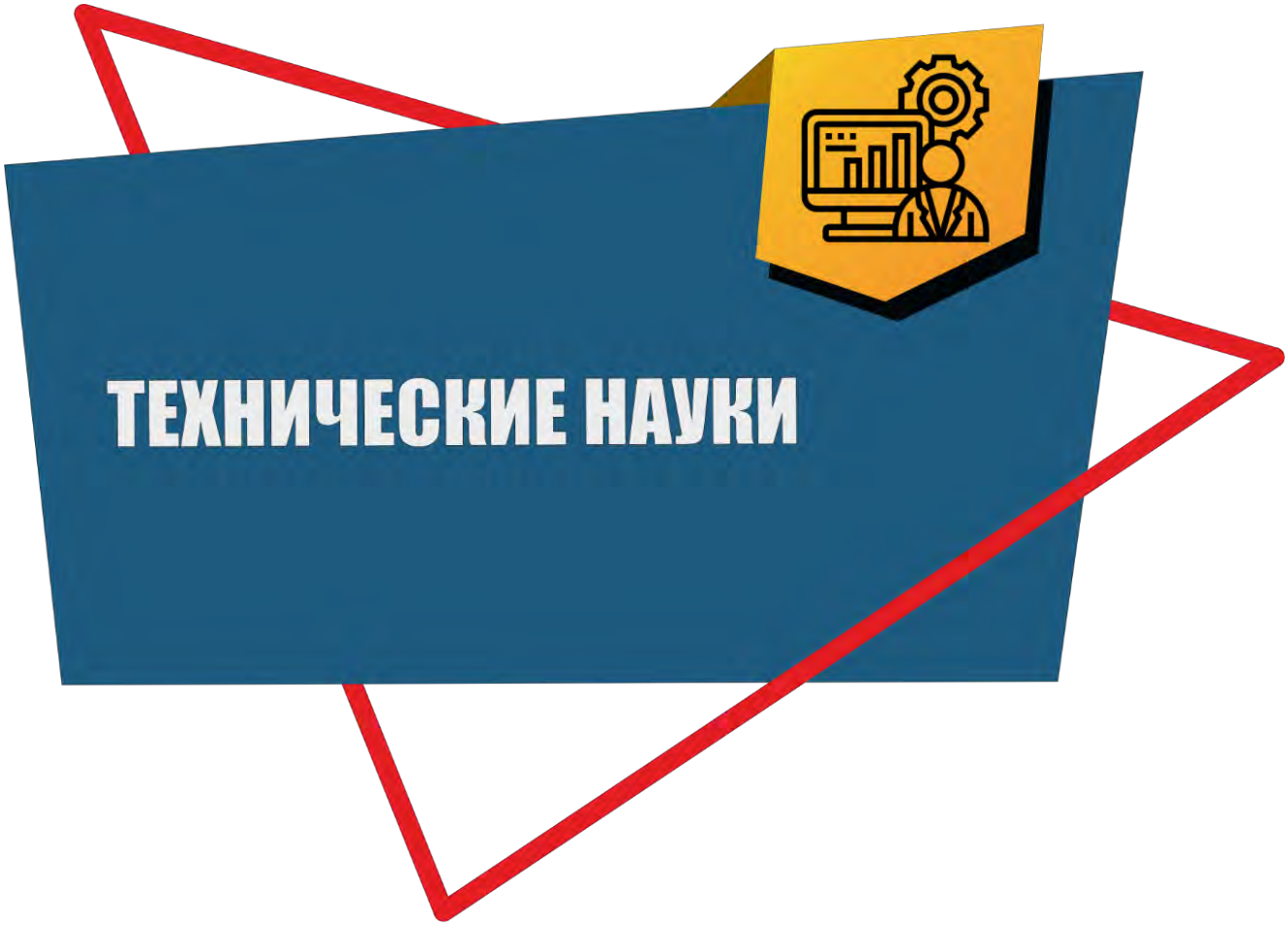
2. Miyashita T., Manabe T. (1979). "Infrared optical fibers". IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, 27(12), 1010-1017

3. Еголин В.А. и др., Статьи, где ZBLAN используется как матрица для легирования Er3 или Ho3

4. Джуниор Б. и др. - Исследования по увеличению рабочего температурного диапазона ZrF4-стекла (SPIE Digital Library)

5. Батыгов С.Х., Бреховских М.Н. и др. (2020) в работе "Кристаллизация и спектроскопические свойства легированных эрбием хлорзамещенных фторцирконатных стекол"

© Тилевов С., Кошыков Ш., Иламанов Б., Розыев Н., 2026


ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 69.059.4

Вологжина О.А.

магистрант 2 курса ИРНИТУ,

г. Иркутск, РФ

Журавлев Е.Г.

кандидат технических наук, доцент ИРНИТУ,

г. Иркутск, РФ

МЕТОДИКА ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ СКРЫТЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПРИ ОТСУТСТВИИ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Аннотация

Исследована проблема оценки скрытых строительных работ индивидуального жилого дома при отсутствии исполнительной документации. На основе нормативного и экспертно-аналитического сопоставления разработана методика ступенчатой верификации, включающая документальную реконструкцию, неразрушающий контроль, локальные вскрытия и расчетную проверку. Установлены условия выбора метода и пределы категоричности экспертного вывода.

Ключевые слова:

судебная строительно-техническая экспертиза, скрытые работы, исполнительная документация, индивидуальный жилой дом, неразрушающий контроль, локальное вскрытие.

Vologzhina O. A.

2nd-year master's student of INRTU, Irkutsk, Russia

Zhuravlev E. G.

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, INRTU,

Irkutsk, Russia

EXPERT ASSESSMENT OF CONCEALED WORKS WITHOUT AS-BUILT DOCUMENTATION FOR AN INDIVIDUAL RESIDENTIAL HOUSE

Annotation

The study addresses the assessment of concealed construction works in an individual residential house when as-built documentation is unavailable. A staged verification methodology is developed through regulatory and expert-analytical comparison. It combines documentary reconstruction, non-destructive testing, selective openings and structural calculations, and defines the limits of categorical expert conclusions.

Keywords

forensic construction and technical examination, concealed works, as-built documentation, individual residential house, non-destructive testing, selective opening.

Введение

Скрытые строительные работы после выполнения последующих технологических операций становятся недоступными для непосредственного осмотра. Их фактическое выполнение и результаты контроля фиксируются актами освидетельствования, исполнительными схемами и документами о примененных материалах [7, 8]. При отсутствии этих материалов эксперт лишается первичного источника сведений о параметрах армирования, гидро- и теплоизоляционных слоях, узлах сопряжения и скрытых инженерных сетях.

Для индивидуального жилого дома проблема особенно значима, поскольку подготовка проектной документации по общему правилу не обязательна, хотя может осуществляться по инициативе застройщика [3]. В экспертное производство нередко представляются лишь договор, отдельные чертежи, смета, фотографии строительства и документы на материалы. Научные публикации раскрывают доказательственное значение исполнительной документации и возможности

неразрушающих методов [4, с. 84-88; 5, с. 1644-1654; 10, с. 140-150], однако последовательность восполнения документального дефицита применительно к индивидуальному дому разработана недостаточно.

Цель статьи - разработать методику выбора способов проверки скрытых строительных работ и определить пределы обоснованности экспертного вывода при отсутствии исполнительной документации на индивидуальный жилой дом.

Материалы и методы

Нормативную основу исследования составили Федеральные законы № 73-ФЗ и № 384-ФЗ, Градостроительный кодекс РФ, приказ Минстроя России № 344/пр, ГОСТ Р 59529-2021, ГОСТ 31937-2024, СП 48.13330.2019 и СП 55.13330.2016 [1-3, 6-9, 11]. Применены нормативный, сравнительный, системный и экспертно-аналитический методы.

Единицей анализа являлся отдельный скрытый параметр конструкции. Для каждого параметра сопоставлялись: возможный документальный источник; замещающий способ проверки; способность метода установить факт выполнения, геометрию и свойства материала; степень вмешательства; пространственная репрезентативность результата. На этой основе сформирована последовательность перехода от менее вмешивающихся способов к более вмешивающимся.

Исследование

В рамках исследования выполнено экспертно-аналитическое сопоставление четырех типовых объектов скрытого контроля: армирования монолитных конструкций, слоев тепло- и гидроизоляции, геометрии фундаментов и скрытой прокладки инженерных сетей. Для каждой группы оценивались наличие документальных следов, применимость неразрушающего контроля, необходимость локального вскрытия и возможность распространения полученного результата на конструкцию в целом. Установлено, что документальная реконструкция преимущественно подтверждает последовательность выполнения работ, тогда как геометрические и физико-механические параметры требуют

инструментальной либо прямой проверки. Отсутствие акта освидетельствования при этом не доказывает автоматически невыполнение работы или наличие дефекта [2, 6].

Предлагается четыре уровня верификации. Первый уровень - документальная реконструкция по договору, чертежам, смете, документам на материалы и фотофиксации. Второй - визуальные и неразрушающие исследования. Третий - локальные вскрытия, шурфы и отбор образцов. Четвертый - расчетная проверка после установления фактических параметров в объеме, достаточном для расчетной модели [1, 5, 11]. Выбор уровня осуществляется по принципу минимально достаточного вмешательства.

Таблица 1

Сопоставление способов проверки отдельных видов скрытых работ

Объект скрытого контроля	**Замещающий способ проверки**	**Основное ограничение**
Армирование монолитной конструкции	Электромагнитное сканирование; выборочное вскрытие; расчет	Сканирование не всегда устанавливает класс стали, анкеровку и состояние соединений
Тепло- и гидроизоляционные слои	Тепловизионное обследование; эндоскопия; локальное вскрытие	Аномалия не тождественна отсутствию слоя; состав и толщина требуют прямого доступа
Фундамент и скрытые инженерные сети	Шурфование; георадар; трассопоиск; обмеры	Результат характеризует обследованную зону и требует оценки однородности решения

Источник: разработано авторами

Результаты

1. Установлено, что метод проверки должен выбираться не по формальному признаку отсутствия документа, а по виду устанавливаемого параметра. Документы и фотографии способны подтвердить технологическую последовательность, приборный контроль - положение и неоднородность элемента, а прямой доступ - состав, размеры и состояние скрытого участка.

2. Категорический вывод допустим при непосредственном установлении

параметра либо при согласующейся совокупности независимых данных. Единичное вскрытие характеризует исследованную зону и может распространяться на конструкцию в целом только при обоснованном подтверждении однородности выполнения [1, 2].

3. Если значимые альтернативы не устранены, вывод формулируется с указанием ограничений. При отсутствии необходимого доступа или технической невозможности установить параметр без несоразмерного повреждения объекта эксперт указывает на невозможность решения вопроса по представленным материалам. Такой подход обеспечивает полноту, объективность и проверяемость исследования [6].

Выводы

1. Отсутствие исполнительной документации ограничивает исходную базу экспертизы, но не является самостоятельным доказательством невыполнения скрытой работы или наличия строительного дефекта.

2. Разработанная методика включает документальную реконструкцию, неразрушающий контроль, локальные вскрытия и расчетную проверку. Переход к следующему уровню определяется значимостью скрытого параметра и недостаточностью ранее полученных данных.

3. Обоснованность экспертного вывода зависит от пригодности выбранного метода, согласованности результатов и репрезентативности исследованной зоны. Неустранимая неопределенность должна быть прямо отражена в выводах эксперта.

Список использованной литературы:

1. ГОСТ 31937-2024. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния (с Поправкой, ИУС 9-2025). М.: ФГБУ «Институт стандартизации», 2024.

2. ГОСТ Р 59529-2021. Судебная строительно-техническая экспертиза. Термины и определения. М.: Стандартинформ, 2021.

3. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 23.03.2026).

4. Зайнашева Ю.В., Крылова М.И., Нарежная Т.К. Роль исполнительной документации при проведении строительно-технической экспертизы земляных работ // Современные наукоемкие технологии. 2018. № 8. С. 84-88.

5. Князева Д.Д. Использование неразрушающих методов исследования зданий из штучных материалов в судебной строительно-технической экспертизе // Вестник науки. 2024. № 12 (81). Т. 3. С. 1644-1654.

6. О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации: Федеральный закон от 31.05.2001 № 73-ФЗ (ред. от 22.07.2024).

7. Об утверждении состава и порядка ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства: приказ Минстроя России от 16.05.2023 № 344/пр (в ред. приказа от 23.06.2025 № 369/пр).

8. СП 48.13330.2019. Организация строительства. СНиП 12-01-2004 (с изм. № 1, 2). М.: Минстрой России, 2019.

9. СП 55.13330.2016. Дома жилые одноквартирные. СНиП 31-02-2001 (с изм. № 1, 2). М.: Минстрой России, 2016.

10. Сятчихин А.В., Глевич М.А. Достоверность результатов строительной экспертизы объема выполненных работ по исполнительной и проектной документации // Ex jure. 2022. № 2. С. 140-150.

11. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений: Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ (ред. от 25.12.2023).

© Вологжина О.А., Журавлев Е.Г., 2026

УДК 004.032.26

Гаррыева Н.

Преподаватель

Мыратбердиев Р.

Старший преподаватель

Оразмырадова Х., Сердаров Б.

Студенты

Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева

г. Ашхабад, Туркменистан

ТЕХНОЛОГИИ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Аннотация

Технологии компьютерного зрения (Computer Vision) представляют собой комплекс методов и алгоритмов, которые позволяют машинам "видеть", идентифицировать, обрабатывать и интерпретировать визуальные данные из окружающего мира. Это ключевое направление в области искусственного интеллекта, которое радикально трансформирует промышленные процессы. В промышленности компьютерное зрение находит широкое применение, включая контроль качества продукции, автоматизацию инспекции, роботизированную навигацию и прогнозное обслуживание. Использование алгоритмов глубокого обучения, таких как сверточные нейронные сети (CNN), позволяет достигать высокой точности распознавания дефектов и объектов, обеспечивая беспрецедентный уровень автоматизации, повышая безопасность труда и значительно улучшая эффективность производственных линий.

Ключевые слова:

компьютерное зрение, Computer Vision, искусственный интеллект, глубокое обучение, сверточные нейронные сети, CNN, контроль качества, автоматизация, промышленность.

Введение

Технологии компьютерного зрения (CV) находятся на переднем крае промышленной революции 4.0, предоставляя машинам способность воспринимать и анализировать визуальную информацию с точностью, часто превосходящей человеческие возможности. Эти технологии позволяют автоматизировать задачи, требующие визуального распознавания и принятия решений.

Основой современного компьютерного зрения является глубокое обучение, в частности, сверточные нейронные сети (CNN). CNN обучены на огромных массивах данных и способны автоматически извлекать сложные иерархические признаки из изображений. Это резко повысило точность CV-систем в распознавании объектов и классификации.

Самым распространенным и критически важным применением компьютерного зрения в промышленности является автоматизированный контроль качества и инспекция. Традиционный контроль качества, основанный на человеческом зрении, подвержен усталости, субъективности и ошибкам. CV-системы устраняют эти недостатки.

CV-системы могут проверять каждый произведенный продукт, выявляя мельчайшие дефекты, такие как царапины, неровности, трещины или неправильная маркировка. Это обеспечивает 100% проверку качества на высокой скорости производственной линии, что невозможно при ручном контроле. Примером является инспекция электронных компонентов, где CV-системы проверяют правильность пайки и размещения микросхем на печатных платах. В

автомобильной промышленности они используются для проверки лакокрасочного покрытия и сборки сложных узлов.

Заключение

Таким образом, технологии компьютерного зрения являются неотъемлемой частью цифровизации промышленности. Они обеспечивают точность, скорость и автономность, необходимые для создания умных заводов и повышения глобальной конкурентоспособности.

Список использованной литературы:

1. Szeliski, R. (2022). Computer Vision: Algorithms and Applications. 2nd ed. Springer.

2. Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). Deep Learning. MIT Press. (Основы глубокого обучения и CNN).

3. Pham, H. V., & Kim, H. (2020). Applications of Computer Vision in Manufacturing: A Review. Sensors, 20(9), 2533.

4. He, K., Zhang, X., Ren, S., & Sun, J. (2016). Deep Residual Learning for Image Recognition. Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), 770-778. (Фундаментальная работа по CNN).

5. Bradski, G., & Kaehler, A. (2008). Learning OpenCV: Computer Vision with the OpenCV Library. O'Reilly Media.

© Гаррыева Н., Мыратбердиев Р.,Оразмырадова Х., Сердаров Б., 2026

УДК 004.056.5:004.738.5

Кульбака Н. А.

Студент 1 курса БГТУ

г. Белгород, РФ

Коломыцева Е. П.

Старший преподаватель, БГТУ

г. Белгород, РФ

ЗАЩИТА ДАТЧИКОВ УМНОГО ДОМА ОТ КИБЕРАТАК С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Аннотация

В статье рассматриваются основные угрозы для датчиков умного дома и предлагается многоуровневая модель их защиты. Особое внимание уделяется аутентификации, шифрованию, сегментации сети, безопасным обновлениям и применению искусственного интеллекта для обнаружения аномалий.

Ключевые слова:

умный дом, IoT, датчики, кибербезопасность, искусственный интеллект, аутентификация, защита данных.

Введение.

Умный дом представляет собой систему датчиков, контроллеров, бытовых устройств, мобильных приложений и облачных сервисов. Датчики движения, открытия дверей, дыма, воды, температуры и освещенности повышают комфорт и безопасность жилья, но одновременно создают новые точки входа для злоумышленников. Компрометация даже простого датчика может раскрыть сведения о режиме дня жильцов или нарушить работу охранных сценариев.

Актуальность темы связана с быстрым распространением IoT-устройств и тем,

что многие из них имеют ограниченные вычислительные ресурсы, зависят от облачных платформ и не всегда своевременно обновляются. Поэтому защита умного дома должна строиться не только на паролях, а на комплексном подходе: безопасной настройке, контроле сети, мониторинге событий и анализе поведения устройств.

Основные угрозы.

Наиболее распространенной угрозой является использование слабых или стандартных паролей. Если пользователь не меняет заводские учетные данные, злоумышленник может получить доступ к настройкам устройства, отключить уведомления или изменить сценарии автоматизации. Особенно опасны такие действия для датчиков, связанных с сигнализацией, дверными замками и камерами.

Вторая угроза связана с перехватом и подменой данных. Датчик передает короткие сообщения о событии: открыта дверь, зафиксировано движение, обнаружена утечка воды. При отсутствии шифрования такие данные могут быть перехвачены, повторно отправлены или изменены, из-за чего система получит ложный сигнал о нормальном состоянии помещения.

Третья проблема - небезопасные обновления программного обеспечения. Если устройство не проверяет цифровую подпись прошивки, злоумышленник может подменить файл обновления и внедрить вредоносный код. Дополнительный риск возникает тогда, когда производитель прекращает поддержку дешевых датчиков, а найденные уязвимости остаются неисправленными.

Модель защиты датчиков.

Защита датчиков умного дома должна быть многоуровневой. На уровне устройства необходимы уникальные пароли, идентификация датчика, безопасное хранение ключей и регулярные обновления прошивки. На уровне домашней сети важно отделять IoT-устройства от компьютеров и смартфонов, например с

помощью отдельной Wi-Fi-сети или VLAN. На уровне приложения следует использовать многофакторную аутентификацию, журналирование действий и уведомления о подозрительных входах.

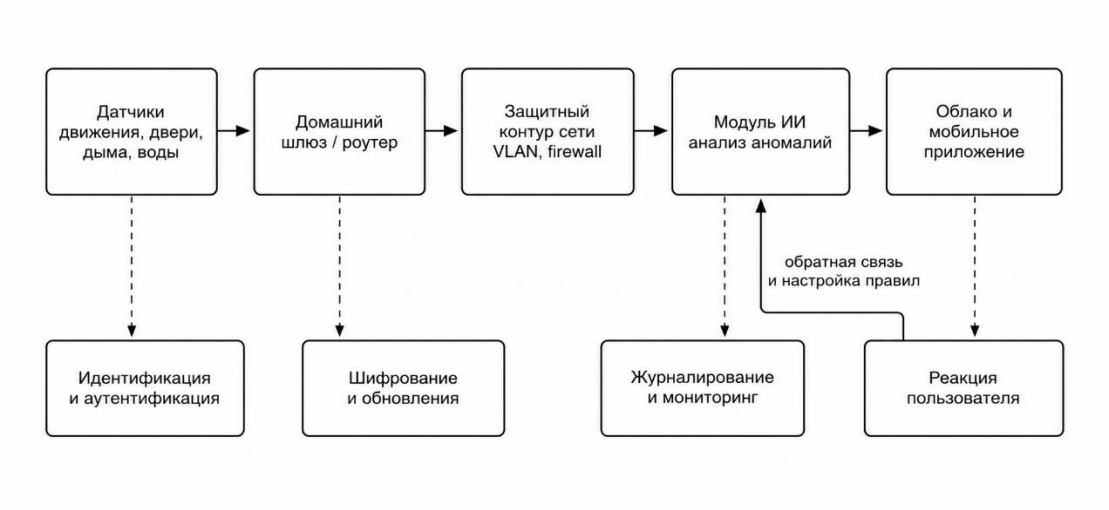


Рисунок 1 – Многоуровневая модель защиты датчиков умного дома

На (Рис. 1) показано, что данные от датчиков проходят через домашний шлюз и защитный сетевой контур, после чего могут анализироваться интеллектуальным модулем. При обнаружении необычного поведения, например резкого роста трафика или попыток соединения с неизвестным сервером, пользователь получает предупреждение, а подозрительное устройство может быть временно изолировано.

Применение искусственного интеллекта.

Искусственный интеллект целесообразно применять для обнаружения аномалий, потому что заранее описать все варианты атак на умный дом сложно. Алгоритм может изучать обычное поведение каждого датчика: частоту передачи данных, объем трафика, время активности и адреса соединений. Если датчик температуры внезапно начинает передавать большой объем информации или устанавливать множество внешних соединений, это может быть признаком компрометации.

Преимущество такого подхода состоит в адаптации к конкретному дому. У

разных пользователей устройства работают по-разному, поэтому жесткие правила могут часто ошибаться. Модель машинного обучения способна учитывать привычный режим работы системы и выделять действительно подозрительные отклонения. При этом искусственный интеллект не заменяет базовую безопасность, а дополняет шифрование, обновления, сложные пароли и сегментацию сети.

Вывод.

Датчики умного дома являются полезным инструментом автоматизации, однако их подключение к сети создает новые риски. В ходе рассмотрения темы были выделены основные угрозы: слабая аутентификация, перехват данных, небезопасные обновления и компрометация облачных сервисов. Для их снижения предложена многоуровневая модель защиты.

Применение искусственного интеллекта повышает эффективность защиты за счет выявления необычного поведения датчиков. Перспективным направлением является локальный интеллектуальный шлюз, который анализирует трафик, предупреждает пользователя и ограничивает работу подозрительных устройств.

Список использованной литературы:

1. Fagan, M. Foundational Cybersecurity Activities for IoT Device Manufacturers. — NISTIR 8259. — NIST, 2020.

2. ETSI EN 303 645 V3.1.3. Cyber Security for Consumer Internet of Things: Baseline Requirements. — ETSI, 2024.

3. OWASP Internet of Things Project. OWASP IoT Top 10 2018. — OWASP Foundation, 2018.

© Кульбака Н.А., Коломыцева Е.П., 2026

УДК 629.331:004.89:681.586

Кульбака Н.А.

Студент 1 курса БГТУ

г. Белгород, РФ

Коломыцева Е.П.

Старший преподаватель, БГТУ

г. Белгород, РФ

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ДАТЧИКИ И СИСТЕМЫ ПОМОЩИ ВОДИТЕЛЮ В СОВРЕМЕННЫХ АВТОМОБИЛЯХ

Аннотация

В статье рассматривается роль интеллектуальных датчиков в современных системах помощи водителю. Описаны основные типы автомобильных сенсоров, принципы их совместной обработки, преимущества ADAS, а также ограничения, связанные с погодой, загрязнением датчиков и ответственностью водителя.

Ключевые слова:

автомобиль, интеллектуальные датчики, ADAS, радар, камера, искусственный интеллект, безопасность движения.

Введение.

Современный автомобиль представляет собой сложную электронную систему, в которой механические узлы работают совместно с датчиками, программным обеспечением и блоками управления. Особое место занимают интеллектуальные датчики и системы помощи водителю ADAS. Они помогают контролировать дорожную обстановку, предупреждают об опасности, поддерживают движение в полосе, контролируют дистанцию и могут автоматически вмешиваться в управление в критической ситуации.

Актуальность темы связана с ростом требований к безопасности дорожного движения и активным внедрением электронных ассистентов в серийные автомобили. Такие системы позволяют снизить влияние человеческого фактора, повысить комфорт управления и уменьшить вероятность аварий. Цель статьи — рассмотреть основные типы интеллектуальных автомобильных датчиков, их роль в работе систем помощи водителю, а также преимущества и ограничения применения ADAS.

Основные типы датчиков ADAS.

Интеллектуальный датчик отличается от обычного тем, что он не только получает информацию, но и участвует в её предварительной обработке. В системах помощи водителю используются камеры, радары, лидары, ультразвуковые датчики, датчики скорости, угла поворота руля, давления в шинах и инерциальные модули.

Камеры применяются для распознавания дорожной разметки, знаков, автомобилей и пешеходов. Радары помогают определять расстояние до объектов и их скорость, поэтому используются в адаптивном круиз-контроле и системах предупреждения столкновений. Ультразвуковые датчики чаще всего применяются при парковке, так как хорошо работают на малых расстояниях. Лидары позволяют строить более точную пространственную картину.

На практике надёжная работа ADAS достигается за счёт совместного использования нескольких датчиков. Такой подход позволяет системе получать более полную информацию о дорожной обстановке и точнее оценивать возможные риски.

Архитектура работы систем помощи водителю.

Работа ADAS обычно проходит несколько этапов: восприятие дорожной сцены, объединение данных, оценка риска и выдача предупреждения или управляющего воздействия. Например, при угрозе фронтального столкновения система сравнивает скорость автомобиля, расстояние до препятствия и действия водителя.

Если водитель не реагирует, автомобиль может сначала подать сигнал, а затем усилить торможение или выполнить автоматическое экстренное торможение.

Обобщённая схема работы интеллектуальных датчиков и ADAS представлена на (Рис. 1).

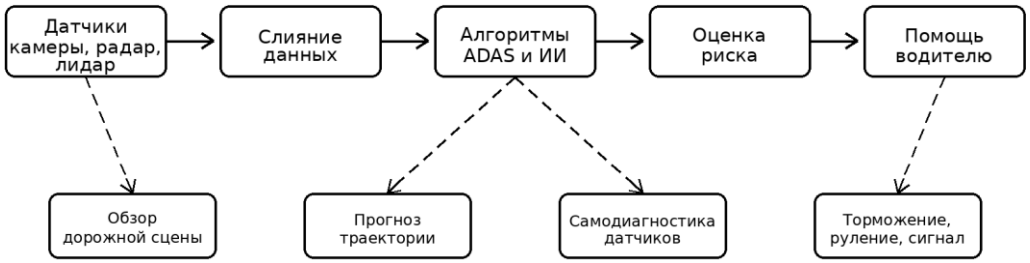


Рисунок 2 – Обобщённая архитектура работы интеллектуальных датчиков и ADAS

К распространённым функциям ADAS относятся предупреждение о выходе из полосы, удержание полосы, автоматическое экстренное торможение, контроль слепых зон, адаптивный круиз-контроль, помощь при парковке и автоматическое переключение дальнего света. По данным NHTSA, одни функции только предупреждают водителя, а другие способны вмешиваться в управление, например применять торможение или корректировать движение автомобиля [2]. При этом на уровнях автоматизации 0-2 водитель остаётся вовлечённым в управление и несёт ответственность за безопасное движение [3].

Преимущества и ограничения.

Главное преимущество интеллектуальных датчиков состоит в снижении влияния человеческого фактора: система непрерывно контролирует обстановку, помогает заметить препятствие, удержать дистанцию и быстрее отреагировать.

Однако ADAS не является полноценным автопилотом. Камера может потерять разметку на снегу, радар — получить помехи, а ультразвуковые датчики — хуже работать при загрязнении. Исследования NHTSA показывают, что перекрытие камеры, радара и лидара по-разному влияет на работу системы, а итог зависит от алгоритмов обработки и резервирования [6].

Также важно не допускать чрезмерного доверия водителя к ассистентам: Euro NCAP оценивает не только помощь системы, но и то, как она удерживает водителя вовлечённым в управление [4].

Вывод.

Интеллектуальные датчики являются основой современных систем помощи водителю. Они формируют комплексное представление о дорожной обстановке, а алгоритмы искусственного интеллекта помогают обнаруживать опасные ситуации и выбирать реакцию системы.

Развитие ADAS повышает безопасность движения и снижает вероятность ошибок водителя, но требует регулярной диагностики, корректного обслуживания датчиков и понимания ограничений системы. Перспективным направлением является сочетание качественных сенсоров, надёжного программного обеспечения и понятного информирования водителя.

Список использованной литературы:

1. European Commission. New safety features in your car. — 2024. — DOI: 10.2873/425500.

2. National Highway Traffic Safety Administration. Driver Assistance Technologies. — 2025.

3. National Highway Traffic Safety Administration. Automated Vehicle Safety. — 2025.

4. Euro NCAP. Assisted Driving Gradings. How Euro NCAP grades systems. — 2025.

5. Horgan, J. Vision-based Driver Assistance Systems: Survey, Taxonomy and Advances / J. Horgan [et al.]. — arXiv, 2021.

6. Stowe, L. Safety Implications of Potential ADAS Sensor Degradation / L. Stowe [et al.]. — NHTSA, 2025.

© Кульбака Н.А., Коломыцева Е.П., 2026

УДК 004.912:61

Мещеряков А.В.

ФГБОУ ВО «СамГТУ»

г. Самара, РФ

СПЕЦИФИКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ОБРАБОТКИ РУССКОЯЗЫЧНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ТЕКСТОВ: ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ

Аннотация

Статья посвящена анализу особенностей автоматизированной обработки русскоязычных медицинских текстов, составляющих значительную часть неструктурированной информации в современных медицинских информационных системах. Рассматриваются лингвистические факторы, осложняющие применение методов обработки естественного языка к клинической документации: морфологическая сложность, обилие аббревиатур, заимствования из латинского и греческого языков, технические дефекты текста. Анализируются технологические вызовы, связанные с дефицитом размеченных корпусов, регуляторными ограничениями и недостатком специализированных языковых моделей. Формулируются перспективные направления развития отечественных решений в области медицинского NLP.

Ключевые слова:

обработка естественного языка, медицинские тексты, извлечение именованных сущностей, русский язык, NLP.

Список сокращений:

NLP – обработка естественного языка

ЕГИСЗ – единая государственная информационная система в сфере здравоохранения

МКБ-10 – Международная классификация болезней 10-го пересмотра

Введение. Цифровая трансформация российского здравоохранения, реализуемая в рамках развития ЕГИСЗ, привела к накоплению значительных объемов медицинской документации в электронном виде. По экспертным оценкам, до 80 % всей медицинской информации хранится в неструктурированном виде — в форме свободного текста на естественном языке. Выписные эпикризы, консультативные заключения и протоколы осмотров содержат клинически значимые сведения, недоступные для автоматизированной аналитики без применения методов NLP.

В мировой практике задача извлечения структурированных данных из клинических текстов решается с помощью специализированных систем: cTAKES, CLAMP, MetaMap. Однако перенос этих решений на русскоязычные тексты невозможен без существенной адаптации, обусловленной различиями языков и спецификой отечественной документации.

Цель работы — систематизировать лингвистические и технологические вызовы автоматизированной обработки русскоязычных медицинских текстов и оценить применимость существующих подходов.

Лингвистические особенности. Русский язык относится к флективным языкам синтетического строя, в которых грамматические значения выражаются через изменение формы слова. Существительное может принимать до двенадцати форм с учетом падежей и чисел, что создает сложности при поиске терминов. Диагноз «гипертоническая болезнь» в реальных документах встречается в формах «гипертонической болезни», «гипертонической болезнью» и др. Прямой подстрочный поиск канонической формы не позволяет обнаружить термин в косвенных падежах, что требует применения лемматизации или построения шаблонов поиска по корню слова.

Медицинские тексты насыщены аббревиатурами: ИБС, АГ, ХОБЛ, ЖКТ.

Существенной проблемой является их омонимия: одна и та же буквенная последовательность может обозначать различные понятия в зависимости от контекста. Помимо аббревиатур применяются общеязыковые сокращения вида «б-нь», «д-з», «р-р», требующие разворачивания при обработке.

Медицинская терминология активно использует заимствования из латинского и греческого языков. Они встречаются в трех формах: полная транслитерация на русский («статус презенс»), сохранение оригинального латинского написания («status localis», «per os») и гибридная запись. Международные непатентованные наименования лекарственных средств формально имеют единое русскоязычное написание, однако в записях нередко встречается латинская форма, что требует учета обоих вариантов в словарях.

При формировании записей в условиях высокой загруженности врача возникают технические дефекты текста: склейки слов из-за потери пробельных символов, опечатки, несогласованное оформление списков, реликты исторического перехода с CP1251 на UTF-8. Алгоритмы обработки должны быть устойчивы к этим дефектам, что требует разработки специализированных процедур нормализации.

Технологические вызовы. Первым ограничением является дефицит публично доступных размеченных корпусов. В отличие от англоязычной среды, где доступны корпуса i2b2, MIMIC-III объемом в тысячи документов, для русского языка количество открытых корпусов медицинских текстов невелико. Существующие RuMedNLI и RuDReC ориентированы на узкие задачи и не охватывают весь спектр клинической документации.

Вторым вызовом являются регуляторные требования. Обработка персональных медицинских данных регулируется Федеральным законом № 152-ФЗ, что ограничивает возможности передачи данных для обучения моделей. Использование внешних облачных API крупных провайдеров для обработки клинических записей фактически невозможно без процедур деперсонификации,

что создает необходимость разработки решений для закрытого информационного контура.

Третий вызов — ограниченная доступность специализированных языковых моделей для русскоязычной медицины. Для англоязычной среды разработаны BioBERT, дообученный на корпусе PubMed, и ClinicalBERT на основе MIMIC-III. Для русского языка известны RuBERT и RuBioRoBERTa, однако стабильность доступа к ним и применимость к конкретным задачам требуют отдельной верификации. Дополнительно усложняет картину одновременное применение в отечественной практике международной классификации МКБ-10 и национальных классификаторов услуг, что осложняет нормализацию терминологии.

Сравнительный анализ подходов. К настоящему времени сформированы три основных класса методов извлечения именованных сущностей: подходы на основе правил, статистические методы и нейросетевые методы. Подходы на основе правил с использованием регулярных выражений и словарей демонстрируют высокую точность на охваченных терминах и обеспечивают полную интерпретируемость. Статистические методы (CRF) требуют сотен размеченных примеров и показывают более высокую полноту на новых терминах. Нейросетевые методы на основе трансформерных архитектур обеспечивают наилучшие показатели качества, но требуют значительных объемов размеченных данных и вычислительных ресурсов.

В условиях дефицита русскоязычных корпусов и регуляторных ограничений наиболее применимыми оказываются гибридные подходы, сочетающие правила, словарный поиск и контекстный анализ блочной структуры документа. Такие решения обеспечивают приемлемое качество извлечения при сохранении интерпретируемости и воспроизводимости результатов, что критически важно для медицинских приложений.

Заключение. Автоматизированная обработка русскоязычных медицинских текстов представляет собой комплексную задачу, требующую учета как

лингвистических особенностей русского языка, так и технологических ограничений. Перенос зарубежных решений на отечественную почву без существенной адаптации невозможен, что определяет актуальность разработки собственных подходов. Перспективными направлениями являются формирование открытых размеченных корпусов с привлечением профильных специалистов, разработка специализированных языковых моделей для биомедицинской области, интеграция систем извлечения информации с национальной инфраструктурой ЕГИСЗ через стандарт HL7 FHIR.

Список использованной литературы:

1. Большакова, Е.И. Автоматическая обработка текстов на естественном языке и анализ данных: учебное пособие / Е.И. Большакова, К.В. Воронцов, Н.Э. Ефремова [и др.]. — Москва: Изд-во НИУ ВШЭ, 2017. — 269 с. — ISBN 978-5-9909752-1-7. — Текст: электронный.

2. О персональных данных: Федер. закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ: [принят Гос. Думой 8.07.2006] // Собрание законодательства Российской Федерации. — 2006. — № 31 (ч. 1), ст. 3451. — Текст: электронный.

3. Хорошевский, В.Ф. Обработка естественно-языковых текстов: от моделей понимания языка к технологиям извлечения знаний / В.Ф. Хорошевский // Новости искусственного интеллекта. — 2002. — № 6. — С. 19–26. — EDN XWLHKG. — Текст: электронный.

4. Lee, J. BioBERT: a pre-trained biomedical language representation model for biomedical text mining / J. Lee, W. Yoon, S. Kim [et al.] // Bioinformatics. — 2020. — Vol. 36, № 4. — P. 1234–1240. — DOI: 10.1093/bioinformatics/btz682. — Текст: электронный.

5. Kuratov, Y. Adaptation of Deep Bidirectional Multilingual Transformers for Russian Language / Y. Kuratov, M. Arkhipov // Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии: материалы конференции «Диалог-2019». — Москва, 2019. — С. 333–339. — EDN: BBVVKR. — Текст: электронный

© Мещеряков А.В., 2026

УДК 004

Михайлова Е.Ю.

магистрант кафедры «Информатика и вычислительная техника»

Самарский государственный технический университет

г. Самара

Научный руководитель: Камальдинова З.Ф.

Кандидат технических наук

Самарский государственный технический университет

г. Самара

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИ ВЫБОРЕ ВУЗА НА ОСНОВЕ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОГО АНАЛИЗА

Аннотация

В статье рассматривается проблема выбора образовательной организации в условиях большого объема информации и множества критериев оценки. Предложен подход к построению интеллектуальной информационной системы поддержки принятия решений, позволяющей учитывать параметры абитуриента, выполнять фильтрацию образовательных программ и формировать персонализированные рекомендации. Представлены основные этапы работы алгоритма и результаты его практической реализации.

Ключевые слова:

система поддержки принятия решений, интеллектуальная информационная система, выбор вуза, многокритериальный анализ, рекомендательная система, абитуриент, ранжирование альтернатив.

В современных условиях процесс выбора высшего учебного заведения становится все более сложным. Ежегодно абитуриенту приходится анализировать

большое количество образовательных программ, различающихся по проходным баллам, стоимости обучения, количеству бюджетных мест, форме обучения и другим характеристикам. Дополнительно на принятие решения влияют региональные особенности, перспективы трудоустройства выпускников, рейтинги вузов и индивидуальные предпочтения поступающего.

На первый взгляд задача выбора вуза может показаться обычным поиском информации. Однако на практике абитуриент сталкивается с необходимостью сопоставления большого количества параметров, которые нередко противоречат друг другу. Например, программа с высоким рейтингом может иметь высокий конкурс и значительную стоимость обучения, тогда как более доступные варианты уступают по отдельным характеристикам. В результате возникает необходимость поиска компромиссного решения среди множества альтернатив.

Подобные задачи относятся к классу задач поддержки принятия решений и традиционно решаются с использованием методов многокритериального анализа [1]. Их применение позволяет формализовать процесс выбора и учитывать одновременно несколько факторов, оказывающих влияние на итоговое решение.

Целью исследования является разработка интеллектуальной информационной системы поддержки принятия решений при выборе вуза, обеспечивающей многокритериальную оценку образовательных программ и формирование персонализированных рекомендаций для абитуриентов.

Особенностью рассматриваемой предметной области является наличие большого количества критериев, характеризующих образовательные программы. К ним относятся проходной балл, стоимость обучения, наличие бюджетных мест, направление подготовки, регион расположения образовательной организации и дополнительные параметры. При этом значимость критериев может существенно различаться для разных пользователей.

Так, для одного абитуриента ключевым фактором является возможность поступления на бюджетное место, тогда как другой ориентируется на обучение в

определенном регионе или стремится минимизировать стоимость обучения. Использование одинаковых правил выбора для всех пользователей в подобных условиях приводит к снижению качества рекомендаций.

Для решения данной проблемы в разработанной системе применяется многокритериальный анализ. Его основная идея заключается в преобразовании набора разнородных характеристик образовательной программы в единую интегральную оценку, отражающую степень соответствия альтернативы требованиям пользователя.

Перед вычислением итоговой оценки все количественные параметры проходят процедуру нормализации. Это необходимо для того, чтобы критерии, измеряемые в различных единицах, могли участвовать в общих расчетах. После нормализации каждому критерию назначается весовой коэффициент, отражающий его значимость в процессе принятия решения.

Интегральная оценка рассчитывается по формуле:

$$F(a_i) = \sum w_j \cdot f_j(x_{ij}),$$

где *wj* – вес критерия, а *fj(xij)* – нормализованное значение соответствующего параметра.

Использование интегральной оценки позволяет одновременно учитывать несколько параметров и получать количественную характеристику каждой образовательной программы. В результате появляется возможность не только исключать неподходящие варианты, но и упорядочивать оставшиеся альтернативы по степени их соответствия пользовательскому запросу.

Разработанный алгоритм состоит из нескольких последовательных этапов. На первом этапе формируется профиль пользователя, включающий результаты ЕГЭ, сведения об индивидуальных достижениях и предпочтительные параметры обучения. Далее выполняется фильтрация образовательных программ по обязательным ограничениям. После этого производится расчет интегральной оценки и ранжирование альтернатив.

Практическая реализация предложенного подхода выполнена на языке программирования Python. Для хранения данных использована система управления базами данных SQLite. Пользовательский интерфейс реализован с использованием фреймворка Streamlit. Дополнительно разработан модуль автоматизированного сбора данных, позволяющий получать сведения об образовательных программах из открытых источников сети Интернет. В качестве демонстрационного примера реализован парсер сайта приемной комиссии Самарского государственного технического университета, обеспечивающий автоматическое извлечение данных о направлениях подготовки и проходных баллах.

Для оценки работоспособности системы было проведено тестирование на наборе типовых пользовательских сценариев. В ходе экспериментов анализировалось влияние различных параметров на состав и порядок формируемых рекомендаций.

Результаты показали, что при увеличении суммы баллов ЕГЭ система предлагает образовательные программы с более высоким уровнем конкурсного отбора. При ужесточении ограничений по региону обучения или наличию бюджетных мест количество доступных альтернатив закономерно сокращается. В случаях ослабления ограничений наблюдается расширение перечня рекомендуемых программ.

Проведенное тестирование также подтвердило корректность работы механизма ранжирования. В верхней части итогового списка стабильно располагаются образовательные программы, наиболее полно соответствующие требованиям пользователя.

Таким образом, использование методов многокритериального анализа позволяет формализовать задачу выбора вуза и повысить качество формируемых рекомендаций. Разработанная интеллектуальная информационная система обеспечивает обработку разнородных данных, учет индивидуальных

предпочтений пользователя и автоматическое ранжирование образовательных программ. Перспективным направлением дальнейшего развития является расширение набора критериев оценки, интеграция дополнительных источников данных и применение методов машинного обучения для адаптации рекомендаций к особенностям поведения пользователей.

Список использованной литературы:

1. Ларичев О.И. Теория и методы принятия решений. М.: Логос, 2006. 392 с.

2. Турбан Э., Аронсон Дж. Системы поддержки принятия решений и интеллектуальные системы. М.: Вильямс, 2005. 1072 с.

3. Рой Б. Многокритериальная методология поддержки принятия решений. М.: ЛКИ, 2009. 520 с.

4. Коваленко И.И., Кузнецов Н.А. Интеллектуальные информационные системы: учебное пособие. М.: Академия, 2018. 256 с.

© Михайлова Е.Ю., 2026

УДК 004.032.26

Новбатова Л. Р.

преподаватель кафедры Кибербезопасности

Гельдыева М.

старший преподаватель кафедры Кибербезопасности

Агамырадов Р., Алгулыев А.

Студенты

Международный университет нефти и газа

имени Ягшыгелди Какаева

г. Ашхабад, Туркменистан

МЕТОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ ДАННЫХ В КОРПОРАТИВНЫХ БЕСПРОВОДНЫХ СЕТЯХ

Аннотация

Методы обеспечения информационной безопасности в корпоративных беспроводных сетях являются критически важным элементом современной ИТ-инфраструктуры, защищающим бизнес-процессы от внешних и внутренних угроз. В условиях массового перехода на концепцию мобильных рабочих мест беспроводной сегмент сети становится наиболее уязвимым вектором для потенциальных кибератак. Эффективная защита требует комплексного подхода, сочетающего в себе передовые технологии шифрования, строгие механизмы идентификации пользователей и средства непрерывного мониторинга радиоэфира. Правильная настройка безопасности Wi-Fi минимизирует риски утечки конфиденциальных данных и обеспечивает непрерывность работы компании.

Ключевые слова:

информационная безопасность, корпоративные сети, беспроводная связь, шифрование данных, аутентификация, протокол WPA3, защита от вторжений, сегментация сети, сетевые атаки, мониторинг трафика, удаленный доступ, политики безопасности, управление доступом, криптография, облачные шлюзы.

Введение

Основой защиты корпоративного Wi-Fi является использование самого актуального стандарта безопасности WPA3-Enterprise, который обеспечивает усиленное шифрование данных на физическом уровне. В отличие от предыдущих версий, WPA3 предлагает 192-битный режим безопасности, соответствующий самым строгим отраслевым стандартам защиты государственной и финансовой информации. Этот протокол значительно усложняет проведение атак методом перебора паролей и защищает пользователей от перехвата трафика даже в случае компрометации отдельных ключей. Внедрение WPA3 является обязательным шагом для любой современной организации, стремящейся к надежной защите своих цифровых активов.

Аутентификация пользователей в корпоративных сетях должна строиться на базе протокола 802.1X с использованием RADIUS-сервера для централизованного управления учетными данными. Этот метод позволяет отказаться от общих паролей (PSK) в пользу индивидуальных сертификатов или уникальных пар логин-пароль для каждого сотрудника.

Заключение

В заключение следует подчеркнуть, что информационная безопасность корпоративных беспроводных сетей — это не разовое мероприятие, а непрерывный процесс адаптации к новым вызовам. Сочетание строгих технических стандартов, грамотной архитектуры и высокого уровня осведомленности сотрудников создает надежный щит для бизнеса. Развитие технологий

искусственного интеллекта в системах защиты данных открывает новые горизонты для автоматического обнаружения и нейтрализации угроз. Только комплексный и системный подход гарантирует защиту интеллектуальной собственности и репутации компании в цифровую эпоху.

Список использованной литературы:

1. Анисимов, В.В. (2021). Безопасность беспроводных сетей: методы и средства защиты. Техносфера.

2. Петренко, С.А. (2019). Кибербезопасность и защита данных в корпоративных сетях. Эко-Трендз.

3. Таненбаум, Э., Уэзеролл, Д. (2012). Компьютерные сети. Питер.

4. Gast, M. S. (2017). 802.11 Wireless Networks: The Definitive Guide. O'Reilly Media.

5. Coleman, D.D., Westcott, D.A. (2020). CWNA: Certified Wireless Network Administrator Study Guide. Wiley.

© Новбатова Л.Р., Гельдыева М., Агамырадов Р., Алгулыев А., 2026

УДК 343.148.6

Огородников П.М.

студент группы ССЭм-24-1, Институт архитектуры, строительства и дизайна, Иркутский национальный исследовательский технический университет (ФГБОУ ВО «ИРНИТУ»)

Научный руководитель: Пешков В.В.

доктор технических наук, профессор кафедры экспертизы и управления недвижимостью, Институт архитектуры, строительства и дизайна, Иркутский национальный исследовательский технический университет (ФГБОУ ВО «ИРНИТУ»)

ЭКСПЕРТИЗА РАЗРЕШИТЕЛЬНОЙ И ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Введение

Современное строительство характеризуется высокой степенью сложности реализуемых проектов и значительным объемом документации, сопровождающей все этапы жизненного цикла объекта капитального строительства. Одним из ключевых элементов системы строительного контроля является экспертиза разрешительной и исполнительной документации, обеспечивающая подтверждение соответствия выполняемых работ проектным решениям, требованиям нормативных документов и технических регламентов.

В настоящее время процессы проверки строительной документации во многом остаются трудоемкими и основанными на ручном анализе большого объема информации. Это приводит к увеличению сроков проверки документов, повышению вероятности ошибок и снижению эффективности строительного контроля.

Развитие технологий искусственного интеллекта открывает новые

возможности для автоматизации процессов анализа строительной документации и повышения качества экспертных решений.

Целью исследования является разработка подходов к применению технологий искусственного интеллекта при экспертизе разрешительной и исполнительной документации в строительстве.

Материалы и методы

Объектом исследования выступает процесс экспертизы разрешительной и исполнительной документации на примере объекта «Общеобразовательная школа на 1275 мест с бассейном», расположенного по адресу: Иркутская область, г. Тайшет, ул. Горького, 21.

В ходе исследования использовались:

- методы системного анализа;
- сравнительный анализ нормативной документации;
- методы машинного обучения;
- технологии обработки естественного языка (NLP);
- методы компьютерного зрения (Computer Vision);
- технологии информационного моделирования зданий (BIM).

Нормативную основу исследования составили положения Градостроительного кодекса Российской Федерации, Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также действующие своды правил и государственные стандарты в области строительного контроля.

Результаты

Результаты исследования показали, что внедрение интеллектуальной системы экспертизы позволяет:

1. Сократить продолжительность проверки документации на 60–70 %;
2. Повысить полноту выявления ошибок до 95–98 %;
3. Снизить вероятность возникновения человеческих ошибок;
4. Повысить качество строительного контроля;
5. Обеспечить более эффективное управление строительными проектами.

6. Кроме того, интеграция интеллектуальной системы с BIM-моделью позволяет создать единую цифровую среду управления строительством и обеспечить непрерывный контроль качества строительных процессов.

Выводы

В результате проведенного исследования установлено, что технологии искусственного интеллекта обладают значительным потенциалом для автоматизации процессов экспертизы разрешительной и исполнительной документации в строительстве.

Разработанная модель интеллектуальной экспертизы обеспечивает автоматическую обработку строительной документации, выявление несоответствий и поддержку принятия экспертных решений. Практическая апробация на примере объекта строительства школы на 1275 мест в городе Тайшете подтвердила эффективность предложенного подхода.

Полученные результаты свидетельствуют о перспективности дальнейшего внедрения технологий искусственного интеллекта в процессы строительного контроля и цифрового управления строительными проектами.

Ключевые слова:

организация строительства, разрешительная документация для строительства, проектная документация, исполнительная документация, Градостроительный кодекс РФ, искусственный интеллект, ГОСТ Р 21.1101-2020.

Ogorodnikov P.M.

student of the ССЭм-24-1 group, Institute of Architecture, Construction and Design, Irkutsk National Research Technical University (FGBU «IRNITU»)

Peshkov V.V.

doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Expertise and Real Estate Management, Institute of Architecture, Construction and Design, Irkutsk National Research Technical University (FGBU «IRNITU»)

EXAMINATION OF PERMITTING AND AS-BUILT DOCUMENTATION IN CONSTRUCTION USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES

Abstract

Modern construction is characterized by the high complexity of implemented projects and the significant volume of documentation accompanying all stages of a capital construction facility's life cycle. One of the key elements of the construction supervision system is the examination of permitting and as-built documentation, which ensures compliance of completed works with design solutions, regulatory requirements, and technical standards.

Currently, the process of reviewing construction documentation remains labor-intensive and is largely based on manual analysis of large amounts of information. This leads to increased document review times, a higher probability of errors, and reduced efficiency of construction supervision.

The development of artificial intelligence technologies opens up new opportunities for automating the analysis of construction documentation and improving the quality of expert decision-making.

The purpose of this study is to develop approaches for applying artificial intelligence technologies to the examination of permitting and as-built documentation in construction.

Materials and Methods: The object of the study is the process of examining permitting and as-built documentation using the example of the capital construction project "Secondary School for 1,275 Students with a Swimming Pool," located at 21 Gorky Street, Tayshet, Irkutsk Region, Russian Federation.

The following methods were used in the study:

- system analysis methods;
- comparative analysis of regulatory documentation;
- machine learning methods;

- Natural Language Processing (NLP) technologies;
- Computer Vision methods;
- Building Information Modeling (BIM) technologies.

The regulatory framework of the study is based on the provisions of the Urban Planning Code of the Russian Federation, Federal Law No. 384-FZ "Technical Regulations on the Safety of Buildings and Structures," as well as current codes of practice and national standards in the field of construction supervision.

Results: The study found the following:

The results of the study demonstrated that the implementation of an intelligent examination system makes it possible to:

1. Reduce documentation review time by 60–70%;
2. Increase the completeness of error detection to 95–98%;
3. Reduce the likelihood of human errors;
4. Improve the quality of construction supervision;
5. Ensure more efficient management of construction projects.

In addition, the integration of the intelligent system with a BIM model enables the creation of a unified digital construction management environment and ensures continuous quality control throughout the construction process.

Conclusions:

The study established that artificial intelligence technologies have significant potential for automating the examination of permitting and as-built documentation in construction.

The developed intelligent examination model provides automated processing of construction documentation, identification of inconsistencies, and support for expert decision-making. Practical testing using the example of the construction of a secondary school for 1,275 students in the city of Tayshet confirmed the effectiveness of the proposed approach.

The obtained results demonstrate the prospects for further implementation of

artificial intelligence technologies in construction supervision and digital construction project management.

Keywords:

construction management, construction permitting documentation, design documentation, as-built documentation, Urban Planning Code of the Russian Federation, artificial intelligence, GOST R 21.1101-2020.

Модель интеллектуальной экспертизы документации.

Для повышения эффективности строительного контроля предложена модель интеллектуальной экспертизы документации, основанная на использовании технологий искусственного интеллекта.

Разработанная модель включает следующие этапы:

Сбор и загрузка данных. На данном этапе осуществляется импорт документов из систем электронного документооборота, BIM-моделей и электронных архивов проекта.

Распознавание информации. С использованием технологий OCR выполняется преобразование текстовой информации из сканированных документов в цифровой формат.

Классификация документов:

- акт скрытых работ;
- исполнительная схема;
- журнал работ;
- сертификат качества;
- протокол испытаний.

Алгоритмы машинного обучения автоматически определяют тип документа.

Извлечение ключевых данных. Из документов автоматически извлекаются:

- даты;
- номера документов;

- сведения о подрядчиках;
- характеристики материалов;
- параметры строительных конструкций.

Анализ соответствия. Система выполняет проверку данных на соответствие:

- проектной документации;
- требованиям нормативных документов;
- данным BIM-модели.

Формирование экспертного заключения. По результатам анализа формируется перечень выявленных замечаний и рекомендаций по их устранению.

Список использованной литературы:

1. Приказ Минстроя России №344/пр от 16.05.2023 «Об утверждении состава и порядка ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства», https://erzrf.ru/news/utverzhdeny-novyye-trebovaniya-k-ispolnitelnoy-dokumentatsii

2. Градостроительный кодекс Российской Федерации, https://rpn.gov.ru/upload/iblock/307/4puyp0ovyl4ejpubepg4pewn7y7njqfz/Gradostroitelnyy-kodeks-Rossiyskoy-Federatsii-ot-29.12.2004-N-190_FZ-_red.-ot-24.06.2025_.pdf

3. Федеральный закон №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», https://dnss.krasnodar.ru/upload/iblock/857/qwmqktr66eogexpl02q30olybjaf7wqn/1.-Federalnyy-zakon-ot-30.12.2009-N-384_FZ-_red.-ot-25.12.2023.pdf

4. СП 48.13330.2019 «Организация строительства», https://www.all-sro.ru/

5. Resources/Files/СП%2048.13330.2019.%20Свод%20правил.%20Организация%20строительства..pdf

6. ГОСТ Р 70108–2022 «Документация исполнительная. Формирование и ведение в электронном виде», https://grad.center/wp-content/uploads/2025/09/ГОСТ-Р-70108-2022-Документация-исполнительная.-Формирование-и-ведение-в-электронном-виде_Текст-1.pdf

7. Востришев А.В. Цифровизация строительной отрасли. – М.: АСВ, 2023.

8. Азгальдов Г.Г., Костин А.В. Искусственный интеллект в строительстве // Строительные материалы. – 2024. – №5.

References:

1. Ministry of Construction of the Russian Federation. Order No. 344/pr dated May 16, 2023 "On Approval of the Composition and Procedure for Maintaining As-Built Documentation during Construction, Reconstruction, and Major Repair of Capital Construction Facilities". Available at: https://erzrf.ru/news/utverzhdeny-novyye-trebovaniya-k-ispolnitelnoy-dokumentatsii

2. Urban Planning Code of the Russian Federation. Federal Law No. 190-FZ of December 29, 2004 (as amended on June 24, 2025). Available at: https://rpn.gov.ru/upload/iblock/307/4puyp0ovyl4ejpubepg4pewn7y7njqfz/Gradostroitelnyy-kodeks-Rossiyskoy-Federatsii-ot-29.12.2004-N-190_FZ-_red.-ot-24.06.2025_.pdf

3. Federal Law No. 384-FZ of December 30, 2009 "Technical Regulations on the Safety of Buildings and Structures" (as amended on December 25, 2023). Available at: https://dnss.krasnodar.ru/upload/iblock/857/qwmqktr66eogexpl02q30olybjaf7wqn/1.-Federalnyy-zakon-ot-30.12.2009-N-384_FZ-_red.-ot-25.12.2023.pdf

4. SP 48.13330.2019 "Construction Management". Code of Practice. Available at: https://www.all-sro.ru/Resources/Files/СП%2048.13330.2019. %20Свод%20правил .%20Организация%20строительства..pdf

5. GOST R 70108–2022 "As-Built Documentation. Preparation and Maintenance in Electronic Form". Available at: https://grad.center/wp-content/uploads/2025/09/ГОСТ-Р-70108-2022-Документация-исполнительная.-Формирование-и-ведение-в-электронном-виде_Текст-1.pdf

6. Vostrishev, A.V. Digitalization of the Construction Industry. Moscow: ASV Publishing House, 2023.

© Огородников П.М., 2026

УДК 62

Полоцкая К.О.

магистрант 2 курса ТИУ,

г. Тюмень, РФ

РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНИЖЕНИЮ УРОВНЕЙ РИСКА

Аннотация

Произведен анализ существующих классификаций рисков, а также были разработаны мероприятия по обработке рисков для каждого сценария.

Ключевые слова:

риски, аварии, матрица, газ, трубопровод, опасности.

На основе полученных балльных оценок была построена матрица рисков размерностью 5×4, где по вертикальной оси откладывается вероятность (5 уровней), а по горизонтальной — тяжесть последствий (4 уровня).

В зависимости от полученного значения риски классифицируются следующим образом:

- Недопустимый риск (красная зона) — требуются безотлагательные меры по снижению;
- Высокий/Нежелательный риск (оранжевая зона) — требуется детальная проработка мер;
- Умеренный/Допустимый риск (желтая зона) — требуются плановые мероприятия;
- Низкий/Приемлемый риск (зеленая зона) — дополнительные меры не требуются.

Матрица рисков для выявленных сценариев представлена в таблице 1.

Таблица 1

Матрица рисков ООО «Газпром трансгаз Югорск»

Вероятность (P)	\	**Тяжесть последствий (S)**			
	Балл S	**1 (Незначительные)**	**2 (Несущественные)**	**3 (Критические)**	**4 (Катастрофические)**
5 (Ожидаемое)				НЕДОПУСТИМЫЙ	НЕДОПУСТИМЫЙ
4 (Высокая)			С3 (4×2=8)	НЕДОПУСТИМЫЙ	НЕДОПУСТИМЫЙ
3 (Средняя)		С2 (3×2=6) С5 (3×2=6)	С1 (3×3=9)	НЕДОПУСТИМЫЙ	НЕДОПУСТИМЫЙ
2 (Низкая)				С4 (2×3=6)	НЕДОПУСТИМЫЙ
1 (Крайне редкая)					

Проведенный матричный анализ позволяет сделать следующие выводы:

1. Зона недопустимого риска (красная зона):

Сценарии, попадающие в данную зону, отсутствуют в текущей оценке, что свидетельствует о достаточно высоком уровне управления рисками на предприятии.

2. Зона нежелательного риска (оранжевая зона):

Сценарий С1 (разгерметизация МГ с возгоранием). Это наиболее опасный сценарий, требующий первоочередного внимания. Необходим постоянный контроль технического состояния газопроводов, особенно на участках, подверженных коррозии.

3. Зона умеренного риска (желтая зона):

Сценарий С2 (разгерметизация без возгорания). Сценарий С4 (авария на ГРС). Сценарий С5 (повреждение при ремонтных работах). Сценарий С3 (авария на ГПА) имеет пограничное значение, балансируя между умеренным и нежелательным риском.

На основе результатов матричного анализа, в соответствии с рекомендациями по управлению профессиональными рисками, были разработаны мероприятия по обработке рисков для каждого сценария.

Для сценария С1 (разгерметизация МГ с возгоранием, R=9) требуются

безотлагательные меры по снижению риска: Совершенствование системы технического диагностирования: увеличение частоты внутритрубной дефектоскопии (ВТД) на участках с высоким коррозионным износом. Внедрение систем непрерывного мониторинга коррозии (СНМК) на наиболее ответственных участках. Повышение готовности к ликвидации аварий: сокращение нормативного времени прибытия аварийно-восстановительных бригад (с 3 до 2 часов для участков I категории). Проведение внеплановых тренировок по ликвидации аварий с возгоранием.

Для сценария С3: Внедрение системы прогнозирования остаточного ресурса газоперекачивающих агрегатов на основе вибродиагностики и анализа масла. Усиление страховой защиты: как показывает судебная практика, страховые споры по инцидентам на ГПА могут достигать десятков миллионов рублей.

Для сценария С2: Оснащение линейной части переносными газоанализаторами с функцией автоматического оповещения. Проведение дополнительных инструктажей с обходчиками трасс по действиям при обнаружении загазованности.

Для сценария С4: Разработка и поддержание в готовности резервных схем газоснабжения социально значимых объектов. Как показали учения «Безопасная Арктика — 2025», нарушение газоснабжения ГРС «Казымская» может привести к остановке котельной г. Белоярский с населением более 20 000 человек.

Для сценария С5: Ужесточение контроля за выполнением нарядов-допусков при производстве ремонтных работ. Внедрение системы видеофиксации опасных работ.

В результате применения матричного метода оценки рисков к деятельности ООО «Газпром трансгаз Югорск» доказана эффективность матричного метода для оценки рисков на газотранспортном предприятии: метод позволяет при минимальных временных и финансовых затратах получить наглядную и структурированную картину рисков, определить приоритеты для принятия

управленческих решений и разработать мероприятия по снижению рисков.

Список использованной литературы:

1. Голик, В.С. Матричный метод поддержки принятия решений в маркетинге / В.С. Голик // Маркетинг в России и за рубежом. — 2009. — № 1. — С. 40-51.

2. Соколова, М.А. Разработка планов локализации и ликвидации аварий на взрывопожароопасных объектах / М.А. Соколова, В.Ю. Мишин // Безопасность труда в промышленности. — 2021. — № 8. — С. 24-29.

3. Официальный сайт ПАО «Газпром»: https://www.gazprom.ru/ (дата обращения: 11.12.2025 г).

© Полоцкая К.О., 2026

УДК 62

Полоцкая К.О.

магистрант 2 курса ТИУ,

г. Тюмень, РФ

Научный руководитель: Шаповалова Е.А.

Доцент, к.т.н., ТИУ,

г. Тюмень, РФ

УЧЕТ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА В МЕТОДОЛОГИИ ОЦЕНКИ РИСКОВ МАГИСТРАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДА

Аннотация

В статье обосновывается необходимость интеграции методов оценки человеческого фактора в комплексную методологию анализа рисков на объектах магистрального трубопроводного транспорта газа.

Ключевые слова:

человеческий фактор, оценка рисков, магистральный газопровод, компрессорная станция, количественный анализ риска.

Анализ аварийности на объектах магистрального трубопроводного транспорта показывает, что традиционные подходы к оценке рисков, фокусирующиеся преимущественно на технических факторах (коррозия, дефекты сварных швов, отказ оборудования), не обеспечивают полноты картины. Современные исследования в области безопасности сложных систем свидетельствуют о том, что отказ технической системы в большинстве случаев является следствием не только износа оборудования, но и ошибочных действий персонала, недостатков в организации труда и управления. Как отмечается в работах по анализу рисков газотранспортных станций, «компрессорная станция рассматривается как сложная

система, включающая человеческие, организационные и технические факторы (HOTF)», однако большинство исследований в этой области были сосредоточены только на оценке рисков технических факторов.

Компрессорные станции характеризуются высокой концентрацией технологического оборудования, сложными режимами работы и наличием значительного количества опасных факторов. Персонал КС выполняет широкий спектр операций: пуск и останов газоперекачивающих агрегатов (ГПА), контроль параметров технологического процесса, техническое обслуживание, ремонтные работы, локализацию и ликвидацию аварийных ситуаций. От качества выполнения этих операций напрямую зависит безопасность объекта.

Воздействие шума с высокой интенсивностью излучения может привести к снижению концентрации внимания работников, занятых на опасных производственных объектах. Сравнение работоспособности человека в различных условиях показало, что при работах, требующих повышенного внимания, при увеличении уровня звука от 70 до 90 дБА имеет место снижение производительности труда на 20 %.

На основе анализа условий труда на КС можно выделить следующие группы факторов, влияющих на надежность персонала:

1. Эргономические факторы — условия рабочей среды (шум, вибрация, освещенность, микроклимат), непосредственно влияющие на психофизиологическое состояние оператора.

2. Психологические факторы — нервно-психическое напряжение, стресс, утомляемость, снижение внимания при длительной работе в условиях монотонии.

3. Квалификационные факторы — уровень профессиональной подготовки, опыт работы, знание технологических регламентов и инструкций.

4. Организационные факторы — качество инструктажей, система мотивации, четкость распределения ответственности.

Метод HEART (Human Error Assessment and Reduction Technique) был

разработан J.C. Williams для анализа человеческой надежности в ядерной промышленности и в настоящее время широко применяется в различных отраслях, включая морской транспорт, нефтегазовую отрасль и химическую промышленность.

Метод основан на следующих принципах:

1. Определение типа задачи с соответствующей номинальной ненадежностью. Задачи классифицируются по категориям от A до H, каждой соответствует определенное значение номинальной вероятности ошибки.

2. Оценка влияющих факторов — условий, увеличивающих вероятность ошибки: недостаток времени, высокая сложность задачи, плохие эргономические условия, недостаток опыта и др.

3. Расчет вероятности человеческой ошибки по формуле:

$$HEP = GT \times \prod(EPC_i)$$

где GT — номинальная вероятность ошибки для данного типа задачи; EPC_i — коэффициенты влияющих факторов.

Расширенный подход с использованием теории Демпстера-Шейфера позволяет учитывать неопределенности в экспертных оценках и агрегировать мнения нескольких экспертов, что повышает достоверность результатов .

В последние годы все большее распространение получает подход, основанный на комплексном учете человеческих, организационных и технических факторов (HOTF). Данный подход предполагает, что КС является сложной системой, безопасность которой определяется взаимным влиянием этих трех групп факторов.

Разработанная методология включает:

- построение двухуровневой структуры HOTF-факторов с выделением 10 индикаторов риска (3 человеческих, 4 технических, 3 организационных);
- расчет весов индикаторов с использованием метода энтропии (EW);
- оценку уровней риска функциональных подразделений КС с применением TOPSIS-метода;

- классификацию уровней риска с использованием метода Adversarial ISM.

Этот подход позволяет не только количественно оценить риск, но и выявить критические функциональные подразделения КС для приоритетного распределения ресурсов управления безопасностью.

Учет человеческого фактора позволяет значительно повысить точность оценки рисков на объектах магистрального трубопроводного транспорта. Анализ зарубежных исследований показывает, что комплексный подход к оценке рисков на газотранспортных станциях, включающий HOTF-факторы, позволяет идентифицировать зоны высокого риска и оптимизировать распределение ресурсов управления безопасностью.

В статье обоснована необходимость учета человеческого фактора в методологии оценки рисков на объектах магистрального трубопроводного транспорта газа. Показано, что традиционные подходы, ориентированные преимущественно на технические факторы, не обеспечивают полноты оценки рисков, особенно на компрессорных станциях, где высока роль персонала.

Список использованной литературы:

1. Овчаров С.В., Гамера Ю.В., Петрова Ю.Ю. О новом руководстве по безопасности «Методика оценки риска аварий на опасных производственных объектах магистрального трубопроводного транспорта газа» // Территория NEFTEGAZ. — 2020. — № 1-2. — С. 82-88.

2. ГОСТ Р МЭК 62508-2014. Менеджмент риска. Анализ влияния на надежность человеческого фактора. — М.: Стандартинформ, 2015.

3. Руководство по безопасности «Методика оценки риска аварий на опасных производственных объектах магистрального трубопроводного транспорта газа» (РБ 647-2018). Утверждено приказом Ростехнадзора от 26 декабря 2018 г. № 647.

© Полоцкая К.О., 2026

УДК 69.059.25

Прорубщиков П.А.

магистрант 2 курса ИРНИТУ,

г. Иркутск, РФ

Журавлев Е.Г.

кандидат технических наук, доцент ИРНИТУ,

г. Иркутск, РФ

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА НА СТОИМОСТЬ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА ШКОЛ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация

В статье систематизированы строительно-технические, проектно-сметные, организационно-технологические и региональные факторы, способные изменить стоимость капитального ремонта школ. На основе нормативного и сравнительного анализа предложена матричная модель оценки риска по вероятности и величине последствий. Выделены факторы первоочередного контроля: скрытые дефекты, неполнота обследования, изменение проектных решений и рост стоимости ресурсов.

Ключевые слова:

капитальный ремонт, школа, сметная стоимость, строительный риск, техническое обследование, проектная документация, Иркутская область.

Prorubshchikov P. A.

2nd-year master’s student of INRTU,

Irkutsk, Russia

Zhuravlev E. G.

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, INRTU,

Irkutsk, Russia

ASSESSMENT OF THE IMPACT OF CONSTRUCTION AND TECHNICAL RISK FACTORS ON THE COST OF SCHOOL CAPITAL REPAIRS IN THE IRKUTSK REGION

Annotation

The article systematizes construction, technical, design, cost, organizational and regional factors that may change the cost of school capital repairs. Based on regulatory and comparative analysis, a risk matrix combining probability and cost impact is proposed. The priority factors are hidden defects, incomplete surveys, changes in design solutions and rising resource prices.

Keywords:

capital repair, school, estimated cost, construction risk, technical survey, design documentation, Irkutsk region.

Введение

Капитальный ремонт общеобразовательных организаций относится к социально значимым инвестиционно-строительным мероприятиям: от качества технических и стоимостных решений зависят безопасность здания, непрерывность образовательного процесса и эффективность бюджетных расходов. Актуальность задачи для Иркутской области подтверждается масштабом региональной программы: в 2026–2027 гг. предусмотрен капитальный ремонт еще 19 школ с финансированием более 1,6 млрд руб. [6].

Изменение стоимости ремонта возникает не только из-за динамики цен строительных ресурсов. Существенное влияние оказывают неполнота исходных данных, скрытые дефекты, корректировка проектных решений, ошибки в объемах работ, сезонные ограничения и логистические особенности. Современные исследования рассматривают макроэкономические факторы ценообразования и изменение стоимости отдельных элементов сметы [10, 11], однако применительно к капитальному ремонту школ требуется совместная оценка технических,

организационных и региональных причин риска.

Цель исследования — разработать компактный подход к классификации и ранжированию факторов, способных привести к увеличению стоимости капитального ремонта школ Иркутской области. Для достижения цели определены группы факторов риска, сформирована трехуровневая шкала вероятности и последствий, выполнена предварительная авторская оценка типовых рисковых ситуаций.

Материалы и методы

Нормативную основу исследования составили положения Градостроительного кодекса РФ, технического регламента о безопасности зданий и сооружений, законодательства о контрактной системе, требований к проектной и сметной документации, правил обследования зданий и проектирования общеобразовательных организаций [1, 5, 7–9, 12, 13]. Методическая основа сформирована с учетом принципов ГОСТ Р ИСО 31000-2019, ГОСТ Р 72160-2025 и ГОСТ Р 58970-2020 [2–4].

Использованы нормативный, системный и сравнительный анализ, классификация, авторская качественно-балльная оценка и матричный метод. Под риском изменения стоимости понимается сочетание возможности возникновения фактора и масштаба его последствий для стоимости капитального ремонта. Вероятность P и влияние I оцениваются по шкале от 1 до 3; критерии присвоения баллов раскрыты в исследовательском разделе. Интегральный уровень риска определяется по формуле:

$$R_i = P_i \times I_i, \quad (1)$$

где R_i — уровень риска по фактору; P_i — вероятность его возникновения; I_i — степень влияния на стоимость. Значения 1–2 относятся к низкому уровню, 3–4 — к среднему, 6–9 — к высокому. Модель предназначена для предварительного анализа и должна уточняться с учетом состояния конкретного здания, полноты обследования и условий контракта.

Исследование факторов риска изменения стоимости

Исследование имеет аналитико-модельный характер. Объектом анализа является процесс формирования и изменения стоимости капитального ремонта общеобразовательных организаций на стадиях обследования, проектирования, определения сметной стоимости и выполнения работ. Единицей анализа принят отдельный фактор, способный вызвать изменение номенклатуры, объема, технологии, сроков или стоимости работ. Перечень факторов формировался по трем условиям: наличие причинной связи с возможным изменением стоимости; применимость к капитальному ремонту школьных зданий; возможность выявления или контроля участниками проекта. Исходными материалами послужили нормативные документы, научные публикации и региональные условия реализации капитального ремонта [1–13].

На первом этапе выявленные факторы систематизированы по источнику возникновения. К строительно-техническим отнесены неполнота обследования, скрытые дефекты, неучтенный износ инженерных систем и несоответствие фактических конструкций исходной документации. Проектно-сметная группа включает ошибки в объемах, неполный состав мероприятий, изменение технических решений и несоответствие спецификаций сметным позициям. Организационно-технологические факторы связаны с последовательностью работ и координацией участников, а внешние и региональные — с динамикой цен, сезонностью и логистикой. Объединение факторов в группы выполнено для исключения смыслового дублирования и определения стадии, на которой возможно предупредительное воздействие [1, 8, 9, 12].

На втором этапе проведена согласованная авторами качественно-балльная оценка. Для показателя P значение 1 соответствует фактору, возникающему при исключительном сочетании условий; 2 — фактору, возможному при отдельных недостатках подготовки или организации работ; 3 — фактору, вероятному при типичных условиях капитального ремонта либо обусловленному высокой

неопределенностью исходных данных. Для показателя I один балл означает локальную корректировку без изменения основных решений; два балла — изменение отдельных объемов, спецификаций или сроков; три балла — изменение состава либо технологии работ и потребность в дополнительном финансировании или корректировке контракта. Итоговая оценка R = P × I используется для сравнительного ранжирования, а не для расчета точной суммы удорожания. Поэтому результаты имеют предварительный характер и подлежат уточнению по данным конкретного объекта, включая обследование, проектно-сметную документацию и условия выполнения работ [2–4].

Матричная оценка факторов риска

В таблице 1 представлено предварительное ранжирование типовых факторов по установленным критериям. Оценка отражает сравнительную значимость факторов и не заменяет расчет по конкретному объекту.

Таблица 1

Качественно-балльная оценка факторов риска изменения стоимости капитального ремонта школ

Группа	Фактор риска	P	I	R и уровень
Строительно-технические	Неполнота технического обследования	3	3	9, высокий
Строительно-технические	Невыявленные скрытые дефекты	3	3	9, высокий
Проектно-сметные	Изменение проектных решений после начала работ	2	3	6, высокий
Проектно-сметные	Ошибки в объемах работ и спецификациях	2	3	6, высокий
Внешние	Рост стоимости материалов и оборудования	3	2	6, высокий
Региональные	Сезонные и климатические ограничения	3	2	6, высокий
Региональные	Удаленность объекта и усложнение поставок	2	2	4, средний
Строительно-технические	Ухудшение состояния здания до начала ремонта	2	2	4, средний
Организационные	Недостаточная координация участников	2	2	4, средний
Организационные	Нарушение технологической последовательности	2	2	4, средний

Источник: разработано авторами

Результаты

Наиболее высокий уровень получили риски неполноты обследования и скрытых дефектов. Их одновременное влияние на номенклатуру, объемы и технологию работ делает техническую диагностику ключевой точкой предупреждения удорожания. До разработки проектных решений целесообразно проверять достаточность вскрытий, инструментальных измерений, обследования инженерных систем и исходной документации.

К высокой категории также отнесены изменение проектных решений, ошибки в объемах, рост стоимости ресурсов и климатические ограничения. Возможность изменения существенных условий государственного контракта ограничена основаниями, установленными законодательством о контрактной системе [7]. Следовательно, выявление дополнительных работ после заключения контракта создает не только стоимостные, но также правовые и календарные риски.

Практическое применение матрицы предполагает ее заполнение до утверждения проектно-сметной документации и повторный пересмотр перед началом работ. Для факторов высокого уровня необходимы отдельные меры реагирования: дополнительное обследование, согласование критических технических решений, контроль объемов, мониторинг цен и поставок, увязка графика с сезонностью. Факторы среднего уровня подлежат регулярному контролю в ходе реализации проекта.

Предложенный подход не определяет величину удорожания в рублях и не заменяет государственную экспертизу, строительный контроль или расчет сметной стоимости. Его назначение состоит в раннем выявлении зон неопределенности и расстановке приоритетов контроля. Для последующей количественной оценки модель может быть дополнена стоимостными диапазонами последствий и статистикой изменений по завершенным объектам.

Выводы

1. Изменение стоимости капитального ремонта школ формируется под

совместным воздействием строительно-технических, проектно-сметных, организационно-технологических и региональных факторов.

2. Наиболее значимыми являются неполнота технического обследования и скрытые дефекты, поскольку они способны одновременно изменить состав, объемы, технологию и сроки работ.

3. Матричная оценка по вероятности и величине последствий позволяет ранжировать факторы до начала ремонта и определить направления первоочередного контроля.

4. Для объектов Иркутской области особое значение имеют сезонные ограничения, логистика и динамика стоимости ресурсов; их необходимо учитывать при подготовке документации и календарного плана.

Список использованной литературы:

1. ГОСТ 31937-2024. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния. Введ. 01.05.2024. М.: Российский институт стандартизации, 2024.

2. ГОСТ Р 58970-2020. Менеджмент риска. Количественная оценка влияния рисков на стоимость и сроки инвестиционных проектов. Введ. 01.08.2021. М.: Стандартинформ, 2020.

3. ГОСТ Р 72160-2025. Менеджмент риска. Управление рисками проектов: с Поправкой (ИУС № 12-2025). Введ. 01.04.2026. М.: Российский институт стандартизации, 2025.

4. ГОСТ Р ИСО 31000-2019. Менеджмент риска. Принципы и руководство. Введ. 01.03.2020. М.: Стандартинформ, 2020.

5. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 23.03.2026).

6. Замминистра просвещения РФ Андрей Николаев и Губернатор Игорь Кобзев обсудили строительство и капитальный ремонт школ Иркутской области //

Официальный портал Иркутской области. 21.01.2026. URL: https://irkobl.ru/ news/ 4330663/

7. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд: Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ (ред. от 28.12.2025, с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2026).

8. О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию: постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 (ред. от 21.10.2025).

9. Об утверждении Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации: приказ Минстроя России от 04.08.2020 № 421/пр (ред. от 30.01.2026).

10. Сайфуллина Ф.М., Мухаррамова Э.Р., Мамедова Л.Б., Латыпов А.Ф., Страхов Е.Д. Анализ влияния макро- и микроэкономических факторов на ценообразование в строительстве // Региональные проблемы преобразования экономики. 2025. № 8. URL: https://www.rppe.ru/new/index.php/rppe/article/view/3016

11. Сайфуллина Ф.М., Мухаррамова Э.Р., Кондакова Я.В., Сафиуллина И.Т. Факторный анализ изменения стоимости оборудования в разрезе удорожания сметной стоимости строительства // Вестник Евразийской науки. 2025. Т. 17. № 1. URL: https://esj.today/PDF/25ECVN125.pdf

12. СП 251.1325800.2016. Здания общеобразовательных организаций. Правила проектирования (с изм. № 1–7). М.: Минстрой России, 2016.

13. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений: Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ (ред. от 25.12.2023).

© Прорубщиков П.А., Журавлев Е.Г., 2026

УДК 004.021

Хитров Е.Ю.
студент
БГТУ им. В.Г. Шухова,
г. Белгород, РФ
Научный руководитель: Коломыцева Е.П.,
старший преподаватель
БГТУ им. В.Г. Шухова,
г. Белгород, РФ

ДИСКРЕТНЫЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ КАК ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ БАЗИС СОВРЕМЕННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Аннотация

В данной статье исследуется фундаментальная взаимосвязь между дискретной математикой и практическим программированием. Работа призвана продемонстрировать, что дискретная математика является не абстрактной теоретической дисциплиной, а прикладным инструментом современного инженера-разработчика.

Ключевые слова:

дискретная математика, прикладное программирование, булева алгебра, теория графов, комбинаторный анализ, оптимизация алгоритмов, конечные автоматы, структуры данных, вычислительная сложность.

Khitrov Y.U., student
BSTU named after V.G. Shukhov, Belgorod, RF
Scientific supervisor: Kolomytseva E.P., senior Lecturer
BSTU named after V.G. Shukhov, Belgorod, RF

DISCRETE MATHEMATICAL STRUCTURES AS A THEORETICAL BASIS FOR MODERN PROGRAMMING

Abstract

This article explores the fundamental relationship between discrete mathematics and practical programming. The work aims to demonstrate that discrete mathematics is not an abstract theoretical discipline, but rather an applied tool for modern software engineers.

Keywords:

discrete mathematics, applied programming, Boolean algebra, graph theory, combinatorial analysis, algorithm optimization, finite state machines, data structures, and computational complexity.

1. Введение

В условиях стремительного развития вычислительной техники и усложнения программных систем требования к квалификации инженера-разработчика непрерывно растут. Зачастую в процессе обучения программированию основной акцент делается на изучение синтаксиса конкретных языков и фреймворков, однако на практике требуется, в том числе и решать нестандартные задачи, оптимизировать высоконагруженные системы и проектировать надежную архитектуру.

Фундаментом, на котором строится вся современная информатика, является дискретная математика. Цифровая вычислительная техника по своей природе дискретна, поэтому законы этой дисциплины напрямую определяют принципы работы как аппаратного, так и программного обеспечения [1, с. 15].

Данная статья направлена на анализ ключевых разделов дискретной математики с точки зрения их практического применения в повседневных задачах

инженера-программиста: от низкоуровневой работы с памятью до проектирования баз данных и алгоритмов маршрутизации.

2. Булева алгебра и логика в программировании

Основой любых вычислительных процессов является булева алгебра. В современных языках программирования логические операции (AND, OR, NOT, XOR) применяются повсеместно, например, в ветвлениях алгоритмов, при валидации сложных пользовательских форм, для фильтрации данных в базах (запросы WHERE), а также при низкоуровневой работе с битовыми масками и флагами конфигурации.

Понимание законов де Моргана, свойств дистрибутивности и ассоциативности логических операций позволяет разработчикам значительно упрощать условные конструкции. Метод Куайна-Маккласки и карты Карно нашли своё применение в задачах аппаратного программирования и низкоуровневой оптимизации в качестве методов минимизации логических функций. Эти инструменты позволяют сократить количество логических вентилей в процессоре и уменьшить число тактов, необходимых для выполнения программы [2, с. 23]. Битовые операции, основанные на булевой логике, являются наиболее эффективным способом работы с флагами состояний, сетевыми масками и криптографическими алгоритмами.

3. Теория графов и структуры данных

Если булева алгебра отвечает за вычислительную логику, то теория графов предоставляет математический аппарат для организации данных. Подавляющее большинство современных информационных систем опирается на графовые структуры, например, семантические графы знаний в поисковых системах.

Деревья (частный случай графов) используются для реализации файловых систем, индексации в реляционных базах данных (B-деревья) и построения абстрактных синтаксических деревьев (AST) в компиляторах. Алгоритмы обхода графов в ширину (BFS) и в глубину (DFS), а также алгоритмы поиска кратчайшего пути (например, алгоритм Дейкстры) лежат в основе работы сетевых

маршрутизаторов, навигационных приложений и систем рекомендаций в социальных сетях [3, с. 515] [3, с. 663]. В таблице 1 приведено сопоставление математических абстракций с их реальными программными реализациями.

Таблица 1

Практическое применение разделов дискретной математики

Раздел дискретной математики	Применяемые структуры и абстракции	Практическое применение в разработке ПО
Булева алгебра	Таблицы истинности, битовые векторы	Проектирование ветвлений, битовые маски, контроль доступа
Теория графов	Ориентированные графы, B-деревья	Маршрутизация сетей, индексы СУБД, сборка мусора (Garbage Collection)
Комбинаторика	Перестановки, сочетания, факториалы	Оценка сложности алгоритмов, криптография, генерация тестов
Теория автоматов	Машины Тьюринга, конечные автоматы	Лексический анализ, парсинг текста, регулярные выражения

4. Комбинаторика, теория алгоритмов и оценка сложности

Одной из главных задач разработчика является создание не просто работающего, а эффективного кода. Для оценки вычислительной сложности алгоритмов (O большое) применяется комбинаторный анализ. Комбинаторика позволяет точно подсчитать количество операций, которые выполнит программа при заданном объеме входных данных, и предотвратить экспоненциальный рост времени выполнения [4, с. 75].

Теория автоматов, включающая изучение конечных автоматов (FSM) и абстрактных вычислителей (таких как машина Тьюринга), напрямую связана с теорией формальных языков. Регулярные выражения, которые разработчики ежедневно используют для валидации данных и поиска текста, работают именно на базе детерминированных конечных автоматов. Архитектура программ на основе конечных автоматов позволяет создавать предсказуемые и легко тестируемые

системы, например, в разработке пользовательских интерфейсов или программировании поведения искусственного интеллекта в видеоиграх.

Структурная взаимосвязь базовых разделов дискретной математики и их отображение на практические области программирования представлена на рис. 1.

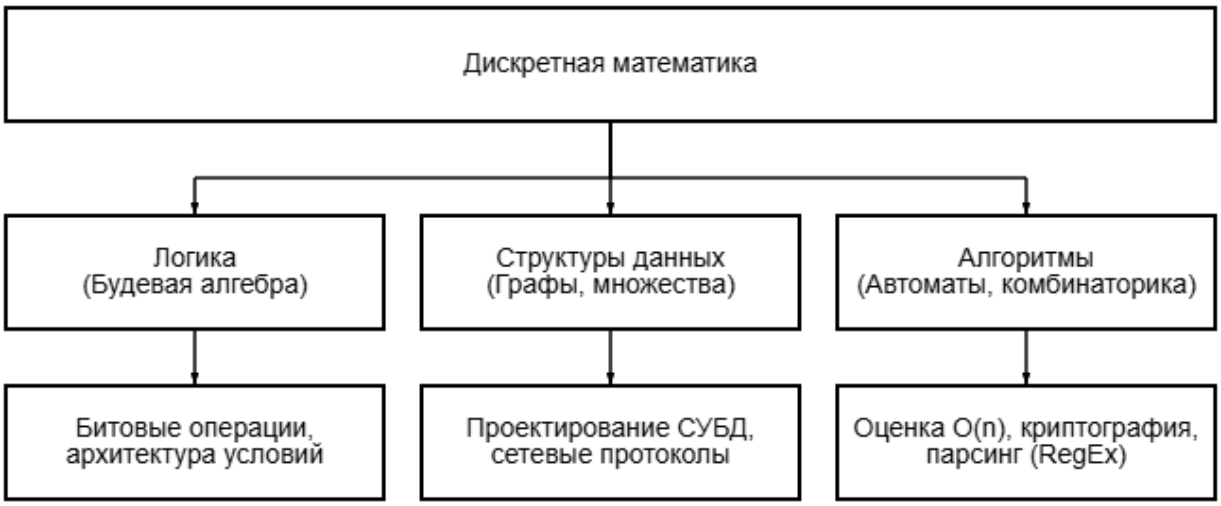


Рисунок 1 – Взаимосвязь разделов дискретной математики с областями разработки

5. Заключение

Таким образом, дискретная математика представляет собой фундаментальный набор инструментов, определяющий саму суть программной инженерии. Умение мыслить категориями графов, логических предикатов и конечных автоматов позволяет разработчику переходить от написания процедурных скриптов к созданию масштабируемых, безопасных и алгоритмически оптимальных архитектур. Дальнейшее развитие технологий, таких как квантовые вычисления и искусственный интеллект, лишь усиливает потребность в глубоком математическом базисе специалистов IT-отрасли.

Список использованной литературы:

1. Новиков Ф.А. Дискретная математика для программистов: Учебник для вузов. — 3-е изд. — СПб.: Питер, 2021. — 384 с.

2. Хаггарти Р. Дискретная математика для программистов. — М.: Техносфера, 2019. — 400 с.

3. Кормен Т., Лейзерсон Ч., Ривест Р., Штайн К. Алгоритмы: построение и анализ. — 3-е изд. — М.: Вильямс, 2020. — 1296 с.

4. Кнут Д. Э. Искусство программирования. Том 1. Основные алгоритмы. — М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2019. — 717 с.

© Хитров Е.Ю., 2026

УДК 004.032.26

Языев Ы.

Преподаватель

Туркменский национальный институт мировых языков

имени Довлетмаммета Азади

Языева А.

Преподаватель

Ашхабадская средняя профессиональная школа

железнодорожного транспорта

г. Ашхабад, Туркменистан

ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ: ПЕРЕХОД К УСТОЙЧИВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЕ И АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ИСТОЧНИКАМ ЭНЕРГИИ

Аннотация

Транспортный сектор традиционно является одним из крупнейших источников выбросов парниковых газов, что делает его ключевой мишенью для экологических реформ. Переход к устойчивой инфраструктуре начинается с внедрения концепции «зеленого строительства», которая предполагает использование переработанных материалов при создании дорожных покрытий. Применение инновационных композитов и асфальтобетонных смесей с добавлением пластиковых отходов позволяет не только утилизировать мусор, но и повысить долговечность транспортных артерий. Такие дороги обладают повышенной устойчивостью к перепадам температур, что снижает частоту ремонтных работ и сопутствующие им выбросы техники.

Ключевые слова:

экологизация транспорта, устойчивая инфраструктура, альтернативная энергия, возобновляемые источники, электромобильность, водородное топливо, интеллектуальные транспортные системы, зеленое строительство

Введение

Одним из наиболее значимых векторов экологизации является массовый переход на альтернативные источники энергии, в частности на электрическую тягу. Развитие сети зарядных станций становится приоритетной задачей при проектировании современных транспортных коммуникаций, превращая обычные парковки в элементы энергетической сети. Электромобили позволяют значительно снизить уровень шума и загазованности в мегаполисах, что благотворно сказывается на психоэмоциональном состоянии жителей. Однако устойчивость этой системы напрямую зависит от того, каким способом вырабатывается электричество для зарядки аккумуляторов. Использование возобновляемых источников энергии, таких как солнечные панели, интегрированные в шумозащитные экраны вдоль трасс, позволяет сделать транспорт полностью углеродно-нейтральным. Инфраструктура будущего должна быть автономной, способной самостоятельно генерировать энергию для освещения и работы информационных табло.

Водородная энергетика рассматривается как перспективная альтернатива для тяжелого грузового транспорта и дальних перевозок, где возможности аккумуляторов ограничены. Создание водородных заправочных коридоров требует разработки специфических мер безопасности и новых стандартов хранения топлива. Водородные топливные элементы выделяют в атмосферу только чистый водяной пар, что делает их идеальным решением для защиты экологии в регионах с высокой плотностью движения. Развитие этой технологии стимулирует научные исследования в области криогенных систем и материаловедения, создавая новые высокотехнологичные рабочие места.

Заключение

Экологизация транспортных коммуникаций — это многогранный и необратимый процесс, определяющий будущее человеческой цивилизации. Переход к устойчивой инфраструктуре и альтернативным источникам энергии

требует объединения усилий инженеров, политиков, ученых и рядовых граждан. Успех этой трансформации зависит от готовности общества к изменениям привычных моделей поведения и инвестициям в долгосрочную экологическую безопасность. Внедрение интеллектуальных систем, развитие электротранспорта и использование экологичных строительных материалов создают надежный фундамент для процветания городов.

Список использованной литературы:

1. Бринчук М. М. Экологическое право. — М.: Юристъ, 2004.

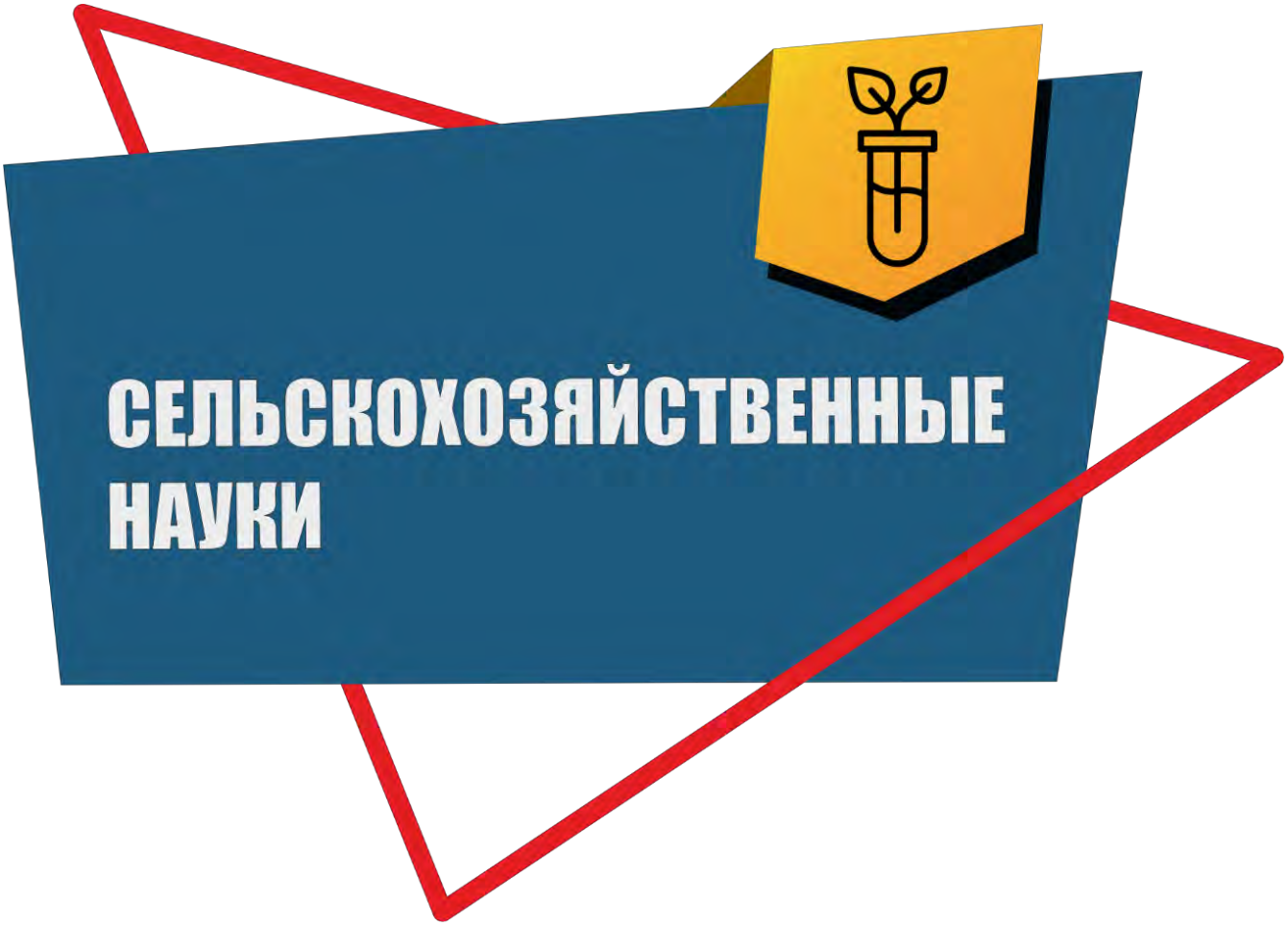
2. Луканин В. Н., Трофименко Ю. В. Промышленно-транспортная экология. — М.: Высшая школа, 2001.

3. Миротин Л. Б. Транспортная логистика. — М.: Экзамен, 2003.

4. Прушковская В. Г. Основы устойчивого развития транспорта. — СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2015.

5. Трофименко Ю. В. Экология. Транспортное сооружение и окружающая среда. — М.: Академия, 2006.

© Язьев Ы., Язьева А., 2026


СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ
НАУКИ

УДК 63

Ahmedov S.

lecturer.

Shamyradov N.

student.

International Horse Breeding academy named after Aba Annayev

Arkadag, Turkmenistan

THE EVOLUTIONARY TRAJECTORY AND DOMESTICATION HISTORY OF SMALL RUMINANTS

Abstract

This article evaluates the evolutionary origins, biological lineage, and historical domestication of small ruminants, specifically sheep and goats, within the framework of agricultural history. Drawing from archaeological evidence, morphological comparisons, and modern genetic tracking, this paper traces the divergence of these species from their wild ancestors in the ancient Near East. It examines the environmental and anthropogenic factors that initiated the transition from hunting to active herd management during the Neolithic Revolution. The study analyzes how selective pressures over millennia altered the anatomical and behavioral traits of these animals, transforming them into multi-functional domestic resources. The article concludes that understanding the ancestral origins of small ruminants provides critical insights into genetic diversity, historical human migration patterns, and the foundational development of pastoral economies.

Keywords:

small ruminants, evolutionary origins, domestication history,

neolithic revolution, genetic ancestry.

Introduction

The establish of modern agricultural civilization was fundamentally shaped by the domestication of wild animal species. Among the earliest and most vital mammalian lineages integrated into human societies were small ruminants, belonging to the family Bovidae and the sub-family Caprinae. The historical partnership between humans and these resilient animals reconfigured global food security, giving ancient nomadic and sedentary communities a reliable supply of meat, milk, and protective textiles.

Tracing the evolutionary roots and domestication paths of these species requires a cross-disciplinary approach that combines archaeological bone analysis with genetic mapping. While modern sheep and goats are distributed globally across highly diverse ecosystems, their biological foundations point back to specific wild ancestors that inhabited the rugged mountain ranges of western Asia. Investigating this evolutionary journey reveals how natural selection and early human choice worked together to shape the livestock assets we rely on today.

Main Part: Ancestral Lineages, Geographic Centers, and Selective Adaptations

Wild Ancestors and Geographical Hotspots of Domestication

The biological ancestry of modern domestic sheep and goats can be traced to distinct wild species that thrived in the Fertile Crescent region approximately ten thousand years ago. Zooarchaeological findings indicate that modern domestic sheep descended primarily from the Asiatic mouflon, a wild sheep native to the hilly terrains of eastern Anatolia and western Iran. Concurrently, the domestic goat traces its lineage back to the bezoar ibex, a agile wild goat species adapted to the rocky cliffs of the Zagros Mountains.

These wild ancestors possessed natural behavioral traits, such as strong herd hierarchies and high tolerance for dietary variation, which made them ideal candidates for human taming. The geographic overlap of these wild populations with early human settlements created the perfect environment for the first experiments in livestock control.

Morphological Transformations Under Anthropogenic Pressure

As early human communities transitioned from capturing wild herds to managing them enclosed, intense selective pressures triggered major changes in the animals' anatomy and behavior. Over generations of captive breeding, the aggressive defensive instincts of wild mouflons and ibexes were gradually reduced, resulting in more docile and manageable temperaments.

[Wild Ancestral Population] —> [Captive Breeding Enclosure] —> [Reduction of Horns & Defenses] —> [Development of Woolly Fleece]

Anatomically, the majestic, sweeping horns characteristic of wild ancestors became significantly smaller or disappeared entirely in female domestic lines to minimize the risk of injury within crowded pens. Concurrently, the coarse, hairy outer coats of wild sheep underwent a profound evolutionary shift, developing into the dense, continuously growing woolly fleece that became a cornerstone of ancient textile manufacturing and global trade.

Other Parts: Migration Pathways and Genetic Divergence

Post-Domestication Dispersion and Global Adaptation

Following their successful taming in the Middle Eastern centers of origin, domestic small ruminants spread outward along major human migration routes, adapting flexibly to new climates across Europe, Africa, and Asia. As pastoral communities moved into hyper-arid deserts, high alpine pastures, or humid river valleys, localized selection led to the creation of highly specialized landraces.

For example, communities moving into desert regions selected for animals capable of storing energy in fat deposits, leading to the development of fat-tailed and fat-rumped sheep varieties. This geographic dispersion created a rich variety of breeds, each uniquely equipped with physical adaptations to survive localized environmental challenges.

Modern Conservation of Ancestral Genetic Material

The long history of breed migration and isolation has left a deep imprint on the

genetic structure of modern small ruminant populations. However, the intensive industrial agricultural practices of the past century have favored a small number of uniform, high-yielding commercial breeds, threatening the survival of traditional local varieties.

Dermatologists and livestock scientists emphasize that preserving traditional landraces is critical because they hold ancient genetic traits for disease resistance, drought tolerance, and metabolic efficiency. Safeguarding this ancestral genetic heritage ensures that modern agricultural systems retain the biological flexibility needed to withstand future environmental changes and emerging global diseases.

Conclusion

The evolutionary path of small ruminants from wild mountain dwellers to foundational domestic livestock highlights a major turning point in human economic history. Descended from the wild Asiatic mouflon and the bezoar ibex, these animals were shaped by early human selection during the Neolithic Revolution, transforming their behavioral instincts, coat characteristics, and horn structures to serve human survival. Their subsequent migration across continents generated an extensive diversity of breeds, reflecting centuries of adaptation to varied landscapes and climates. Protecting the ancestral genetic diversity embedded within local traditional breeds remains a vital task for modern science, ensuring the long-term stability, sustainability, and resilience of global pastoral economies.

References list:

1. Aurich, C. Equine and Camelid Production: Clinical Management and Structural Advances in Arid Zones. Vienna: Academic Veterinary Publishing, 2021.

2. Frisvold, G. B., & Moss, S. K. Biotechnology, Livestock Management, and Agriculture: Economic and Structural Perspectives. Chicago: Academic Press, 2021.

3. Gomez, M.A. The Bio-Economy: Transitioning to Sustainable Agricultural and Livestock Frameworks. New York: John Wiley and Sons, 2023.

4. Parris, K., & Melendez-Ortiz, R. Agriculture, Livestock Welfare, and Trade: Economic Implications of Specialized Animal Fiber Quality. London: Routledge, 2020.

5. Zilberman, D., & Kim, E. The Economics of Agricultural Engineering and Environmental Herd Management. Dordrecht: Springer Science, 2019.

© Ahmedov S., Shamyradov N., 2026

УДК 63

Annagulyyeva A.

lecturer.

Gurbangeldiyev G.

student.

International Horse Breeding academy named after Aba Annayev

Arkadag, Turkmenistan

Hojayev Y.

student.

Turkmen State Agricultural University named after S.A. Niyazov

Ashgabat, Turkmenistan

COMPARATIVE ANIMAL ANATOMY: STRUCTURAL ADAPTATIONS, ORGAN SYSTEMS, AND EVOLUTIONARY DESIGN

Abstract

Animal anatomy is the scientific study of the structural organization of living organisms. This article evaluates the major principles of comparative animal anatomy, analyzing how physical structures have adapted to meet specific physiological and environmental demands. The paper examines the primary organ systems—including the skeletal, muscular, circulatory, and digestive frameworks—that sustain animal life across various taxonomic groups. It explores how anatomical variations among herbivores, carnivores, and omnivores reflect their evolutionary history and dietary specializations. Additionally, the study covers modern non-invasive imaging technologies that allow veterinary scientists to study internal structures without surgery. The article concludes that a deep understanding of animal anatomy is essential for improving veterinary diagnostics, protecting animal welfare, and advancing wildlife conservation efforts.

Keywords:

animal anatomy, comparative physiology, organ systems,
skeletal structure, evolutionary adaptation.

Introduction

The study of animal anatomy provides a crucial baseline for understanding the vast diversity of animal life on Earth. By examining the shape, position, and relationship of bodily structures, scientists can decode the functional mechanisms that allow animals to move, breathe, digest food, and interact with their environments. Animal anatomy operates as an active, living science that connects evolutionary history with modern veterinary medicine and animal husbandry.

Throughout history, tracking structural changes across different species has revealed the universal laws of biological design. Whether studying the light skeletal framework of a bird or the complex multi-compartment digestive tract of a ruminant, anatomical structures are perfectly optimized for survival. This article examines the core frameworks of comparative animal anatomy, detailing how internal and external structures work together to maintain life.

Main Part: Primary Organ Systems and Comparative Structural Designs

Skeletal and Muscular Frameworks for Movement

The locomotive capacity of any animal is determined by the configuration of its skeletal and muscular systems. The skeleton serves as the internal structural scaffolding of the body, protecting vital organs and providing rigid attachment points for skeletal muscles. In comparative anatomy, bones reveal profound evolutionary adaptations based on how an animal moves within its ecological niche.

For instance, cursorial animals (animals adapted specifically for running, such as horses) possess elongated limb bones and a reduced number of digits to maximize stride length and speed. In contrast, fossorial species (animals adapted for digging) feature short, dense humerus bones and broad, shovel-like forelimbs driven by massive pectoral

muscle groups. The continuous coordination between muscle contraction and bone leverage allows animals to efficiently swim, fly, run, or climb.

Digestive Customization Based on Dietary Regimens

The structural design of the animal digestive system highlights how anatomy adapts directly to dietary intake. Because natural food sources vary greatly in nutrient density and cellular complexity, the anatomical capacity of the stomach and intestines must adapt accordingly.

[Food Ingestion] —> [Anatomical Breakdown] —> [Systemic Nutrient Transport] —> [Metabolic Energy Distribution]

Carnivorous mammals possess relatively simple, single-chambered stomachs and short intestinal tracts because meat is easily broken down and absorbed. Conversely, herbivorous mammals, particularly ruminants, feature massive, complex digestive systems with specialized chambers designed to ferment tough plant fibers. This structural expansion allows symbiotic micro-organisms to break down cellulose, turning low-quality forage into life-sustaining energy.

Other Parts: Circulatory Pathways and Modern Imaging Technologies

Circulatory Architecture and Oxygen Distribution

The internal transport of oxygen, nutrients, and metabolic waste depends entirely on the structural design of the circulatory system. In closed circulatory systems, the heart serves as the central muscular pump that drives blood through an intricate network of arteries, capillaries, and veins. The anatomical complexity of the heart changes significantly across different animal classes, reflecting their metabolic requirements.

For example, ectothermic animals like amphibians typically possess a three-chambered heart, which allows some mixing of oxygenated and deoxygenated blood. In contrast, endothermic birds and mammals have a highly efficient, four-chambered heart that completely separates oxygen-rich blood from oxygen-poor blood. This anatomical separation supports high metabolic rates, enabling warm-blooded animals to maintain constant body temperatures and survive in extreme climates.

Diagnostic Innovations in Veterinary Anatomy

Historically, studying internal animal anatomy relied almost entirely on post-mortem dissection, which limited researchers to static observations of non-living tissues. In the modern era, the integration of advanced medical imaging technologies has revolutionized how veterinary specialists and scientists analyze anatomical structures in living patients.

Non-invasive techniques—such as digital radiography, computed tomography, and high-resolution ultrasound—allow doctors to view internal organs and skeletal alignments in real-time. These structural visualizations enable early detection of developmental bone disorders, internal tissue injuries, and organ anomalies without the need for exploratory surgery. By mapping living anatomy with precision, modern diagnostics significantly improve the success rates of complex surgeries and routine veterinary care.

Conclusion

Comparative animal anatomy demonstrates the remarkable precision with which biological structures are engineered to support life. From the specialized limb bones that enable rapid locomotion to the complex digestive tracts that process varied diets, every organ system reflects millions of years of evolutionary refinement. Analyzing these physical structures across species lines helps scientists understand both the shared ancestry and the unique adaptations of domestic and wild animals. Furthermore, bringing advanced non-invasive imaging technologies into anatomical study has transformed veterinary medicine from a reactive practice into a proactive science. Ultimately, continuing to study animal anatomy is vital for advancing animal medicine, optimizing livestock production, and creating effective strategies to conserve global wildlife diversity.

References list:

1. Aurich, C., & Kim, E. Clinical Anatomy and Production Management in Domestic Animals. Vienna: Academic Veterinary Publishing, 2022.

2. Frisvold, G.B. The Architecture of Life: Comparative Anatomy and Environmental Adaptation. New York: John Wiley and Sons, 2021.

3. Gomez, M.A. Vertebrate Organ Systems: Structure, Function, and Evolutionary Design. Chicago: University Press, 2023.

4. Parris, K., & Moss, S. K. Veterinary Diagnostics: Imaging Technologies and Anatomical Analysis. London: Routledge, 2020.

5. Zilberman, D. The Bio-Economy of Agriculture: Livestock Anatomy, Herd Welfare, and Management. Dordrecht: Springer Science, 2021.

© Annagulyyeva A., Gurbangeldiyev G., Hojayev Y., 2026

УДК 63

Mamedova A.

lecturer.

Goshayev R.

student.

International Horse Breeding academy named after Aba Annayev

Arkadag, Turkmenistan

ADVANCING INDUSTRIAL ANIMAL HUSBANDRY AND FOOD INDEPENDENCE

Abstract

This article evaluates the socio-economic impacts and operational configurations of modernized livestock complexes constructed and commissioned within the national territory. To replace traditional, low-yielding agrarian practices, the state has prioritized the installation of large-scale, automated livestock facilities equipped with computerized feeding systems, climate-controlled environments, and advanced veterinary monitoring infrastructure. This paper examines how these high-tech complexes maximize meat and dairy processing efficiency, significantly increase daily yields, and reduce resource waste across the agricultural sector. Furthermore, it explores the broader systemic contributions of these facilities, including the stimulation of domestic feed production industries, the generation of specialized rural employment opportunities, and the reduction of reliance on international livestock imports. The article concludes that the continued expansion of automated livestock infrastructure is essential for maintaining long-term food security, stabilizing domestic market pricing, and advancing sustainable agro-industrial modernization.

Keywords:

livestock complexes, agro-industrial modernization, food security,

automated husbandry, agricultural economics.

Introduction

The structural development and sovereignty of a national economy depend heavily on the modernization of its primary agricultural sectors. Historically, animal husbandry across pastoral regions relied on extensive grazing models and small-scale household farming, which are highly vulnerable to seasonal weather fluctuations, pasture degradation, and unpredictable environmental conditions. To insulate the domestic market from these biological and trade vulnerabilities, current economic policies emphasize a paradigm shift toward intensive, technology-driven livestock management.

The establishment and commissioning of state-of-the-art livestock complexes represent a cornerstone of this agro-industrial strategy. These centralized, industrial-scale facilities integrate multiple stages of animal production—ranging from selective genetic breeding and precise nutritional formulation to mechanized milking and internal processing—under a single infrastructure network. By transitioning to automated, closed-loop farming models, the country is systematically upgrading its production capacity. This article provides a comprehensive analysis of these modern complexes, detailing their architectural innovations, economic benefits, and long-term value to the national food supply chain.

The primary operational advantage of newly commissioned livestock complexes is the complete automation of the animals' living environments and daily feeding regimens. Within these large-scale facilities, computerized atmospheric sensors continuously monitor and adjust internal temperatures, air circulation, and humidity levels. This protective microclimate completely insulates the herd from extreme external summer heat and severe winter cold, eliminating environmental stress and allowing the animals to direct their metabolic energy entirely toward growth and lactation.

Concurrently, automated feeding mechanisms deliver precise, scientifically formulated rations tailored to the specific age, weight, and production phase of individual groups. Mechanized feed mixers blend local grains, mineral supplements, and high-protein forage into uniform mixtures that optimize rumen fermentation and maximize weight gain.

[Computerized Environmental Control] —> [Zero Environmental Stress] —> [Automated Precision Feeding] —> [Maximised Meat & Dairy Outputs]

This precision-driven approach guarantees a substantial increase in daily milk yields and carcass weights while dramatically lowering feed waste compared to traditional open-pasture methods.

In addition to automated feeding, modern dairy complexes utilize advanced mechanical rotary milking parlors and robotic harvesting systems that optimize processing speed and biological safety. These automated systems clean and sanitize the cattle before milking, extract the product without human contact, and immediately pipe the fresh milk into rapid-cooling storage tanks. This rapid thermal reduction prevents bacterial colonization and preserves the freshness and nutritional parameters of the dairy commodity.

Furthermore, these modern complexes operate under strict biosecurity protocols designed to completely isolate the herd from external pathogens. Controlled access entryways, automated vehicle disinfection zones, and routine veterinary diagnostics protect the facilities from contagious animal diseases. By maintaining an infection-free environment, commercial complexes minimize livestock mortality, reduce veterinary medical expenditures, and ensure a predictable, uninterrupted flow of high-grade food products to urban retail markets.

The deployment of large-scale livestock complexes has triggered a powerful secondary expansion across adjacent agricultural sectors, particularly in regional crop cultivation. To sustain hundreds of high-yielding cattle or small ruminants, these facilities create a massive, reliable domestic demand for commercial feed crops, including silage corn, alfalfa, and oilseed grain by-products. This consistent demand provides local crop farmers with stable long-term purchasing contracts, encouraging them to invest in advanced irrigation technologies and expand their active planting acreage.

In return, the concentrated livestock complexes generate significant volumes of animal waste, which is funneled directly into industrial anaerobic processing units. These

specialized systems convert raw manure into highly potent, organic bio-fertilizers rich in nitrogen, potassium, and vital soil nutrients. When distributed back onto nearby crop fields, this organic material rejuvenates depleted soils, improves moisture retention, and dramatically reduces farm expenditures on imported chemical fertilizers, creating a highly efficient and environmentally sustainable circular agricultural loop.

Beyond direct food production metrics, the commissioning of modernized livestock facilities serves as a crucial engine for socio-economic stabilization across rural communities. The operation of high-tech agricultural complexes shifts the nature of rural labor away from manual, seasonal chores toward stable, year-round technical careers. These facilities require a diverse workforce of trained machine operators, computerized systems managers, laboratory technicians, and specialized veterinary supervisors.

By creating high-value, salaried employment opportunities outside of major urban centers, the industrial poultry and cattle complexes help raise the standard of living in adjacent rural settlements. This economic support provides younger generations with lucrative career paths within their home regions, significantly reducing rural-to-urban migration pressures. The resulting concentration of stable purchasing power stimulates local commerce, improves regional infrastructure development, and ensures that agricultural territories remain economically vibrant and structurally integrated into the national economy.

Conclusion

The construction and commissioning of modernized livestock complexes represent a transformative milestone in the nation's journey toward total food independence and agro-industrial maturity. By replacing old, weather-dependent farming models with automated climate enclosures, precision computer-guided feeding systems, and clean mechanical processing centers, these facilities have established a highly stable foundation for meat and dairy production. Their deep integration with local grain farming creates a profitable circular economy that preserves soil health, while their demand for advanced operational management upgrades the quality of rural labor and

supports regional economic development. To maintain this upward trajectory, national agricultural policies must continue to incentivize the deployment of automated farming technologies, expand specialized technical training for livestock workers, and build domestic processing networks to connect high-yield complexes with urban consumer markets.

References list:

1. Ayalew, H., & Kim, E. Ruminant Production Economics: Modern Farm Management and Yield Optimization. Boston: Academic Press, 2022.

2. Frisvold, G. B. Sustainable Livestock Systems: Genetic Selection and Environmental Resilience. New York: John Wiley and Sons, 2021.

3. Gomez, M.A. The Science of Animal Nutrition: Feed Efficiency and Metabolic Yields in Ruminants. Chicago: University Press, 2023.

4. Parris, K., & Moss, S. K. Veterinary Biosecurity and Disease Management in Bovine Husbandry. London: Routledge, 2020.

5. Zilberman, D. The Bio-Economy of Agriculture: Infrastructure, Pasture Rotation, and Livestock Economics. Dordrecht: Springer Science, 2021.

© Mamedova A., Goshayev R., 2026

УДК 63

Mamedova A.

lecturer.

Bagtyyarov G.

student.

International Horse Breeding academy named after Aba Annayev

Arkadag, Turkmenistan

NUTRITIONAL OPTIMIZATION IN FARM ANIMALS: PRINCIPLES OF BALANCED RATIONS AND AGRICULTURAL EFFICIENCY

Abstract

This article evaluates the core scientific principles and economic impacts of nutritional optimization in farm animals within modern agricultural production systems. Animal feeding represents the single largest operational expenditure in livestock production, directly dictating the growth velocity, reproductive health, and final commodity yields of domestic herds. This paper examines the physiological necessity of precise dietary formulations, balancing essential macronutrients, vitamins, and minerals to meet the specific metabolic demands of cattle, small ruminants, and poultry. Additionally, it analyzes the transition from traditional grazing models to automated, precision-guided feeding programs that optimize feed conversion ratios and minimize environmental waste. The study concludes that the strategic deployment of scientifically balanced rations is vital for enhancing livestock farm profitability, securing public food safety, and advancing sustainable agricultural development.

Keywords:

animal nutrition, dietary formulation, feed conversion efficiency,

precision feeding, agricultural economics.

Introduction

The sustainability and commercial viability of the livestock sector depend heavily on the strategic management of farm animal nutrition. Among the various responsibilities of animal husbandry, providing high-quality, balanced feed is the primary driver of biological performance and corporate profitability. As the global demand for high-value animal proteins—such as meat, milk, and eggs—continues to escalate, optimizing feed efficiency has become a critical objective for animal scientists and agricultural economists worldwide.

Traditional animal feeding often relied on unstructured grazing or uniform distribution of available grains, methods that frequently led to nutritional deficiencies or excessive resource waste. Modern animal nutrition, however, operates as a highly precise science that maps the exact chemical requirements of an animal against the nutritional profile of available feedstuffs. Understanding this relationship allows livestock managers to unlock the full genetic potential of their herds, protect animal welfare, and ensure a predictable supply of food products for the national market.

Main Part: Metabolic Balance, Feed Components, and Structural Efficiency

Chemical Constituents of an Optimized Dietary Ration

The formulation of an effective farm animal diet requires a meticulous balance of distinct chemical components that fuel the animal's metabolic engine. The foundational element of any ration is energy, primarily supplied through carbohydrates and lipids found in corn, barley, and forage crops, which sustains daily physiological movement, temperature regulation, and tissue development. Crucially, this energy matrix must be reinforced with high-quality crude proteins rich in essential amino acids, which serve as the cellular building blocks for muscle accumulation, wool growth, and milk synthesis.

Beyond macronutrients, modern livestock feed must be systematically fortified with specific micronutrients, including vital minerals such as calcium and phosphorus for skeletal strength, and trace elements like zinc and copper that act as catalysts for cellular immunity. Supplying these components in exact ratios prevents metabolic disorders,

improves the systemic health of the herd, and ensures that animals maintain a high level of performance throughout their production cycles.

[Raw Forage & Grain Inputs] —> [Precision Chemical Balancing] —> [Optimized Rumen Digestibility] —> [Elevated Meat & Dairy Yields]

Enhancing Feed Conversion Efficiency Through Precision Farming

The primary economic metric used to evaluate an animal feeding program is the feed conversion ratio, which measures the efficiency with which an animal converts a specific mass of feed into a kilogram of meat or a liter of milk. Maximizing this efficiency requires a transition toward precision feeding systems, which utilize automated machinery to blend and distribute customized rations tailored to the age, weight, and lactation phase of specific animal groups.

In modern livestock complexes, automated total mixed ration mixers combine coarse silage, concentrated grains, and liquid supplements into a uniform blend that prevents animals from selectively eating only the most palatable ingredients. This uniform intake stabilizes internal digestion, particularly rumen fermentation in cattle and sheep, leading to accelerated daily weight gains and significantly reducing overall feed waste on the farm.

Other Parts: Agro-Industrial By-Products and Environmental Stewardship

Utilizing Agro-Industrial By-Products for Economic Sustainability

To lower the operational costs of animal production, modern livestock nutrition strategies increasingly emphasize the integration of non-traditional feed resources and agro-industrial by-products into daily rations. The processing of food crops for human consumption generates vast volumes of nutrient-dense materials, such as sugar beet pulp, wheat bran, cotton seed cake, and oilseed meals, which are often treated as industrial waste.

Fortunately, farm animals, especially ruminants, possess highly specialized digestive tracts capable of breaking down the fibrous structures of these materials and converting them into high-value proteins. By substituting a portion of expensive primary grains with

localized agricultural by-products, livestock producers can substantially decrease their feed procurement expenditures, insulate their businesses from volatile grain market prices, and build a highly efficient, cost-effective domestic production loop.

Environmental Stewardship and Waste Mitigation Through Nutrition

Beyond driving farm profitability and animal health, precision feeding programs play a critical role in minimizing the environmental footprint of heavy livestock operations. When animals are fed poorly balanced diets containing excessive amounts of protein or phosphorus, their bodies cannot absorb the surplus nutrients, resulting in high concentrations of nitrogen and minerals being excreted into the environment.

By applying precision nutrition techniques that match dietary supply exactly with the animal's biological absorption capacity, herdsmen can dramatically reduce the output of harmful elements in animal waste. This proactive nutritional management protects nearby freshwater systems from chemical runoff, lowers greenhouse gas emissions from manure storage facilities, and aligns commercial animal husbandry with international standards of environmental preservation and sustainable land stewardship.

Conclusion

The scientific management of farm animal nutrition is an indispensable pillar of modern agricultural security and economic efficiency. Through the precise balancing of energy carbohydrates, crude proteins, and essential micronutrients, optimized rations ensure maximum livestock growth, superior health profiles, and elite meat and dairy outputs. Transitioning to automated precision feeding mechanisms and utilizing local agro-industrial by-products allow agricultural enterprises to maximize their feed conversion efficiency while keeping operational expenses low. Furthermore, this targeted nutritional approach minimizes environmental waste, protecting fragile rural ecosystems. Ultimately, continuing to invest in advanced animal nutrition research and automated feed infrastructure is essential for building a resilient, sustainable, and highly profitable livestock industry capable of guaranteeing national food independence.

References list:

1. Aurich, C. Equine and Camelid Production: Clinical Management and Structural Advances in Arid Zones. Vienna: Academic Veterinary Publishing, 2021.

2. Frisvold, G. B., & Moss, S. K. Biotechnology, Livestock Management, and Agriculture: Economic and Structural Perspectives. Chicago: Academic Press, 2021.

3. Gomez, M.A. The Bio-Economy: Transitioning to Sustainable Agricultural and Livestock Frameworks. New York: John Wiley and Sons, 2023.

4. Parris, K., & Melendez-Ortiz, R. Agriculture, Livestock Welfare, and Trade: Economic Implications of Specialized Animal Fiber Quality. London: Routledge, 2020.

5. Zilberman, D., & Kim, E. The Economics of Agricultural Engineering and Environmental Herd Management. Dordrecht: Springer Science, 2019.

© Mamedova A., Bagtyyarov G., 2026

УДК 63

Nurmyradov D.

lecturer.

Tyllayeva A.

student.

International Horse Breeding academy named after Aba Annayev

Arkadag, Turkmenistan

THE ORIGIN, EVOLUTION, AND STRUCTURAL CHARACTERISTICS OF CATTLE: AN ANALYSIS OF EXTERIOR, CONSTITUTION, AND INTERIOR TRAITS

Abstract

This article evaluates the historical origins, evolutionary pathways, and biological evaluation metrics of domestic cattle within the framework of animal science and agricultural economics. Cattle represent one of the most vital livestock resources globally, shaped by millennia of natural selection and human breeding initiatives. This paper traces the divergence of modern cattle lineages from their extinct wild ancestor, the aurochs, analyzing the geographic centers of domestication. Furthermore, it outlines the critical phenotypic and physiological assessment frameworks used in animal evaluation: the exterior, which evaluates external physical structure; the constitution, which defines the overall bodily build and health profile; and the interior, which examines internal anatomical and biochemical traits. The article concludes that integrating external physical assessments with internal physiological tracking is essential for optimizing herd productivity, genetic selection, and veterinary health management.

Keywords:

cattle origins, bovine evolution, exterior assessment,

bodily constitution, interior physiology.

Introduction

Cattle husbandry forms a foundational pillar of global agricultural stability, serving as a primary source of high-quality dairy products, red meat, and industrial leather. The transformation of wild bovine species into highly specialized domestic breeds is an extraordinary testament to biological adaptability and targeted human selection. To maintain and improve the productivity of modern herds, livestock specialists must thoroughly understand both the ancestral history of these animals and the complex anatomical and physiological metrics that determine their production capacity.

In zootechnical science, the evaluation of cattle relies on a comprehensive analysis of three interconnected biological dimensions: exterior, constitution, and interior. While the historical evolution of cattle explains how modern breeds acquired their baseline genetic traits, these three evaluation concepts allow breeders to assess the immediate health, performance, and environmental resilience of individual animals. This article provides an integrated review of the evolutionary journey of cattle and the structural classification systems used to maximize herd efficiency.

Main Part: Ancestral Roots and Evolutionary Development

The Wild Ancestry and Domestication Centers of Bovines

The evolutionary lineage of modern domestic cattle is traced back to a single prehistoric ancestor, the aurochs (*Bos primigenius*), a massive and aggressive wild bovine that once roamed across the vast grasslands of Europe, Asia, and North Africa. Archaeological findings and modern genetic mapping indicate that the domestication of the aurochs occurred approximately ten thousand years ago during the Neolithic Revolution. This process took place independently in two primary geographic hotspots, giving rise to the two major lineages of modern cattle.

The first center of domestication in the Near East produced the taurine cattle, which are adapted to temperate climates and comprise most modern European breeds. The second independent domestication event occurred in the Indus Valley, resulting in the indicine or zebu cattle, characterized by a prominent shoulder hump and exceptional

tolerance for tropical heat and parasites. Over the centuries, human migration and trade facilitated the global dispersion of these lineages, leading to extensive cross-breeding and the creation of highly specialized dairy, beef, and dual-purpose breeds.

Morphological Changes and Selective Pressures Over Time

The transition from wild survival to captive management triggered profound modifications in the skeletal structure, behavioral instincts, and metabolic functions of cattle. Under human management, the massive, defensive horns and heavy forequarters of the wild aurochs were systematically reduced through selective breeding to make the animals more docile and manageable within farm enclosures.

[Wild Aurochs Population] —> [Neolithic Domestication] —> [Targeted Selection Programs] —> [High-Yield Dairy & Beef Breeds]

Concurrently, the natural seasonal reproductive cycles of the wild ancestors were altered, allowing domestic cattle to reproduce and lactate throughout the year. Selective pressures shifted from survival traits, such as speed and aggression, toward production traits, such as rapid muscle accumulation and elevated milk synthesis. These evolutionary shifts transformed the lean, wild bovine into an efficient biological factory capable of converting simple plant forage into high-value food commodities.

Other Parts: Phenotypic and Physiological Assessment Frameworks

Exterior Evaluation and Bodily Constitution

The exterior of cattle refers to the external physical appearance and proportional development of the body, which serves as a primary visual indicator of an animal's breed quality and production direction. Livestock evaluators inspect specific bodily parameters, such as the depth of the chest, the straightness of the spine, the alignment of the limbs, and the structural development of the udder. A well-proportioned exterior indicates that the animal can withstand the physical stress of high production without suffering premature joint breakdown or skeletal injuries.

Closely tied to the exterior is the constitution, which defines the overall structural soundness, internal biological cohesion, and reactive health of the animal's body.

Zootechnical science classifies cattle into distinct constitutional types, ranging from the delicate and refined build typical of high-yielding dairy cows to the coarse, compact, and heavily muscled structure characteristic of specialized beef breeds. Evaluating the constitution allows herdsmen to predict an animal's longevity, reproductive regularity, and capacity to adapt to harsh pasture conditions.

Interior Physiology and Functional Biochemistry

While exterior and constitutional assessments focus on visible physical traits, interior evaluation examines the hidden anatomical, histological, and biochemical characteristics that drive the animal's metabolism. The interior encompasses the structural capacity of vital internal organs, such as the volume of the lungs and heart, the thickness of the intestinal walls, and the cellular density of the milk-producing tissues. It also analyzes blood parameters, including hemoglobin levels, red blood cell counts, and specific enzyme activities that directly regulate energy processing.

Understanding the interior traits of cattle provides a scientific explanation for why certain animals exhibit superior feed conversion rates or higher disease resistance. For instance, a cow with a highly efficient internal metabolic rate can process low-quality fibrous grass into larger quantities of milk or muscle tissue than an animal with a sluggish digestive metabolism. By connecting these internal biochemical markers with external physical indicators, veterinary scientists and breeders can make highly accurate selections, ensuring that future generations of cattle possess both physical durability and optimal metabolic efficiency.

Conclusion

The modern domestic cow is the product of a long evolutionary journey that turned the wild, prehistoric aurochs into a cornerstone of human agricultural survival. Maximizing the economic potential of this livestock resource requires a balanced understanding of its origin, evolutionary history, and physical evaluation methods. By analyzing the exterior, animal specialists can evaluate structural beauty and functional design, while studying the constitution reveals the animal's systemic health and climate

resilience. Finally, investigating the interior provides critical insights into the internal organ functions and biochemical metabolic efficiency that ultimately dictate meat and dairy yields. Combining these three dimensions allows modern livestock managers to implement precise breeding programs, improve animal welfare, and ensure the long-term sustainability of the global cattle industry.

References list:

1. Aurich, C. Equine and Camelid Production: Clinical Management and Structural Advances in Arid Zones. Vienna: Academic Veterinary Publishing, 2021.

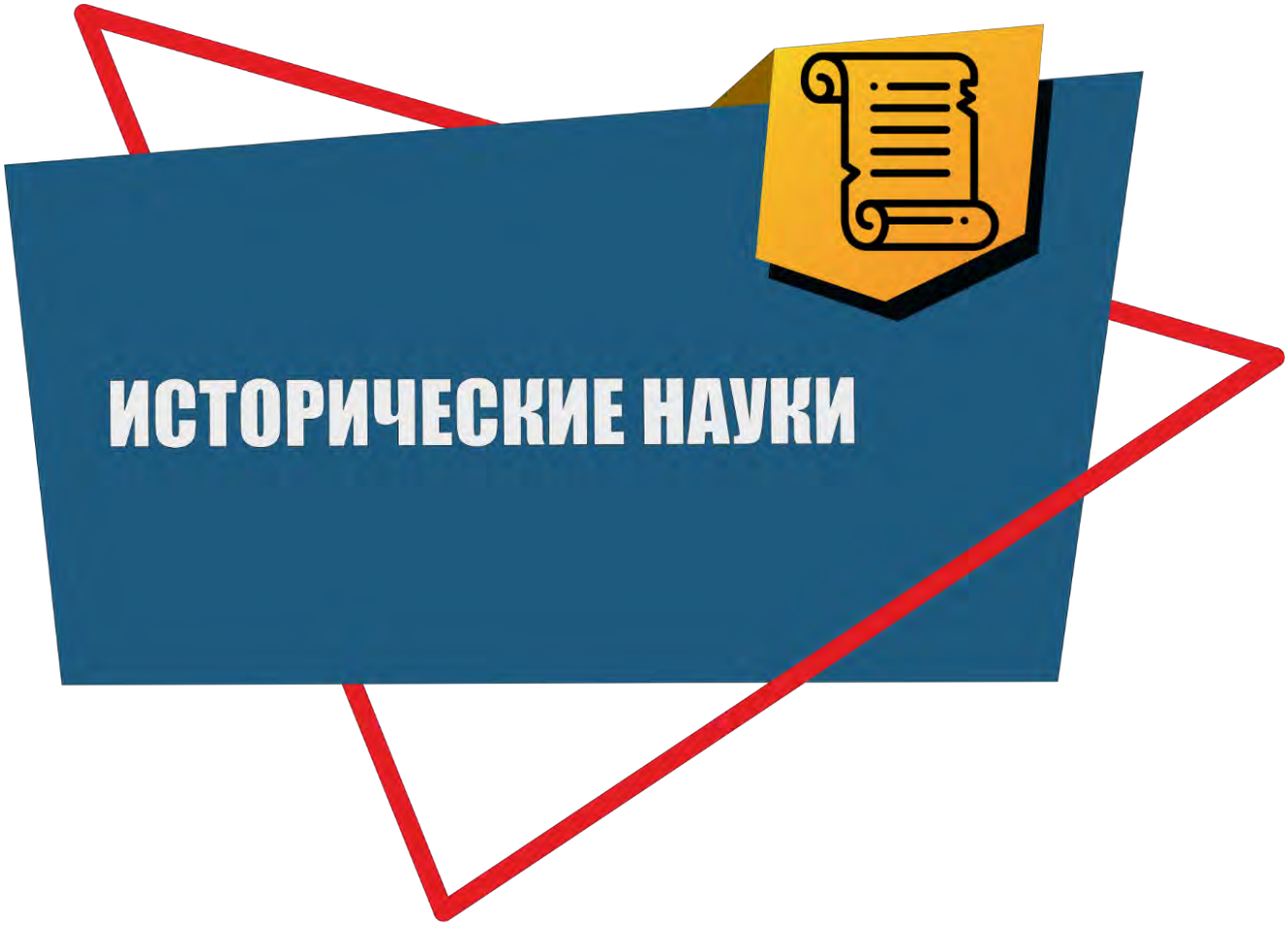
2. Frisvold, G. B., & Moss, S. K. Biotechnology, Livestock Management, and Agriculture: Economic and Structural Perspectives. Chicago: Academic Press, 2021.

3. Gomez, M.A. The Bio-Economy: Transitioning to Sustainable Agricultural and Livestock Frameworks. New York: John Wiley and Sons, 2023.

4. Parris, K., & Melendez-Ortiz, R. Agriculture, Livestock Welfare, and Trade: Economic Implications of Specialized Animal Fiber Quality. London: Routledge, 2020.

5. Zilberman, D., & Kim, E. The Economics of Agricultural Engineering and Environmental Herd Management. Dordrecht: Springer Science, 2019.

© Nurmyradov D., Tyllayeva A., 2026


ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 9

Чех И.В.

студент 1 курса Колледжа права имени

Н.С. Киселевой

Московского государственного юридического Университета имени

О.Е. Кутафина (МГЮА),

г. Москва, РФ

Научный руководитель: Ратовская Н.В.

Преподаватель Московского

государственного юридического

Университета имени О.Е. Кутафина

(МГЮА),

г. Москва, РФ

ОКТЯБРЬСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ 1917 ГОДА: ПРИЧИНЫ, ХОД СОБЫТИЙ И ПОСЛЕДСТВИЯ

Аннотация

В статье исследуется роль Октябрьской революции 1917 года в истории России. Проводится анализ социально-экономических предпосылок революционных процессов, а также последствия революции как для России, так и для международной политики. Октябрьская революция 1917 года занимает особое место в исторической науке и общественной памяти как событие, радикально изменившее политическую систему страны. Актуальность изучения революции 1917 года обусловлена современными политическими процессами и вызовами, с которыми сталкивается современная Россия. Анализ этих процессов позволяет глубже понять дальнейшее развитие России и выявить уроки, значимые для современного общества.

Ключевые слова:

Октябрьская революция, Временное правительство, Совет Народных Комиссаров, Декрет о мире и земле, большевики, эсеры, забастовки.

Первый день 1917 года в России пришелся на воскресенье. Им заканчивалась 127-я неделя войны, которую В. И. Ленин, в письме из Цюриха, назвал «войной воров за добычу». Первая мировая война продолжала отнимать людские и материальные ресурсы, фронт требовал постоянных пополнений, а армия была истощена затяжными боями. Миллионы крестьян, призванных в вооружённые силы, выбыли из сельского хозяйства, что усугубило продовольственные трудности в городах. Железнодорожная сеть работала с перебоями, что приводило к задержкам поставок топлива и хлеба. В результате в столицах и промышленных центрах участились случаи перебоев с продовольствием, что рождало недовольство как среди рабочих, так и среди городского населения в целом. Война воспринималась всё большей частью общества как бессмысленная и разрушительная. В это же время возрастала экономическая зависимость царской России от союзников, для которых сама помощь партнеру становилась чисто коммерческим предприятием. Так, Англия в январе 1917 года подтвердила готовность доставить 3,72 млн. тонн грузов, на нужды обороны, только за это она теперь требовала кроме 30 млн. пудов которые были запрошены льна, 250-300 тыс. гектолитров спирта, леса, а также марганец, асбест, поташ, яйцо, чечевицу, бобы и различные другие товары. Голодная, замерзающая Россия вывозила все, даже то, что было крайне необходимо ей самой в условиях жестокого продовольственного кризиса. В конце января 1917 года в Петрограде имелся лишь десятидневный запас муки. Мяса не было совсем. По улицам городов России в любую погоду тянулись длинные очереди за хлебом и продуктами. Охранка отмечала в своих январских донесениях: «Матери семей, изнуренные бесконечным стоянием в хвостах у лавок, исстрадавшиеся при виде своих полуголодных и больных детей, пожалуй, сейчас

гораздо ближе к революции, чем господа Милюковы, Родичевы и К , и, конечно, они гораздо опаснее, так как представляют собой тот склад горючего материала, для которого достаточно одной искры, чтобы вспыхнул пожар». Складывалась революционная ситуация. Организующей и направляющей силой в этом процессе была партия большевиков поставленная царским правительством вне закона, она - единственная из всех социалистических партий - открыто выступала против империалистической войны, за превращение ее в войну гражданскую, за поражение собственного правительства. Она непреклонно боролась за скорейшее революционное решение основных проблем. Несмотря на жестокие репрессии и террор, численный рост большевистской партии не прекращался. К началу 1917 года она насчитывала в своих рядах примерно 24 тыс. человек.

В 1917 году своё участие в политической жизни усилил рабочий класс. На крупных заводах Петрограда, Москвы, Урала и Прибалтики формировались фабрично-заводские комитеты, которые брали на себя функции контроля над производством, распределением заработка и иногда фактического управления предприятиями. Рост цен значительно опережал увеличение заработной платы, поэтому реальные доходы рабочих снижались. Забастовки приобретали не только экономический, но и политический характер: выдвигались требования прекращения войны, передачи земли крестьянам, изменения государственного устройства. В результате рабочая среда становилась восприимчивой к лозунгам партий, предлагавших радикальные перемены, в первую очередь большевиков. Выступление питерских рабочих 9 января 1917 года стало самым крупным пролетарским выступлением за время войны, в нем участвовало около 145 тыс. рабочих. В Выборгском, Нарвском и Московском районах столицы не работали почти все предприятия. Положение в деревне также оставалось напряжённым. Крестьяне ожидали скорого решения земельного вопроса, надеясь на перераспределение помещичьих владений. Однако Временное правительство откладывало принятие окончательных решений до созыва Учредительного

собрания, ограничиваясь частичными мерами и запретами на самовольные захваты земли. Во многих уездах происходили стихийные выступления, поджоги имений, отказ платить арендную плату и выполнять барщинные обязательства. Крестьянские депутаты в Советах и солдатские представители, выходцы из деревни, усиливали давление на центральную власть, требуя немедленных реформ. Несовпадение ожиданий и реальных действий правительства рождало в деревне ощущение несправедливости и подталкивало к поддержке тех сил, которые обещали быстрое и радикальное решение земельного вопроса.

Существенное влияние на общую обстановку оказывал кризис в армии. После Февраля 1917 года был принят приказ № 1 Петросовета, который вводил выборность солдатских комитетов и ограничивал власть офицеров в тыловых частях. Дисциплина резко ослабла, участились случаи отказа солдат идти в наступление и даже покидания позиций. Июньское наступление 1917 года закончилось неудачей и большими потерями, что окончательно подорвало веру в командование и в способность продолжать войну. Массовое дезертирство приводило к тому, что вооружённые, но разочарованные солдаты возвращались в деревни или концентрировались в городских гарнизонах, становясь важной силой в политических процессах. Неспособность Временного правительства восстановить порядок подтачивала его авторитет в глазах населения и армии. Июльские события 1917 года в Петрограде продемонстрировали остроту противоречий. Вооружённые рабочие и солдаты выступили с требованиями передачи власти Советам, но их выступление было подавлено, а часть большевистских лидеров подверглась преследованиям. На короткое время позиции правительства усилились, к власти был приглашён А.Ф. Керенский, предприняты попытки установления «твёрдой власти». Однако уже августовский Корниловский мятеж вновь вскрыл разобщённость элит и непоследовательность политики. Опасность военной диктатуры заставила социалистические партии и Советы сотрудничать с Временным правительством, а большевики получили возможность показать себя

защитниками революции от контрреволюции, что усилило их влияние в массах.

К осени 1917 года в Советах нарастало переориентирование настроений в пользу большевиков. Они предлагали чёткую и простую программу: прекращение войны, передача земли крестьянам без выкупа, рабочий контроль на предприятиях и переход всей власти Советам. На выборах в Петроградский и Московский советы большевики получили значительное большинство, что отражало как усталость населения от неопределённости, так и разочарование в умеренных социалистах, не сумевших добиться быстрого улучшения условий жизни. Одновременно либеральные и консервативные силы теряли поддержку, поскольку связывались с продолжением войны и сохранением старых порядков. В обществе ощущалась усталость от длительных кризисов и запрос на решительные действия. К осени 1917 года Российская империя, уже ставшая республикой после февральских событий, находилась в состоянии глубокого кризиса.

Таким образом, в октябре 1917 года социально-политическая обстановка в России характеризовалась сочетанием военной, экономической и властной нестабильности. Паралич управленческих структур, обострение земельной и рабочей проблем, дезорганизация армии и рост влияния радикальных партий создавали ситуацию, при которой даже относительно небольшая, но организованная партия могла претендовать на захват власти. Оценку этих процессов дают многие историки, среди которых значимое место занимает труд В.И. Шевцовой, подробно анализирующей развитие двоевластия и радикализацию масс. Сразу после установления власти Советов в Петрограде новое руководство приступило к проведению преобразований, призванных продемонстрировать отличие от прежних режимов и ответить на наиболее острые запросы населения. Уже в первые дни работы II Всероссийского съезда Советов были приняты два ключевых документа – Декрет о мире и Декрет о земле. Первый обращался к воюющим государствам с предложением немедленных переговоров о мире без аннексий и контрибуций, что соответствовало ожиданиям солдат и значительной

части гражданского населения. Второй декрет отменял помещичье землевладение и передавал землю в распоряжение крестьянских комитетов для уравнительного пользования. Эти решения имели ярко выраженный политический и символический характер, демонстрируя, что новая власть готова выполнять данные ранее обещания. Одновременно начались изменения в системе государственного управления. Был сформирован Совет Народных Комиссаров как высший орган исполнительной власти, в который вошли представители большевиков и левых эсеров. Учреждались народные комиссариаты по различным направлениям: внутренним делам, просвещению, труду, национальностям и другим. Провозглашался курс на создание нового типа государства, основанного на Советах как органах власти снизу доверху. Были отменены сословные привилегии, введено равенство граждан независимо от происхождения, провозглашена свобода совести и национальное равноправие. Всё это должно было легитимировать новую власть в глазах широких слоёв населения и подчеркнуть разрыв с дореволюционными порядками. Важной сферой первых преобразований стало рабочее законодательство и организация экономики. Были приняты декреты о восьмичасовом рабочем дне, установлении рабочего контроля на предприятиях, о национализации крупных банков. Рабочий контроль предполагал участие избранных рабочих органов в управлении производством, учёте продукции и распределении прибыли. В дальнейшем начала разворачиваться национализация крупных промышленных предприятий, хотя на раннем этапе сохранялись элементы смешанной экономики. Эти меры воспринимались значительной частью рабочих как шаг к социальной справедливости, но вызывали опасения у предпринимателей и части технической интеллигенции, опасавшихся падения эффективности производства и произвольных решений со стороны низовых органов.

Отношение к новым преобразованиям в деревне было в целом благожелательным, но неоднозначным. Крестьянство поддержало Декрет о земле, поскольку он фактически узаконивал уже начавшийся летом и осенью 1917 года

процесс самовольного захвата помещичьих земель. Однако многие крестьяне рассматривали передачу земли не как шаг к социализму, а как возможность укрепить личное хозяйство и получить гарантированный источник существования. Взаимоотношения между центральной властью и местными крестьянскими комитетами складывались по-разному: где-то декреты выполнялись относительно спокойно, где-то возникали конфликты вокруг распределения лучшей земли, инвентаря и построек. Тем не менее именно земельный вопрос обеспечил новой власти важную опору в деревне на начальном этапе.

Реакция различных политических сил и общественных групп на первые преобразования была неоднородной. Умеренные социалисты – меньшевики и правые эсеры – критиковали насильственный характер прихода к власти и указывали на риск гражданской войны. Либеральные партии и значительная часть буржуазии воспринимали национализацию и рабочий контроль как угрозу частной собственности и экономической стабильности. Офицерский корпус и часть казачества опасались разрушения армейской дисциплины и распада государства. Многие представители интеллигенции с тревогой относились к жёсткой партийной централизации и возможным ограничениям свободы слова и печати. Вместе с тем были и те, кто видел в происходящем шанс на глубокие социальные реформы и демократизацию.

Население крупных городов реагировало в зависимости от социального положения и политических убеждений. Рабочие слои, особенно на крупных предприятиях Петрограда и Москвы, в значительной мере поддержали первые шаги советской власти, поскольку они давали реальное сокращение рабочего дня и перспективу участия в управлении производством. Часть служащих и городской интеллигенции занимала выжидательную позицию, надеясь на стабилизацию ситуации и сохранение основных гражданских свобод. Торгово-промышленные круги высказывали недовольство, что время от времени приводило к забастовкам предпринимателей, закрытию предприятий или попыткам перевести капитал за

границу. Такое расхождение интересов осложняло задачу новой власти по налаживанию нормальной экономической жизни. Международная реакция на первые преобразования была настороженной. Правительства стран Антанты опасались выхода России из войны и распространения революционных идей на их собственные общества. Переговоры о мире, начатые в Брест-Литовске, сопровождались сложными дипломатическими манёврами и внутрироссийскими спорами о приемлемых условиях соглашения. В тоже время в ряде европейских государств усиливалась активность социалистических и рабочих движений, которые с интересом следили за опытом российской революции. Таким образом, первые шаги советской власти сразу приобрели международное измерение, влияя на расстановку сил в мировой политике.

Осмысление событий октября 1917 года в исторической науке формировалось не сразу и во многом зависело от политической обстановки в стране и мире. Уже в первые годы после смены власти в России сложилась официальная интерпретация, представленная в трудах большевистских лидеров. Октябрь рассматривался как закономерный результат развития классовой борьбы, как переход власти к рабочему классу и крестьянству. В работах В.И. Ленина подчеркивалось, что революция стала «триумфом марксистской теории» и выражением воли большинства трудящихся, уставших от войны и бездействия Временного правительства. Такая трактовка надолго стала доминирующей в советской историографии и широко использовалась в учебниках и популярной литературе. Советские историки середины XX века, развивали линию на доказательство неизбежности и прогрессивного характера октябрьских событий. Они опирались на материалы партийных съездов, документы Советов и мемуары большевиков, подчеркивая массовую поддержку новой власти со стороны рабочих, солдат и части крестьян. Критика Временного правительства и буржуазных партий усиливала впечатление полного кризиса старой системы и оправдывала радикальные методы её свержения.

В эмигрантской и западной историографии 1920–1930-х годов оформилась противоположная интерпретация, в которой октябрь 1917 года трактовался как государственный переворот узкой группы радикалов. Многие исследователи, подчеркивали слабость демократических институтов и использование большевиками кризиса власти для установления однопартийной диктатуры. Массовые движения рабочих и солдат признавались, но рассматривались скорее как фон, чем как решающая сила, определившая исход событий в Петрограде и других центрах.

Во второй половине XX века, особенно в 1960–1980-е годы, на Западе появились более взвешенные исследования, опиравшиеся на расширенный круг источников: личные письма, дневники, региональные документы. Одним из известных представителей этого направления стал Э.Х. Карр, стремившийся показать сложность политических и социальных процессов в России в 1917 году. Он сочетал анализ деятельности партийных лидеров с изучением настроений в обществе, признавая, что большевики опирались на реальное недовольство населения, но при этом использовали его в интересах собственной политической программы. Такой подход позволял уйти от схематичного противопоставления «заговора» и «народного восстания», подчеркивая многофакторный характер революции. После распада СССР начался пересмотр советской концепции и внутри российской историографии. Исследователи стали активнее изучать документы ранее закрытых архивов, анализировать судьбы различных социальных групп, уделять внимание роли личности в истории. В работах современных авторов октябрьские события показаны как результат пересечения нескольких кризисов: военного, экономического, политического и национального. С одной стороны, признаётся масштаб реального недовольства, с другой — подчёркивается значительная роль организованной партии, умевшей предложить простые и понятные лозунги, в том числе о мире и земле.

Сопоставление различных исследований позволяет выстроить общую схему

причинно-следственных связей, приведших к октябрьским событиям 1917 года и их последствиям. Наиболее глубокими предпосылками стали противоречия, унаследованные Россией от дореволюционного периода: неурегулированный аграрный вопрос, медленное проведение реформ, слабость представительных институтов. К началу Первой мировой войны значительная часть населения, особенно крестьянство, была недовольна сохранением помещичьего землевладения и отсутствием реальных механизмов влияния на государственную политику. Эти долгосрочные факторы сами по себе не приводили к немедленному взрыву, но создавали почву, на которой любые кризисы воспринимались особенно остро.

Последствия октябрьских событий проявились как в ближайшей, так и в отдалённой перспективе. В краткосрочном плане произошла смена политического режима, выход России из войны, перераспределение собственности и усиление роли государства в экономике. В последующие годы это привело к гражданской войне, массовой мобилизации ресурсов и формированию системы однопартийного правления. Многие исследователи, отмечают, что революция радикально изменила структуру общества, создав новые группы, связанные с государственным аппаратом и партийными организациями, и ослабив традиционные элиты. Такая трансформация определила направление развития страны на весь XX век, включая индустриализацию, коллективизацию и формирование советской политической системы.

Октябрьская революция не имеет себе равной по силе воздействия на ход мировой истории. «Никакое другое событие не оказало такого влияния на умы людей, судьбы народов и мировой прогресс, как революция 1917 года -подчеркнул с трибуны съезда Первый секретарь Центрального Комитета Коммунистической партии Кубы Фидель Кастро Рус, все новые поколения революционеров воспитывались на ее идеях, духе, принципах». Коммунистические партии были созданы в 13 странах мира. Под влиянием Великой Октябрьской социалистической

революции империализма поднялись угнетенные и закабаленные народы колоний и полуколоний, ставшие активными участниками борьбы за ликвидацию позорного колониализма. Победа Октября вызвала «цепную реакцию» массовых национально-освободительных, антиимпериалистических выступлений. Это были: мартовское восстание 1919 года в Корее; революционное движение 4 мая в Китае; революционный подъем в Индии, война Афганистана против английского владычества в 1919 году; освободительная борьба турецкого народа в 1919—1922 годах; патриотические восстания в Египте в 1919 году, в Сирии и Иране в 1920 году; народная революция в Монголии; стачечное движение в Аргентине в 1919 году; революционное движение в Бразилии, Чили, Перу; крестьянская война в Мексике; крестьянские выступления в Тропической Африке; забастовочное движение южноафриканского пролетариата. Все это — звенья единого национально-освободительного движения, охватившего колониальные и зависимые страны под влиянием Великой Октябрьской социалистической революции.

Список использованной литературы:

1. Будницкий О.В. Россия в 1917 году: опыт многофакторного анализа. 2001. С. 57–118
2. Будницкий О.В. Россия в 1917 году: опыт многофакторного анализа. 2001. С. 119–210
3. Бурджалов Е.Н. Вторая русская революция: Февраль 1917 года. 1967. С. 412–460
4. Волобуева О.В. Россия после Октября: первые шаги новой власти. 2016. С. 27–68
5. Зырянов П.Н. Октябрь 1917 года: Петроград и Россия. 2014. С. 101–148
6. Карр Э.Х. Русская революция: Ленин до власти. 1990. С. 203–295
7. Ленин В.И. Государство и революция. 1970. С. 15–86
8. Ненароков А.П. 1917 Великий октябрь: краткая история, документы, фотографии. С.26-30
9. Пантин Владимир Игоревич Социально-политический кризис в России в середине 1917 г. // cyberleninka.ru. [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/ article/ n/sotsialno-politicheskiy-krizis-v-rossii-v-seredine-1917-goda
10. Пайпс Р. Русская революция 1899–1919. 1994. С. 321–410

11. Первые декреты советской власти и общественное мнение в провинции // cyberleninka.ru. [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/pervye-dekrety-sovetskoy-vlasti-i-obschestvennoe-mnenie-v-provintsii

12. Пайпс Р. Русская революция 1899–1919. 1994. С. 411–520

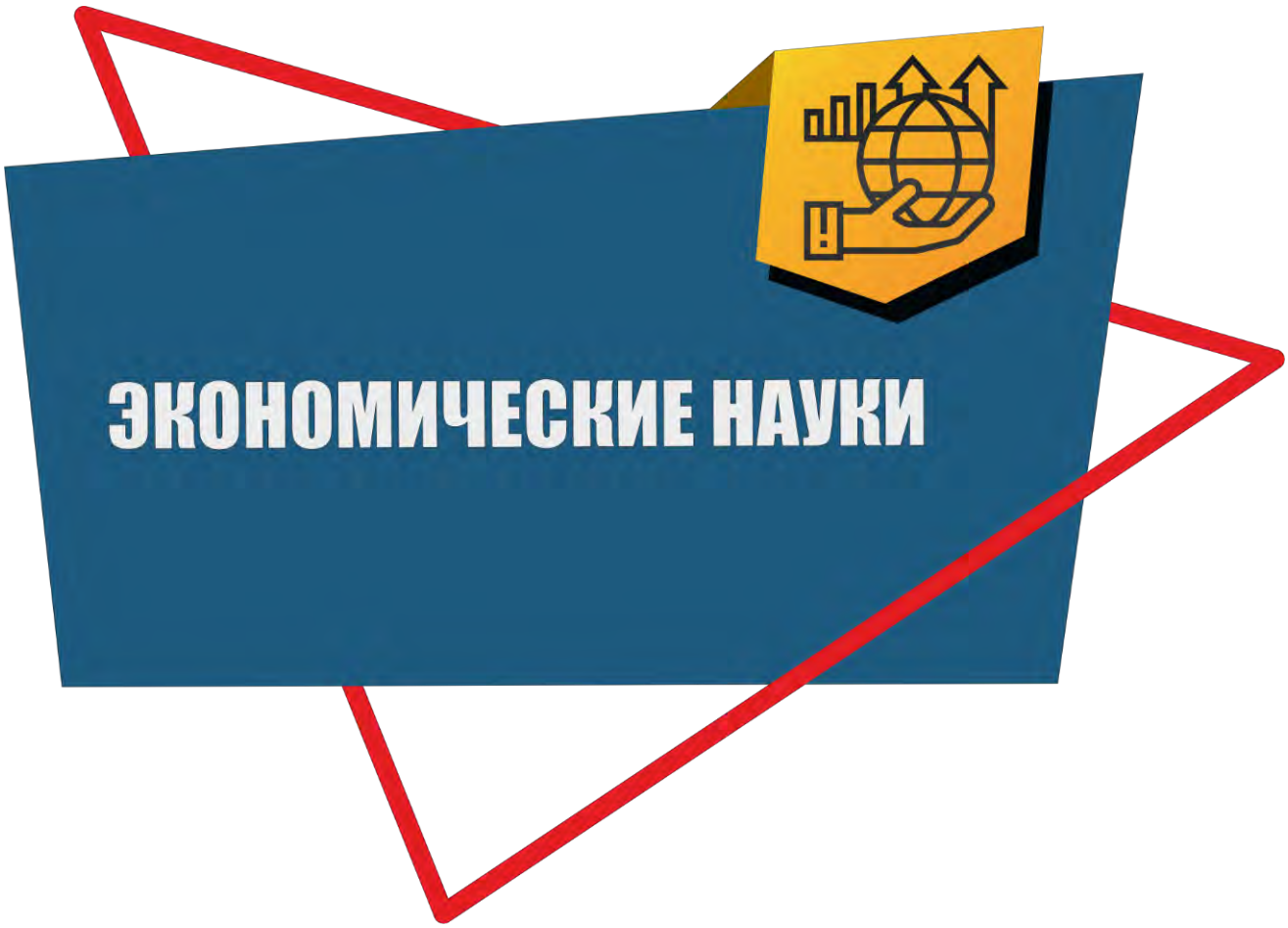
13. Сахаров А.Н. Россия в начале XX века: реформы, революции, война. 2012. С. 154–189

14. Тимофеева Алла Александровна Причины Октябрьской революции: современные подходы к интерпретации // cyberleninka.ru. [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/prichiny-oktyabrskoy-revolyutsii-sovremennye-podhody

15. Юрьев А. И. Региональные особенности установления советской власти осенью 1917 г. // cyberleninka.ru. [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/regionalnye-osobennosti-ustanovleniya-sovetskoy-vlasti-osenyu-1917-goda

16. Шевцова В.И. Россия 1917 года: власть и общество. 2015. С. 73–96

© Чех И.В., 2026


ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 33

Allamyradova A.

lecturer.

Charygulyyev A.

student.

International Horse Breeding academy named after Aba Annayev

Arkadag, Turkmenistan

THE ECONOMIC AND ECOLOGICAL SIGNIFICANCE OF CAMEL HUSBANDRY IN ARID AGRICULTURE

Abstract

This article evaluates the agricultural and socio-economic importance of camel husbandry within arid and semi-arid regional economies. Camels represent a highly specialized biological resource capable of thriving under extreme climatic conditions characterized by water scarcity and high ambient temperatures. This paper examines the multi-functional utility of camels as primary producers of nutrient-dense milk, high-quality meat, and industrial-grade wool. It further explores the secondary benefits of camel husbandry, including its role in sustainable pasture utilization, organic fertilizer generation, and drought-resilient rural livelihood security. The article concludes that structural integration of modern management techniques into traditional camel farming is essential for enhancing food safety and protecting economic stability in vulnerable desert ecosystems.

keywords:

camel husbandry, arid agriculture, food security,

sustainable livestock, desert economies.

Introduction

In the face of intensifying global climate shifts, expanding desertification, and diminishing freshwater reserves, traditional livestock production models are encountering severe operational boundaries. Species such as cattle and sheep require substantial water volumes and high-quality forage to maintain productivity, making them increasingly unviable in hyper-arid zones. Consequently, agricultural economics and animal sciences are redirecting analytical focus toward camel husbandry as a sustainable foundation for desert survival and food security.

The camel is uniquely adapted to thrive in harsh environments where other domestic mammals cannot survive. Beyond its physiological resilience, camel breeding serves as a comprehensive economic enterprise, providing vital raw materials for retail markets and supporting the social structures of pastoral communities. This article outlines the multi-faceted household and industrial importance of camel production, illustrating its value as a resilient driver of modern agricultural development.

Main Part: High-Value Production Outputs and Dietary Security

Nutritive Value and Market Expansion of Camel Milk

From a macroeconomic perspective, camel milk has emerged as an increasingly profitable agricultural commodity with substantial potential for international market expansion. Commonly referred to as the white gold of the desert, camel milk possesses a unique biochemical composition that makes it highly sought after by health-conscious consumers. It features high concentrations of vitamin C, essential minerals, and protective proteins, while lacking the specific proteins that typically trigger common dairy allergies in humans.

For rural households, maintaining a lactating camel ensures a steady, year-round source of fresh nutrition even during prolonged drought cycles when vegetation is scarce. As processing technologies advance, the commercial production of shelf-stable camel cheeses, yogurts, and powdered milk presents a viable pathway for transforming subsistence pastoralism into a highly profitable, export-oriented industry.

Meat Production and Industrial Wool Utilization

In addition to dairy yields, camel husbandry provides a substantial volume of lean red meat, serving as a critical source of animal protein for populations living in arid zones. Camel meat is characterized by low cholesterol levels and a favorable fat-to-protein ratio, aligning closely with modern dietary preferences for healthy, natural food sources.

[Arid Forage Consumption] —> [Efficient Metabolic Conversion] —> [High-Quality Meat and Milk] —> [Household Revenue Generation]

Furthermore, the secondary harvest of camel wool and hair provides essential raw materials for traditional textiles and industrial manufacturing. The fine undercoat harvested from young camels boasts exceptional thermal insulation properties, making it highly valuable for producing premium garments, blankets, and durable carpets. This diversity of harvestable outputs ensures that camel breeders can maximize their financial returns from a single livestock investment.

Other Parts: Ecological Harmony and Labor Optimization

Pasture Preservation and Circular Bio-Fertilization

Unlike intensive cattle farming, which often leads to severe topsoil erosion and overgrazing, camel husbandry supports long-term ecological balance within fragile desert environments. Camels possess unique padded feet that gently compress the soil surface rather than cutting into it, effectively preventing mechanical damage to delicate desert crusts. Their foraging behavior is similarly non-destructive; they prefer to browse high-growing thorny shrubs and coarse desert plants, leaving ground-level grasses intact for other livestock species.

Furthermore, camel manure serves as a concentrated organic fertilizer, reintroducing vital nitrogen and organic matter back into nutrient-poor sandy soils. This natural bio-fertilization loop stimulates localized plant germination and improves soil moisture retention across grazing paths.

Draft Utility and Rural Labor Support

Beyond direct commodity yields, camels continue to function as an indispensable

source of physical power and transport in remote rural regions lacking modern transport infrastructure. Their immense physical endurance allows them to transport heavy agricultural cargo, pull deep-well water mechanisms, and assist in low-impact soil cultivation across smallholder desert plots.

By providing reliable, fuel-free draft power, camels significantly reduce the operational overhead expenses of small-scale farmers who cannot afford mechanical tractors or expensive petroleum imports. This integrated utility stabilizes the daily functionality of desert settlements, ensuring that isolated populations can sustain active economic trade links with larger regional market hubs.

Conclusion

Camel husbandry represents a foundational pillar of agricultural resilience and economic stability within the world's most challenging environmental zones. Through the continuous production of nutrient-rich milk, high-quality meat, and valuable wool, camels convert sparse desert vegetation into vital household wealth and food security. Their low environmental impact and non-destructive grazing habits make them an ideal asset for sustainable pasture management, while their draft utility provides reliable physical power for remote rural communities. To fully capture the economic potential of this species, future agricultural policies must prioritize the modernization of camel farming infrastructure, improve veterinary care access, and establish formalized processing chains to connect rural producers with lucrative urban markets.

References list:

1. Aurich, C. Equine and Camelid Production: Clinical Management and Structural Advances in Arid Zones. Vienna: Academic Veterinary Publishing, 2021.

2. Frisvold, G.B., & Moss, S.K. Biotechnology, Livestock Management, and Agriculture: Economic and Structural Perspectives. Chicago: Academic Press, 2021.

3. Gomez, M.A. The Bio-Economy: Transitioning to Sustainable Agricultural and Livestock Frameworks. New York: John Wiley and Sons, 2023.

4. Parris, K., & Melendez-Ortiz, R. Agriculture, Livestock Welfare, and Trade: Economic Implications of Specialized Animal Fiber Quality. London: Routledge, 2020.

5. Zilberman, D., & Kim, E. The Economics of Agricultural Engineering and Environmental Herd Management. Dordrecht: Springer Science, 2019.

© Allamyradova A., Charygulyyev A., 2026

УДК 33

Allamyradova A.

lecturer.

Shahanov G.

student.

International Horse Breeding academy named after Aba Annayev

Arkadag, Turkmenistan

THE ECONOMIC SIGNIFICANCE AND HISTORICAL TRAJECTORY OF FISHERIES IN THE NATIONAL ECONOMY

Abstract

This article evaluates the strategic socio-economic importance and historical development of the fishery industry within the framework of national resource management and food security. Fisheries represent a vital branch of the global food production complex, delivering essential, nutrient-dense animal proteins, healthy lipids, and micronutrients to human populations. This paper examines the industrial contribution of aquaculture and capture fisheries to national gross product stabilization, export revenue growth, and rural employment generation along coastal and inland water systems. Furthermore, the study outlines the historical evolution of fishing practices from primitive ancestral extraction methods to modern automated marine enterprises. The article concludes that combining sustainable harvesting legislation with advanced processing infrastructure is critical to optimizing aquatic yields while protecting long-term marine biological diversity.

Keywords:

fishery industry, economic development, aquaculture history,

food security, resource sustainability.

Introduction

The structural development of any national economy relies on the effective diversification and utilization of its natural biological resources. Among the primary sectors of the agro-industrial complex, the fishery industry holds an irreplaceable position due to its capacity to extract high-value commodities from marine, river, and lake ecosystems. As global agricultural systems face land scarcity and climate constraints, aquatic environments offer a vast, alternative arena for sustainable protein production.

Historically, fishing is one of the oldest economic endeavors of human civilization, predating formal crop cultivation and land-based animal husbandry. Over millennia, what began as a localized survival mechanism has transformed into a highly commercialized, technology-driven global marketplace. This article explores both the contemporary macroeconomic significance of fisheries and the historical milestones that have shaped modern aquatic extraction and processing.

Main Part: Macroeconomic Value, Public Nutrition, and Historical Milestones

Nutritional Contribution and Industry Integration

From a macroeconomic standpoint, the fishery industry acts as a powerful catalyst for cross-sectoral economic growth and public health maintenance. Fish and aquatic products are universally recognized as premier sources of highly digestible proteins, essential fat-soluble vitamins, and vital fatty acids that support human cardiovascular and neurological development. By providing an affordable alternative to terrestrial red meats, fisheries enhance domestic food security and protect public wellness.

Furthermore, commercial fisheries stimulate related industrial sectors, including marine engineering, specialized ship building, packaging logistics, and international cold-chain transport networks. The secondary processing of fish waste into high-nitrogen animal feed and organic fertilizer creates a circular economic loop that strengthens the efficiency of the broader agricultural sector.

[Aquatic Resource Management] —> [Harvest and Aquaculture Systems] —> [Cold-Chain Logistics] —> [Nutritional Supply and Feed By-Products]

A Brief History of Fishery Development

The historical evolution of fishing mirrors the technological progress of human civilization. In ancient eras, initial human settlements were concentrated along major river banks and coastal deltas, where fishing relied on simple hand-held spears, woven fiber traps, and primitive bone hooks. During the medieval period, the invention of salt-preservation techniques revolutionized the sector, allowing communities to store and transport dried or salted fish over long distances, which laid the foundation for early international maritime trade routes.

The true industrialization of fisheries occurred during the nineteenth and twentieth centuries with the introduction of steam-powered vessels, mechanical trawling nets, and onboard refrigeration systems. These innovations shifted fishing from a seasonal, coastal activity into a year-round, deep-sea exploration engine. In recent decades, due to the depletion of wild marine stocks, the industry has experienced another historical shift: the rapid expansion of controlled aquaculture and inland fish farming, which now produces a major share of the global fish supply.

Other Parts: Rural Stabilization and Ecological Resource Protection

Generating Employment and Supporting Coastal Livelihoods

The expansion of commercial capture fisheries and localized fish farming serves as a critical pillar for socio-economic stabilization, particularly in remote coastal zones and rural inland deltas. Setting up fish hatcheries, maintaining regional processing centers, and operating retail distribution networks generate widespread direct and indirect employment opportunities.

By providing a reliable source of household income, the fishery sector helps diversify rural economies, reducing dependencies on traditional crop cycles. This economic support directly enhances standard of living in isolated water-adjacent settlements, mitigating migration to urban centers and keeping regional communities economically viable.

Environmental Stewardship and Sustainable Harvesting

While the industrial expansion of fisheries offers immense economic benefits, it introduces serious ecological challenges that require strict regulatory oversight. Decades of unregulated deep-sea trawling and industrial overfishing have severely threatened wild fish populations and damaged delicate marine habitats worldwide.

To prevent the total collapse of these aquatic systems, modern fisheries must implement strict, scientifically managed harvesting quotas, seasonal fishing closures, and non-destructive capture techniques. Transitioning toward eco-certified harvesting methods ensures that wild aquatic environments can naturally regenerate, safeguarding the long-term biological survival of the species while securing a steady output for future industrial operations.

Conclusion

The fishery industry represents an essential asset to the national economy, combining deep historical roots with crucial contemporary economic benefits. From its prehistoric origins as a basic foraging activity to its modern status as a technologically advanced commercial sector, fishing has continuously evolved to meet the growing nutritional demands of society. Today, through its high-quality protein outputs, job creation in rural zones, and industrial linkages, the sector supports national food independence and economic stability. As wild marine resources face unprecedented environmental pressures, prioritizing advanced aquaculture infrastructure and enforcing strict sustainable harvesting policies will be paramount to preserving the economic and ecological balance of global aquatic ecosystems.

References list:

1. Aurich, C. Equine and Camelid Production: Clinical Management and Structural Advances in Arid Zones. Vienna: Academic Veterinary Publishing, 2021.

2. Frisvold, G.B., & Moss, S. K. Biotechnology, Livestock Management, and Agriculture: Economic and Structural Perspectives. Chicago: Academic Press, 2021.

3. Gomez, M.A. The Bio-Economy: Transitioning to Sustainable Agricultural and Livestock Frameworks. New York: John Wiley and Sons, 2023.

4. Parris, K., & Melendez-Ortiz, R. Agriculture, Livestock Welfare, and Trade: Economic Implications of Specialized Animal Fiber Quality. London: Routledge, 2020.

5. Zilberman, D., & Kim, E. The Economics of Agricultural Engineering and Environmental Herd Management. Dordrecht: Springer Science, 2019.

© Allamyradova A., Shahanov G., 2026

УДК 33

Yusupova T.

lecturer.

Gummakova Z.

student.

International Horse Breeding academy named after Aba Annayev

Arkadag, Turkmenistan

ENHANCING SMALL RUMINANT PRODUCTIVITY: STRATEGIC FACTORS AND ECONOMIC IMPACTS

Abstract

This article evaluates the critical economic and biological factors that influence the productivity of small ruminants, specifically sheep and goats, within agricultural production systems. Small ruminant husbandry remains a foundational component of global livestock farming, providing essential commodities such as high-quality meat, nutrient-rich milk, and industrial wool. This paper examines how genetic selection, precise nutritional management, and automated environmental housing directly affect livestock yield metrics, including growth rates, reproductive efficiency, and fiber quality. Additionally, the study explores the integration of veterinary health protocols and sustainable pasture rotation as primary mechanisms to maximize herd output. The article concludes that applying modern scientific breeding technologies is vital for boosting rural farm profitability and ensuring long-term food security in changing climates.

Keywords:

small ruminants, herd productivity, nutritional optimization,

genetic selection, livestock economics.

Introduction

The sustainable growth of the livestock sector relies heavily on optimizing animal performance and resource utilization. Among various domestic animals, small ruminants play an irreplaceable role in national agricultural structures due to their high adaptability, short reproductive cycles, and multi-functional output. As global demand for animal protein and natural fibers increases, accelerating the productivity of these herds has become a top priority for agricultural economists and animal scientists alike.

Improving herd yield requires a comprehensive understanding of both biological potentials and environmental management. Traditional extensive grazing systems are facing operational limits due to land degradation and shifting weather patterns, making it necessary to transition toward semi-intensive and intensive management models. This article provides a detailed analysis of the core drivers of small ruminant productivity, illustrating how systematic management improvements can transform subsistence livestock farming into a highly profitable enterprise.

Main Part: Genetic Innovation, Feed Optimization, and Reproductive Yields

Genetic Selection and Breeding Advancements

The baseline potential of small ruminant productivity is determined by the genetic makeup of the herd. Implementing selective breeding programs allows farmers to systematically enhance desirable commercial traits, such as daily weight gain, carcass yield, and milk fat composition. Crossing resilient local breeds with highly productive international varieties produces offspring that combine environmental hardiness with superior meat and wool output.

Modern molecular biology and database tracking allow producers to identify high-performing animals early in their development. This data-driven selection reduces generational intervals and accelerates herd improvement, providing a strong biological foundation for consistent economic returns.

Precise Nutritional Management and Metabolic Efficiency

While genetics sets the performance ceiling, nutritional intake directly determines

how well that potential is realized. Small ruminants possess specialized digestive systems capable of converting fibrous forage into valuable proteins, but maximizing their output requires balanced daily rations. Proper feed formulation must provide precise amounts of energy, crude protein, and essential trace minerals tailored to specific physiological states, such as pregnancy, lactation, or rapid growth phases.

[Balanced Feed Intake] —> [Optimized Rumen Fermentation] —> [Accelerated Weight Gain] —> [Maximised Meat and Milk Yields]

Supplying high-quality forage combined with balanced concentrate feeds during critical periods significantly improves lamb survival rates, boosts daily milk yields, and enhances wool fiber strength. Strategic feeding also prevents metabolic disorders, ensuring the herd maintains steady growth and production throughout the year.

Other Parts: Veterinary Biosecurity and Ecological Pasture Management

Maintaining a high level of biosecurity and proactive veterinary intervention is critical to preventing economic losses caused by herd illness. Pathogenic infections, internal parasites, and seasonal respiratory diseases can severely lower livestock productivity by causing weight loss, reducing milk production, and increasing mortality rates.

Implementing routine vaccination schedules, regular anti-parasitic treatments, and strict quarantine measures for new animals helps safeguard the entire herd. Proactive veterinary care minimizes stress on the animals, allowing them to redirect their metabolic energy toward optimal meat, milk, and wool development.

The long-term sustainability of small ruminant production depends on the healthy management of natural grazing lands. Overgrazing degrades plant ecosystems, erodes topsoil, and directly reduces the nutritional quality of available forage, leading to a decline in livestock performance.

Adopting managed rotational grazing systems allows pastures to rest and regenerate naturally between grazing cycles. This conservation-minded approach maintains a steady supply of high-quality forage and breaks the life cycles of pasture-

borne parasites, creating a healthier environment that supports continuous herd growth.

Conclusion

Maximizing the productivity of small ruminants is an effective way to improve farm profitability and strengthen food security. Achieving high production yields requires an integrated approach that combines genetic improvement, precise nutritional programming, strict veterinary biosecurity, and sustainable pasture management. When farmers optimize these factors, they can substantially increase meat, milk, and wool outputs while using resources more efficiently. As environmental challenges evolve, introducing modern automated tracking and scientific management systems will be essential to keeping small ruminant farming economically viable, sustainable, and capable of meeting market demands.

References list:

1. Aurich, C. Equine and Camelid Production: Clinical Management and Structural Advances in Arid Zones. Vienna: Academic Veterinary Publishing, 2021.

2. Frisvold, G. B., & Moss, S. K. Biotechnology, Livestock Management, and Agriculture: Economic and Structural Perspectives. Chicago: Academic Press, 2021.

3. Gomez, M. A. The Bio-Economy: Transitioning to Sustainable Agricultural and Livestock Frameworks. New York: John Wiley and Sons, 2023.

4. Parris, K., & Melendez-Ortiz, R. Agriculture, Livestock Welfare, and Trade: Economic Implications of Specialized Animal Fiber Quality. London: Routledge, 2020.

5. Zilberman, D., & Kim, E. The Economics of Agricultural Engineering and Environmental Herd Management. Dordrecht: Springer Science, 2019.

© Yusupova T., Gummakova Z., 2026

УДК 33

Yusupova T.

lecturer.

Annaberdiyeva M.

student.

International Horse Breeding academy named after Aba Annayev

Arkadag, Turkmenistan

THE SOCIO-ECONOMIC SIGNIFICANCE OF POULTRY PRODUCTION IN THE NATIONAL ECONOMY

Abstract

This article evaluates the strategic and economic importance of the poultry industry within the framework of national agricultural development and food security. Poultry production represents one of the fastest-growing and most cost-effective sectors of the livestock economy, providing the population with essential, affordable animal proteins in the form of meat and eggs. The paper examines the structural dynamics of modern poultry farming, analyzing its high feed-to-meat conversion efficiency, short production cycles, and its role in generating rural employment opportunities. Furthermore, the article explores the industry's integration with crop farming through the utilization of agricultural by-products and the generation of organic bio-fertilizers. The study concludes that state support and technological modernization in poultry farming are vital components for sustaining industrial food independence and strengthening the domestic market.

Keywords:

poultry industry, national economy, food security, agricultural integration, livestock development.

Introduction

The sustainable development of the national economy depends heavily on the strategic diversification and self-sufficiency of its agricultural sector. Among the various branches of animal husbandry, poultry farming stands out as a highly dynamic and crucial component of the agro-industrial complex. As population growth and urbanization continue to drive the demand for high-quality food products, the poultry sector offers an immediate, scalable solution to meet national nutritional requirements.

Unlike other traditional livestock sectors that demand extensive grazing lands and long reproductive cycles, poultry production operates on intensive, highly optimized systems. This operational agility allows the industry to rapidly respond to market fluctuations and consumer demands. This article analyzes the multifaceted economic and social contributions of the poultry sector, demonstrating its critical role in enhancing public health, supporting rural livelihoods, and advancing industrial sustainability.

Main Part: Industrial Efficiency, Nutritional Supply, and Market Stability

Rapid Production Cycles and Macroeconomic Advantages

From a macroeconomic perspective, poultry production is exceptionally efficient due to the superior biological characteristics of domestic birds. Broiler chickens exhibit an incredibly high feed conversion ratio, meaning they require significantly less feed to produce a kilogram of meat compared to cattle or sheep. This biological efficiency, combined with a remarkably short reproductive and growth cycle of just a few weeks, allows commercial farms to maximize their annual output while minimizing operational expenses.

For the national market, this rapid turnover translates into a continuous, predictable supply of fresh meat and eggs. It reduces reliance on expensive foreign food imports, preserves national currency reserves, and insulates domestic consumers from volatile international trade shocks.

Dietary Security and Public Health Contributions

The primary contribution of the poultry industry to household welfare is the

provision of affordable, high-quality nutrition. Chicken meat and eggs are universally recognized as excellent sources of lean, easily digestible animal protein, essential vitamins, and vital micronutrients.

[Grain Feed Production] —> [Efficient Industrial Processing] —> [Affordable Protein Output] —> [Enhanced Public Nutrition]

Because poultry products can be produced at a lower cost than beef or lamb, they remain highly accessible to all income groups within society. This affordability plays a direct role in public health, ensuring that vulnerable populations, including growing children and low-income families, have consistent access to the daily proteins required for proper physiological development and long-term well-being.

Other Parts: Rural Employment and Ecological Circularity

Strengthening Rural Livelihoods and Enterprise Expansion

The expansion of commercial and smallholder poultry facilities serves as a powerful engine for economic development, particularly in rural and sub-urban regions. Setting up modern poultry complexes, processing units, and distribution networks creates a wide range of direct and indirect jobs, from farm technicians and veterinarians to logistics coordinators and retail suppliers.

By offering stable employment and supporting small-scale entrepreneurial farms, the poultry sector directly helps raise rural incomes and improve standard of living. This economic support mitigates rural-to-urban migration, keeping agricultural communities vibrant, self-sustaining, and actively involved in the national supply chain.

Ecological Synergy and Agricultural Integration

Modern poultry farming also creates an efficient economic loop with the wider agricultural sector, especially crop cultivation. The poultry industry is a major consumer of domestic grain crops, including corn, wheat, and oilseeds, providing a reliable domestic market for local crop farmers.

In return, the industry generates poultry manure, a highly concentrated organic bio-fertilizer rich in nitrogen, phosphorus, and potassium. When processed and returned to

agricultural fields, this organic material improves soil structure, enhances moisture retention, and reduces reliance on expensive, chemical fertilizers. This circular relationship lowers production costs across the agricultural sector while supporting environmentally responsible farming practices.

Conclusion

The poultry industry represents an indispensable pillar of the national economy, combining high industrial efficiency with profound socio-economic benefits. Through its rapid production cycles, superior feed conversion, and consistent output of meat and eggs, the sector provides a dependable shield for national food independence and public health. Beyond food security, its integration with crop farming and its capacity for widespread rural employment make it a driving force for sustainable regional development. To maximize the long-term benefits of this sector, national agricultural strategies must continue to encourage private investment, expand local feed manufacturing, and adopt advanced automated technologies to ensure biosecurity and economic competitiveness.

References list:

1. Aurich, C. Equine and Camelid Production: Clinical Management and Structural Advances in Arid Zones. Vienna: Academic Veterinary Publishing, 2021.

2. Frisvold, G. B., & Moss, S. K. Biotechnology, Livestock Management, and Agriculture: Economic and Structural Perspectives. Chicago: Academic Press, 2021.

3. Gomez, M. A. The Bio-Economy: Transitioning to Sustainable Agricultural and Livestock Frameworks. New York: John Wiley and Sons, 2023.

4. Parris, K., & Melendez-Ortiz, R. Agriculture, Livestock Welfare, and Trade: Economic Implications of Specialized Animal Fiber Quality. London: Routledge, 2020.

5. Zilberman, D., & Kim, E. The Economics of Agricultural Engineering and Environmental Herd Management. Dordrecht: Springer Science, 2019.

© Yusupova T., Annaberdiyeva M., 2026

УДК 004.032.26

Атаев С.

Преподаватель, преподаватель, кандидат исторических наук, востоковед, кафедры археологии и этнологии

Меканов Дж.

Студент

Туркменский Государственный университет имени Махтумкули

г. Ашхабад, Туркменистан

ИБРАГИМ ЭТХЕМ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ХОРАСАНСКОЙ СУФИЙСКОЙ ШКОЛЫ

Аннотация

Ибрагим Этхем, известный в исторических и суфийских источниках как Ибрахим ибн Адхам, по праву считается одной из самых ярких и почитаемых фигур в истории раннего суфизма, чье духовное становление тесно связано с Хорасанской школой. Будучи выходцем из правящих кругов города Балх, он совершил кардинальный жизненный выбор, отказавшись от земной власти и богатства ради пути аскетизма и глубокого самопознания. Его уход из мира стал символом искреннего покаяния и полного подчинения божественной воле, что впоследствии вдохновило поколения последователей суфийского учения. В контексте Хорасанской школы его деятельность стала фундаментом для формирования принципов нравственного совершенствования и внутреннего очищения души.

Ключевые слова:

Ибрагим Этхем, суфизм, Хорасанская школа, аскетизм, духовное развитие, Ибрахим ибн Адхам, самопознание, таваккул, нравственность, путь, наследие, Балх, праведность, смирение, проповедь, философия, история, просветление.

Введение

Хорасанская школа, зародившаяся в регионе исторического Хорасана, отличалась акцентом на индивидуальном духовном опыте, практике добровольной бедности и постоянном поминании Бога. Ибрагим Этхем привнес в эту традицию глубину своего личного опыта трансформации, подчеркивая важность искренности намерений в любом действии. Его учение часто опиралось на концепцию «таваккул», или упования на Бога, которую он демонстрировал своим примером странствующего аскета, живущего честным трудом. Такая модель поведения стала эталонной для многих хорасанских шейхов, стремившихся к достижению духовного просветления через смирение и отказ от эгоистических стремлений.

Влияние Ибрагима Этхема распространялось далеко за пределы его родного региона, оказывая воздействие на формирование этических норм суфийских братств в различных частях исламского мира. Он активно проповедовал идеи о том, что истинное богатство человека заключается в его духовной свободе от привязанностей к материальным благам этого бренного мира. Его наставления, часто облеченные в форму мудрых изречений и метафор, помогали ученикам постигать скрытые смыслы религиозных догматов. Многие хорасанские мыслители считали его одним из своих духовных наставников, чей путь служения является ориентиром для всех ищущих истину.

Заключение

Таким образом, изучение наследия Ибрагима Этхема помогает лучше осознать истоки духовных поисков, которые определили развитие многих культурных традиций в регионе Хорасана и за его пределами. Он стоит в ряду великих личностей, чей жизненный путь стал примером для миллионов, вдохновляя их на поиск своего собственного пути к истине. Его учение остается актуальным и востребованным, продолжая служить ориентиром для всех, кто идет по пути духовного совершенствования. Имя Ибрагима Этхема навсегда вписано в историю

исламской мысли как пример искренности, мудрости и глубокой духовной преданности своему призванию.

Список использованной литературы:

1. Аль-Кушайри А., Рисала: послание о суфийском пути, Санкт-Петербург, 2022.
2. Аттар Ф., Рассказы о святых, Москва, 2024.
3. Хаким М., История хорасанского суфизма: от истоков до расцвета, Ташкент, 2023.

© Атаев С., Меканов Дж., 2026

УДК 342.9:69.009.1

Валериус В.Н.

студентка группы ССЭм-24-1, Институт архитектуры, строительства и дизайна, Иркутский национальный исследовательский технический университет (ФГБОУ ВО «ИРНИТУ»)

Журавлев Е.Г.

кандидат технических наук, доцент кафедры экспертизы и управления недвижимостью, Институт архитектуры, строительства и дизайна, Иркутский национальный исследовательский технический университет (ФГБОУ ВО «ИРНИТУ»)

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В УСЛОВИЯХ ОТСУТСТВИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬНОГО НАДЗОРА: СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА И СУДЕБНОЙ ПРАКТИКИ 2022–2025 ГГ.

Введение

В современной практике застройщики нередко пренебрегают процедурами государственного строительного надзора (ГСН) в целях экономии бюджета и сокращения сроков работ. Однако, отсутствие надзора создает информационный вакуум относительно качества скрытых работ и безопасности конструкций. В период 2022–2025 гг. законодательство РФ трансформировалось в сторону ужесточения контроля: с 1 марта 2025 года был введен принцип «построил — оформи», согласно которому эксплуатация объекта капитального строительства (ОКС) невозможна до государственного кадастрового учета и регистрации прав. Целью данной работы является анализ механизмов легализации объектов, построенных без ГСН, в условиях новой нормативной реальности.

Материалы и методы

Исследование базируется на системном анализе нормативно-правовой базы, включая Градостроительный кодекс РФ (с изменениями, внесенными ФЗ от 26.12.2024 № 487-ФЗ)1 ведомственные акты Минстроя РФ (Приказ № 344/пр от 16.05.2023)2 и национальные стандарты (ГОСТ 31937-2024)3. Эмпирическую основу составили разъяснения Верховного Суда РФ (Постановление Пленума от 12.12.2023 № 44)4 и арбитражная практика 2022–2024 гг. по спорам о самовольном строительстве5.

Результаты

В ходе исследования установлено:

1. **Законодательная блокировка эксплуатации:** Федеральный закон № 487-ФЗ установил четкие критерии завершения строительства, лишив застройщиков возможности использовать объекты в статусе «незавершенного строительства» без ввода в эксплуатацию6.

2. **Цифровизация доказательств:** Приказ Минстроя № 344/пр ввел обязательный перечень из 13 пунктов исполнительной документации (ИД) и легализовал её ведение в форме электронных документов (XML-схемы), что упрощает процедуру восстановления документации постфактум7.

3. **Альтернатива надзору:** ГОСТ 31937-2024 (введен с 01.05.2024) утвердил современные неразрушающие методы контроля (радиационные, георадиолокационные), позволяющие технически подтвердить безопасность конструкций при отсутствии актов скрытых работ8.

4. **Либерализация судебного подхода:** Верховный Суд РФ в Постановлении № 44 закрепил приоритет технической безопасности над формальными нарушениями, допустив признание права собственности на объект при условии его соответствия градостроительным нормам и отсутствия угрозы жизни граждан9.

Выводы

1. Отсутствие ГСН перестало быть формальным поводом для сноса, но

требует от застройщика проведения углубленной строительно-технической экспертизы по ГОСТ 31937-2024.

2. Экономия на этапе надзора (1–3% сметы) несоразмерна рискам: штрафы по ст. 9.5 КоАП достигают 1 млн руб., а простой бизнеса на период легализации может стоить десятки миллионов10.

3. Для успешной легализации необходим превентивный аудит ИД и соблюдение досудебного порядка обращения за разрешениями4.

Ключевые слова:

ввод в эксплуатацию, государственный строительный надзор (Госстройнадзор), исполнительная документация, Градостроительный кодекс РФ, технический заказчик, легализация самовольной постройки, ГОСТ 31937-2024, Федеральный закон № 487-ФЗ.

Valerius V.N.

student of the ССЭм-24-1 group, Institute of Architecture, Construction and Design, Irkutsk National Research Technical University (FGBU «IRNITU»)

Zhuravlev E.G.

candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Expertise and Real Estate Management, Institute of Architecture, Construction and Design, Irkutsk National Research Technical University (FGBU «IRNITU»)

LEGAL REGULATION AND TECHNICAL METHODOLOGY FOR COMMISSIONING CAPITAL CONSTRUCTION PROJECTS IN THE ABSENCE OF STATE CONSTRUCTION SUPERVISION: A SYSTEMATIC ANALYSIS OF LEGISLATION AND JUDICIAL PRACTICE, 2022–2025

Abstract

In current practice, developers often disregard state construction supervision (SCS) procedures in order to save money and shorten project timelines. However, the lack of

supervision creates an information vacuum regarding the quality of concealed work and the safety of structures. Between 2022 and 2025, Russian legislation shifted toward stricter controls: effective March 1, 2025, the “build-then-register” principle was introduced, under which the operation of a capital construction project (CCP) is prohibited until state cadastral registration and registration of rights have been completed. The aim of this study is to analyze the mechanisms for legalizing facilities built without state cadastral registration under the new regulatory framework.

Materials and Methods: This study is based on a systematic analysis of the regulatory framework, including the Urban Planning Code of the Russian Federation (as amended by Federal Law No. 487-FZ of December 26, 2024)1 departmental acts of the Ministry of Construction of the Russian Federation (Order No. 344/pr of May 16, 2023)2 and national standards (GOST 31937-2024)3. The empirical basis consists of clarifications by the Supreme Court of the Russian Federation (Plenum Resolution No. 44 of December 12, 2023)4 and arbitration practice from 2022–2024 regarding disputes over unauthorized construction5.

Results: The study found the following:

1. Legal barriers to operation: Federal Law No. 487-FZ established clear criteria for the completion of construction, thereby preventing developers from using properties classified as “under construction” without obtaining a commissioning certificate6.

2. Digitization of evidence: Order No. 344/pr of the Ministry of Construction introduced a mandatory list of 13 items of executive documentation (ED) and legalized its maintenance in the form of electronic documents (XML schemas), which simplifies the procedure for restoring documentation after the fact7.

3. Alternative to supervision: GOST 31937-2024 (effective as of May 1, 2024) approved modern non-destructive testing methods (radiation, ground-penetrating radar), allowing for technical confirmation of structural safety in the absence of hidden works reports8.

4. Liberalization of the judicial approach: The Supreme Court of the Russian

Federation, in Resolution No. 44, established the priority of technical safety over formal violations, allowing for the recognition of ownership rights to a property provided it complies with urban planning regulations and poses no threat to the lives of citizens9.

Conclusions:

1. The absence of a State Construction Standard (GSN) is no longer a formal grounds for demolition, but requires the developer to conduct an in-depth construction and technical assessment in accordance with GOST 31937-2024.

2. Cost savings during the supervision phase (1–3% of the estimate) are disproportionate to the risks: fines under Article 9.5 of the Code of Administrative Offenses can reach 1 million rubles, and business downtime during the legalization process can cost tens of millions10.

3. Successful legalization requires a preventive audit of the design documentation and compliance with the pre-trial procedure for obtaining permits4.

Keywords:

commissioning, State Construction Supervision (Gosstroynadzor), executive documentation, Urban Planning Code of the Russian Federation, technical customer, legalization of unauthorized construction, GOST 31937-2024, Federal Law No. 487-FZ.

1. Трансформация нормативной базы (2024–2025 гг.)

С 1 марта 2025 года в статью 52 ГрК РФ внесены части 12–15, устанавливающие, что строительство считается завершенным только после получения официальных актов ввода (для коммерческих ОКС — разрешения на ввод)6. Без этого момента объект нельзя поставить на кадастровый учет, а следовательно — легально использовать1. Для объектов, возведенных без ГСН, это создает тупиковую ситуацию, так как без заключения о соответствии (ЗОС) орган власти обязан отказать во вводе в эксплуатацию.

2. Исполнительная документация: восстановление по новым правилам

При отсутствии надзора застройщик обязан восстановить ИД. С 1 сентября 2023

года действует Приказ Минстроя РФ № 344/пр, определяющий состав ИД7.

Ключевые требования к ИД:

- Обязательное ведение актов освидетельствования скрытых работ и ответственных конструкций (пункты 3 и 4 Приложения №1)7.
- Возможность ведения в электронном виде с использованием XML-схем и УКЭП9.
- Срок действия данных требований установлен до 1 сентября 2029 года7.

3. Техническое обследование как гарант безопасности (ГОСТ 31937-2024)

С 1 мая 2024 года обследования проводятся по ГОСТ 31937-202412.Этот стандарт является методологической базой для судебных экспертиз9.

Преимущества нового стандарта для легализации:

- **Новые методы:** Допущены радиационные и георадиолокационные методы оценки прочности бетона и армирования2.
- **Фокус на технике:** Исключена оценка «морального износа» инженерных систем, что снижает субъективность заключений2.
- **Гибкость:** В отчете допускается ограничиться рекомендациями по усилению, не требуя разработки полного проекта реконструкции9.

4. Судебная практика: баланс интересов

Постановление Пленума ВС РФ № 44 от 12.12.2023 стало «конституцией» для споров о самовольных постройках4.

- **Существенность нарушений:** ВС РФ указал, что нарушения этажности или высотности являются существенными и влекут снос9. Незначительные отступления от ПЗЗ (правила застройки и землепользования) в части отступов от границ, не являются безусловным основанием для отказа13.
- **Презумпция безопасности:** если объект соответствует нормам на момент обращения в суд и не угрожает жизни граждан, право собственности может быть признано (п. 29 Постановления).
- **Правовой статус:** Определение ВС РФ от 07.10.2024 № 302-ЭС24-9662

подчеркивает, что недвижимость не может вечно находиться в «серой зоне»: суды должны способствовать либо сносу, либо легализации5.

5. Административная ответственность и экономика рисков

Нарушение порядка строительства (ст. 9.5 КоАП РФ) влечет не только штрафы (до 1 млн руб. для юрлиц), но и административное приостановление деятельности до 90 суток10. Для действующих предприятий (торговых центров, производств) это означает потерю всей операционной прибыли, что в разы превышает затраты на штатный стройконтроль и надзор14.

Список использованной литературы:

1. Федеральный закон от 26.12.2024 N 487-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" \ КонсультантПлюс, дата последнего обращения: мая 5, 2026, https://www.consultant.ru/ document/ cons_doc_LAW_497572/5505269bab80204b7149f7e59278bc0124229c4e/

2. Подписан Федеральный закон от 26.12.2024 № 487-ФЗ. Что изменится с 01.03.2025?, дата последнего обращения: мая 5, 2026, https://rkc56.ru/articles/6964

3. ГОСТ 31937-2024 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния - Фонд капитального ремонта, дата последнего обращения: мая 5, 2026, https://fkr-spb.ru/upload/iblock/63e/ ecmzt5zuoeze4p3sclatcp9 go6ynte9h.pdf

4. Постановление Пленума Верховного Суда РФ о самовольной ..., дата последнего обращения: мая 5, 2026, https://denuo.legal/ru/insights/news/240122/

5. Определение СК по экономическим спорам Верховного Суда ..., дата последнего обращения: мая 5, 2026, https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/410410421/

6. Изменения в ГрК с марта ... - Межевание и кадастровые работы, дата последнего обращения: мая 5, 2026, https://www.sartrest-s.ru/index.php/novosti-nedvizhimosti/ 476-izmeneniya-v-grk-s-marta-2025-goda

7. Об утверждении состава и порядка ведения исполнительной ..., дата последнего обращения: мая 5, 2026, https://docs.cntd.ru/document/1301713019

8. Новый ГОСТ 31937–2024 по обследованию зданий и сооружений - Моспроектткомплекс, дата последнего обращения: мая 5, 2026, https://mosproektkompleks.ru/articles/obsledovanie-zdaniy-i-sooruzheniy/gost-31937-2024/

9. Утверждены новые требования к исполнительной документации - Новости ЕРЗ.РФ, дата последнего обращения: мая 5, 2026, https://erzrf.ru/news/utverzhdeny-novyye-trebovaniya-k-ispolnitelnoy-dokumentatsii

10. КоАП строительство без разрешения - КонсультантПлюс, дата последнего обращения: мая 5, 2026, https://www.consultant.ru/law/podborki/ koap_stroitelstvo _bez_razresheniya/

11. Об утверждении состава и порядка ведения исполнительной ..., дата последнего обращения: мая 5, 2026, https://docs.cntd.ru/document/1301713019

12. ГОСТ 31937-2024: новый стандарт обследования технического состояния зданий, дата последнего обращения: мая 5, 2026, https://www.nep.expert/info/gost-31937-2024/

13. Обзор постановления пленума Верховного суда РФ от 12.12.2023 №44 «О некоторых вопросах, возникающих в судебной практике при применении норм о самовольной постройке - ALUMNI Partners, дата последнего обращения: мая 5, 2026, https://alumnipartners.ru/news/obzor-postanovleniya-plenuma-verhovnogo-suda-rf-ot-12-12-2023-no44-o-nekotoryh-voprosah-voznikayushchih-v-sudebnoy-praktike-pri-primenenii-norm-o-samovolnoy-postroyke/

14. Согласование и легализация реконструкции: полное руководство - Смарт Вэй, дата последнего обращения: мая 5, 2026, https://smway.ru/soglasovanie-i-legalizatsiya-rekonstruktsii-polnoe-rukovodstvo/

References:

1. Federal Law dated 26.12.2024 N 487-FZ "On Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation" ConsultantPlus, last accessed: May 5, 2026,

https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_497572/5505269bab80204b7149f7e59278bc0124229c4e/

2. Federal Law dated 26.12.2024 № 487-FZ Signed. What Will Change from 01.03.2025?, last accessed: May 5, 2026, https://rkc56.ru/articles/6964

3. GOST 31937-2024 Buildings and Structures. Rules for Survey and Monitoring of Technical Condition - Capital Repair Fund, last accessed: May 5, 2026, https://fkr-spb.ru/upload/iblock/63e/ecmzt5zuoeze4p3sclatcp9go6ynte9h.pdf

4. Resolution of the Plenum of the Supreme Court of the Russian Federation on Unauthorized Construction..., last accessed: May 5, 2026, https://denuo.legal/ru/insights/news/240122/

5. Ruling of the Economic Disputes Collegium of the Supreme Court..., last accessed: May 5, 2026, https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/410410421/

6. Changes to the Town Planning Code from March... - Land Surveying and Cadastral Works, last accessed: May 5, 2026, https://www.sartrest-s.ru/index.php/novosti-nedvizhimosti/476-izmeneniya-v-grk-s-marta-2025-goda

7. On Approval of the Composition and Procedure for Maintaining As-Built Documentation..., last accessed: May 5, 2026, https://docs.cntd.ru/ document/1301713019

8. New GOST 31937–2024 on Survey of Buildings and Structures - Mosproektkompleks, last accessed: May 5, 2026, https://mosproektkompleks.ru/articles/obsledovanie-zdaniy-i-sooruzheniy/gost-31937-2024/

9. New Requirements for As-Built Documentation Approved - News ERZ.RF, last accessed: May 5, 2026, https://erzrf.ru/news/utverzhdeny-novyye-trebovaniya-k-ispolnitelnoy-dokumentatsii

10. Code of Administrative Offenses Construction Without Permit - ConsultantPlus, last accessed: May 5, 2026, https://www.consultant.ru/law/ podborki/koap_stroitelstvo_bez_razresheniya/

11. On Approval of the Composition and Procedure for Maintaining As-Built

Documentation..., last accessed: May 5, 2026, https://docs.cntd.ru/ document/ 1301713019

12. GOST 31937-2024: New Standard for Survey of Technical Condition of Buildings, last accessed: May 5, 2026, https://www.nep.expert/info/gost-31937-2024/

13. Review of the Resolution of the Plenum of the Supreme Court of the Russian Federation dated 12.12.2023 №44 "On Certain Issues Arising in Judicial Practice When Applying Norms on Unauthorized Construction" - ALUMNI Partners, last accessed: May 5, 2026, https://alumnipartners.ru/news/obzor-postanovleniya-plenuma-verhovnogo-suda-rf-ot-12-12-2023-no44-o-nekotoryh-voprosah-voznikayushchih-v-sudebnoy-praktike-pri-primenenii-norm-o-samovolnoy-postroyke/

14. Coordination and Legalization of Reconstruction: Complete Guide - Smart Way, last accessed: May 5, 2026, https://smway.ru/soglasovanie-i-legalizatsiya-rekonstruktsii-polnoe-rukovodstvo/

© Валериус В.Н., Журавлев Е.Г., 2026

УДК 330. 1.

Габададзе И.Ш.

Акакий Церетели Государственный Университет

Грузия, Кутаиси

Мушкудиани Н.С.

Акакий Церетели Государственный Университет

Грузия, Кутаиси

Церетели И.А.

Акакий Церетели Государственный Университет

Грузия, Кутаиси

ИЛЬЯ ЧАВЧАВАДЗЕ И РАСТУЩЕЕ СОЦИАЛЬНОЕ НЕРАВЕНСТВО В ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОЙ ГРУЗИИ

Аннотация

В современном мире, и в частности в Грузии, неравенство рассматривается как многомерная проблема, которая в различные исторические эпохи проявлялась в разных формах. В статье „Илья Чавчавадзе и растущее социальное неравенство в постиндустриальной Грузии“ рост неравенства в постиндустриальную эпоху рассматривается в связи с социально-экономическим положением Грузии XIX века. В частности, анализ основывается на творческом наследии великого грузинского писателя, поэта и общественного деятеля Ильи Чавчавадзе, боровшегося за справедливость. На основе анализа коэффициента Джини и ряда макроэкономических показателей сделаны выводы и представлены соответствующие рекомендации.

Ключевые слова:

социальная справедливость, постиндустриальная эпоха, глобализация, технологическая революция, уровень бедности, коэффициент Джини

Gabadadze I.Sh,
Academic Doctor, Associate Professor
Akaki Tsereteli State University
Georgia, Kutaisi
Mushkudiani N.S.
Academic Doctor, Assistant Professor
Akaki Tsereteli State University
Georgia, Kutaisi
Tsereteli I.A.
Academic Doctor, Associate Professor
Akaki Tsereteli State University
Georgia, Kutaisi

ILIA CHAVCHAVADZE AND GROWING SOCIAL INEQUALITY IN POST-INDUSTRIAL GEORGIA

Abstract

In the modern world, particularly in Georgia, this phenomenon is a multidimensional problem that arises in various forms in different historical eras. The article "Ilia Chavchavadze and the Growing Socioeconomic Status in Post-Industrial Georgia" examines the effect of growth change in the post-industrial period in relation to the socioeconomic situation in Georgia in the 19th century. Specifically, the analysis draws on the creative legacy of the great Georgian writer, poet, and public figure Ilia Chavchavadze, who fought for justice. Conclusions and recommendations are drawn from the Gini coefficient and a series of macroeconomic indicators.

Key words:
Social justice, post-industrial era, globalization, technological revolution,
Poverty level, Gini coefficient.

Технологический прогресс, глобализация, дифференциация рынка труда и усиление концентрации капитала в современном мире привели к росту социального неравенства. Оно представляет собой одну из наиболее важных и многогранных проблем развития общества, которая в разные исторические эпохи проявлялась в различных формах.

Неравенство связано с неравномерным распределением экономических ресурсов, политической власти, образования, социального статуса и культурного капитала. Как отмечает профессор Колумбийского университета Саския Сассен, модель глобального империализма была заменена глобальной экстрактивистской моделью, целью которой является извлечение всех возможных ресурсов.

Чтобы неравномерное развитие стран не стало причиной новой мировой войны, после Второй мировой войны западные государства договорились отказаться от девиза «разори соседа». С этой целью было запрещено спекулятивное перемещение и переток активов из одной страны в другую. К сожалению, данный принцип эффективно действовал лишь в развитых странах.

Сегодня в экономике Грузии неравенство рассматривается не только как результат различий в индивидуальных возможностях, но и как следствие особенностей институциональных и экономических систем. Однако бедность и социальное неравенство исторически были характерны для Грузии. Ещё в XIX веке социально-экономическая ситуация в стране отличалась тяжёлыми реалиями. Значительная часть населения страны жила в условиях бедности, экономической отсталости и социальной незащищённости.

Хотя в современном постиндустриальном обществе технологический прогресс, глобализация и трансформация экономических систем создали значительные материальные возможности, одновременно они усилили социальную дифференциацию и маргинализацию, социальное неравенство и экономическую уязвимость.

Следует отметить, что проблема социального неравенства занимает важное

место в творчестве Ильи Чавчавадзе(1837-1907). Переходный период к рыночной экономике придал этой проблеме новое звучание и сделал её ещё более **актуальной.**

Цель статьи заключается в анализе социально-экономических взглядов Ильи Чавчавадзе в контексте растущего социального неравенства современного постиндустриального общества, а также в оценке того, насколько его идеи сохраняют актуальность в современных социально-экономических реалиях и какие методы могут способствовать смягчению и преодолению данной проблемы в нынешних условиях.

Объектом исследования является Грузия как часть постиндустриальной экономики.

Предметом исследования выступает анализ социально-экономических взглядов Ильи Чавчавадзе в теоретическом и практическом контексте современного социального неравенства.

В статье использованы **методы** статистического анализа и синтеза, индукции и дедукции, единства исторического и логического подходов, а также научной абстракции, что позволяет осуществить глубокую современную интерпретацию социального неравенства и социально-экономических взглядов Ильи Чавчавадзе.

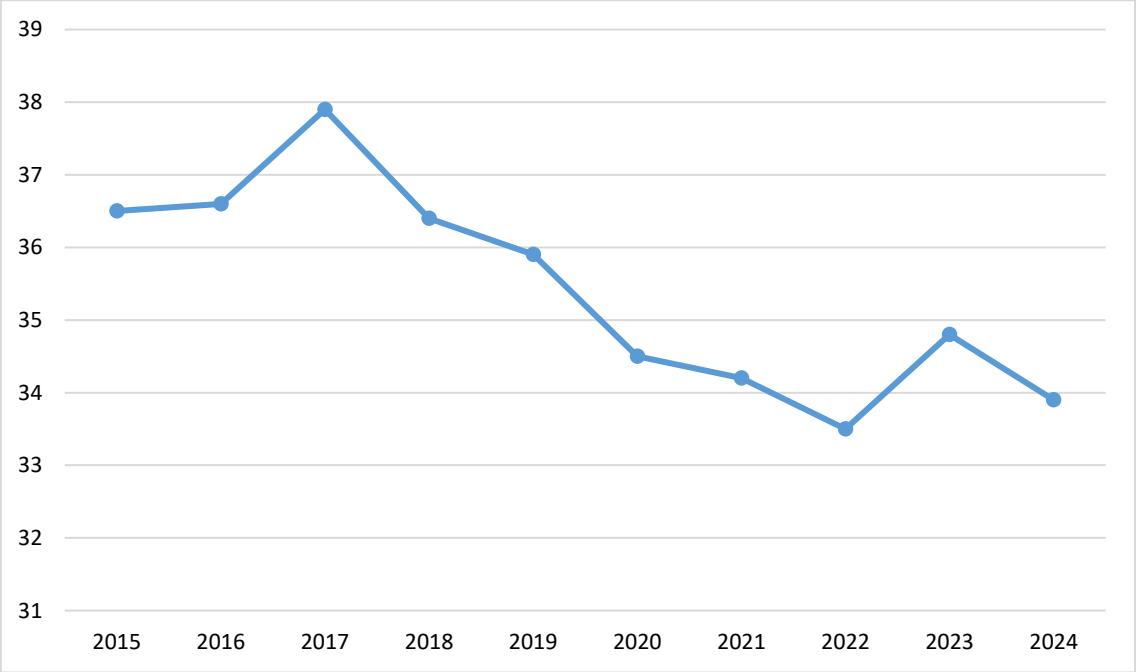
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Уровень бедности, %	22,0	21,9	20,1	19,5	21.3	17.5	15.6	11.8	9.4

Источник: https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/192/tskhovrebis-done

Хотя по сравнению с 2016 годом уровень бедности к 2024 году сократился на 12,6 %, она по-прежнему остаётся серьёзным вызовом. Несмотря на гибкость трудовых отношений, всё более нестабильными становятся временная и неформальная занятость. Распространение фриланс-труда привело к формированию так называемого «прекариата» — наиболее уязвимого социального слоя.

График 1

Динамика коэффициента Джини в Грузии (2015-2024гг.)



Источник: World Bank. (2024). Gini index (Georgia). World Development Indicators

Что касается показателя неравенства — коэффициента Джини, динамика за 2015–2024 годы показывает, что уровень социального неравенства в стране остаётся важной социально-экономической проблемой, несмотря на некоторые тенденции улучшения в последние годы.

Согласно представленным данным, наибольшее значение коэффициента было зафиксировано в 2017 году и составило 37,9 единиц, что свидетельствует о значительном дисбалансе в распределении доходов. Этот период был связан как с неравномерным распределением экономического роста, так и с региональными и трудовыми различиями.

С 2018 года наблюдается постепенное снижение коэффициента Джини. В 2020 году показатель снизился до 34,5единиц, что можно объяснить воздействием социальной политики, ростом денежных переводов и расширением ряда социальных программ. Однако небольшой рост показателя в 2021–2023 годах вновь указывает на то, что экономическая стабилизация автоматически не

приводит к достижению социального равновесия.

В 2024 году коэффициент Джини составил 33,9 единиц, что отражает определённое улучшение по сравнению с 2015 годом, однако уровень неравенства всё ещё остаётся высоким по сравнению с развитыми европейскими странами.

Классические теории социального неравенства основное внимание уделяли экономическим факторам. Социальные теории XIX и начала XX века связывали неравенство главным образом с распределением собственности и производственных ресурсов. Однако на современном этапе природа неравенства стала значительно более комплексной.

Одной из важнейших причин роста неравенства в современной экономической науке считается концентрация капитала. Современная плутоэкономика показывает, что доходность капитала растёт быстрее, чем трудовые доходы. Углубление экономической глобализации и усиление транснациональных корпораций привели к дальнейшей централизации экономических ресурсов.

К числу факторов неравенства также относятся:

1. Наследование капитала и собственности, а также их неравномерное распределение.

2. Неравенство возможностей, обусловленное уровнем образования и способностями.

3. Престижность профессий и различия в оплате труда.

4. Феномен красоты и «суперзвёзд», приобретающий всё большее значение и в современной реальности.

Особенно важную роль играют технологический прогресс и глобализация, которые существенно изменяют экономические структуры и переводят экономику в постиндустриальную эпоху. Возрастает спрос на интеллектуальный труд, тогда как значение низкоквалифицированной рабочей силы снижается.

Если в индустриальную эпоху ключевую роль играл машинный труд, а

государство выполняло относительно сильную социальную функцию, то в современной постиндустриальной экономике гибкость рынка труда и расширение сферы услуг снизили стабильность занятости, придали неравенству устойчивую тенденцию к росту и, как следствие, способствовали распространению бедности.

Иными словами, если Илья Чавчавадзе боролся с неграмотностью и недостаточным развитием машинного производства, а всё его творчество — проза, поэзия и публицистика — насыщено анализом и объяснением социально-экономических проблем (бедности, экономической отсталости, социальной несправедливости и моральной деградации общества, особенно ярко отражённых в произведениях Человек ли он?!, Рассказ нищего, Вдова из рода Отараашвили и других), то сегодня тяжёлая социальная ситуация в Грузии является, напротив, следствием неэволюционного технологического развития и углубления глобализации.

Для оценки экономического положения Грузии в таблице представлены макроэкономические показатели (ВВП, безработица, чистый экспорт и государственный долг) по темпам роста за период 2002–2020 годов. На основании этих данных можно сделать следующие выводы:

В 2020 году экономический рост составил –6,2 %, что особенно негативно сказалось на туристическом секторе. Если сравнивать показатели последних пяти лет, наиболее высокий темп роста ВВП был зафиксирован в 2022 году — 11,6 %. В последующие годы он снизился по сравнению с 2022 годом, однако 2024 год характеризовался достаточно высоким показателем — 9,7 %, чему способствовало экономическое оживление после пандемии.

Слабое влияние темпов роста ВВП и экономического роста на внешний долг может объясняться эффектом его резкого увеличения. Темпы роста чистого экспорта показывают, что Грузия по-прежнему остаётся зависимой от экспорта, что является следствием экономического геноцида.1

На основании проведённого анализа можно сделать вывод, что

экономические взгляды Ильи Чавчавадзе на проблему социального неравенства сохраняют актуальность и в постиндустриальную эпоху, поскольку неравенство продолжает носить возрастающий характер. Поэтому для его смягчения и преодоления важно учитывать следующие рекомендации:

1. Верховенство правовых и экономических законов.
2. Содействие развитию полноценно конкурентного рынка.
3. Формирование и укрепление культуры собственности.

Список использованной литературы:

1. Илия Чавчавадзе. (1987). Жизнь и право нации. Том IV: Публицистические письма. Тбилиси: Совет Грузии.(на Груз.)

2. Илья Чавчавадзе. (1985). Вдова Отара. Том II: Рассказы. Тбилиси: Совет Грузии. (на Груз.)

3.Bell, D. (1973). The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting. New York: Basic Books.

4. https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI

5. file:///C:/Users/Admin/Downloads/138-137-1-PB.pdf

6. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44851592

7. www.geostat.ge

© Габададзе И. Ш., Мушкудиани Н.С., Церетели И.А., 2026

УДК 330. 1.

Габададзе И.Ш.

Акакий Церетели Государственный Университет

Грузия, Кутаиси

Мушкудиани Н.С.

Акакий Церетели Государственный Университет

Грузия, Кутаиси

Церетели И.А.

Акакий Церетели Государственный Университет

Грузия, Кутаиси

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ГРУЗИИ В УСЛОВИЯХ ПОЛИКРИЗИСА

Аннотация

В статье на фоне быстрых и многогранных экономических трансформаций, процессов глобализации и технологического прогресса в условиях назревающего поликризиса представлен анализ основных тенденций экономического развития Грузии и определены выявленные возможности, способствующие экономическому развитию страны. На основе анализа статистических данных сформулированы выводы и предложены соответствующие рекомендации.

Ключевые слова:

мультиглобализация, инфляция, процентная ставка,

экономический цикл, поликризис.

Gabadadze I.Sh,
Academic Doctor, Associate Professor
Akaki Tsereteli State University
Georgia, Kutaisi
Mushkudiani N.S.
Academic Doctor, Assistant Professor
Akaki Tsereteli State University
Georgia, Kutaisi
Tsereteli I.A.
Academic Doctor, Associate Professor
Akaki Tsereteli State University
Georgia, Kutaisi

CURRENT TRENDS IN ECONOMIC DEVELOPMENT OF GEORGIA IN THE CONTEXT OF A POLYCRISIS

Abstract

Against the backdrop of rapid and multifaceted economic transformations, globalization, and technological advancement, amidst a looming global crisis, this article presents an analysis of Georgia's key economic development trends and identifies identified opportunities that could contribute to the country's economic development. Based on an analysis of statistical data, conclusions are drawn and recommendations are proposed.

Key words:

Multiglobalization, Inflation, Interest rate, Economic cycle, Polycrisis.

Актуальность. XXI век характеризуется быстрыми и многосторонними экономическими трансформациями, обусловленными углублением глобализации,

ускорением технологического прогресса и интенсификацией международных экономических отношений. Процессы, происходящие в современной мировой экономике, оказывают существенное влияние на развитие национальных экономик, их структуру и устойчивость. Данные тенденции особенно актуальны для развивающихся стран, в том числе для Грузии, которая стала неотъемлемой частью глобальной экономической системы.

Целью статьи является анализ основных тенденций экономического развития Грузии в XXI веке на фоне влияния кризисов, а также выявление возможностей, обусловленных инновациями и технологическим прогрессом. Объектом исследования является экономика Грузии, а предметом исследования — тенденции экономического развития в XXI веке и факторы, определяющие их формирование.

В современных условиях экономические трансформации обусловливают значительные экономические циклы, которые приобрели новые тенденции. Сегодняшняя реальность показывает, что стабильная экономика с постоянно снижающимися процентными ставками и инфляцией осталась в прошлом.

Изменение климата, мультиглобализация и инновационно обусловленный рост производительности, старение населения и увеличение долговой нагрузки являются современными тенденциями, влияние которых сохранится и в последующие десятилетия. Становится всё более очевидным, что мировая экономика, включая экономику Грузии, вступает в эпоху структурно высокой инфляции и повышенных процентных ставок. В связи с этим актуализируется перенос исследовательского акцента на такие негативные проявления циклического развития экономики, как кризисы, механизмы их распространения и особенности синхронизации экономических циклов.

История неоднократно демонстрировала негативное воздействие таких событий, как Великая депрессия, нефтяные кризисы, мировой финансовый кризис и пандемия COVID-19, как на отдельные страны, так и на мировую экономику в

целом. На протяжении XX века и в начале XXI века мир, включая Грузию, неоднократно сталкивался с отрицательными последствиями кризисов.

Следует отметить, что корни кризисов XXI века берут начало ещё в предыдущем столетии. В частности, они проявились начиная с 60-х годов и впоследствии вылились в острый энергетический и экономический кризис 1970-х годов. В результате получили вторую важную парадигмальную трансформацию — возникновение „экономики предложения“, пришедшей на смену экономике спроса. Для Грузии этот кризисный период совпал с псевдоэпохой „развитого социализма“.

В конце 1980-х годов экономический, политический и идеологический кризис объективно обусловил необходимость изменения типа хозяйственной системы и перехода к рыночной экономике. В результате страна столкнулась с глубокой экономической депрессией, началом которой следует считать 1990-е годы. Экономический геноцид, потеря территорий, появление огромной массы вынужденных переселенцев, обострение криминогенной ситуации, глобальная эмиграция, утечка интеллектуальных ресурсов, снижение качества образования и коллективное депрессивное состояние населения стали характерными чертами этого периода.

Однако наиболее масштабным проявлением кризиса стала пандемия COVID-19. Постковидный период ознаменовался экономическим оживлением. Такой показатель как темп экономического роста достиг максимального значения в 2021 году — 10,5 %, а в 2024 году составил 9,7 %. Уровень бедности в 2025 году снизился до 7,1 %, что свидетельствует о том, что на фоне экономического роста около 90 тысяч человек смогли преодолеть черту бедности. Среднегодовой показатель сокращения бедности за последние пять лет составил 2,84 процентного пункта. Что касается индекса потребительских цен (инфляции), то по сравнению с 2021 годом в 2025 году он снизился на 5,7 процентного пункта. Следует отметить, что связь между инфляцией и экономическим ростом носит нелинейный характер. Чем ниже

темпы экономического роста, тем более устойчивым может быть развитие экономики, что способствует стимулированию потребления. Вместе с тем ускоренный рост цен и гиперинфляция снижают покупательную способность населения, сокращают инвестиции и могут привести к стагфляции.1

Высокие темпы экономического роста, характерные для Грузии как развивающейся страны, во многом объясняются эффектом резкого роста. Поэтому, несмотря на экономический рост, страна по-прежнему зависит от импорта, а говорить о полной экономической самодостаточности пока преждевременно. Для Грузии, обладающей значительными природными ресурсами, бедность и уровень жизни населения остаются одними из наиболее острых проблем.

Даже незначительные валютные колебания, возникающие на соседних или мировых рынках, практически сразу отражаются на экономике страны. Сегодня становится очевидным различие между экономическим ростом и экономическим развитие, которое связано с качественными изменениями в экономике страны, а не с количественными изменениями, характерными для экономического роста.

1. www.geostat.ge

Экономическое развитие предполагает внедрение инноваций в производство товаров и услуг, качественные изменения в системе менеджмента производством, которые сопровождаются риском и выражаются через инвестиции в новые отрасли экономики. В результате повышается качество жизни населения, а человеческий капитал начинает играть ведущую роль в процессе экономического развития как основной двигатель инноваций и технологического прогресса. Япония и Китай являются яркими примерами того, как инвестиции во внутреннее производство способствуют экономическому развитию. Однако после экономического геноцида реализация подобной модели в Грузии остаётся менее надёжной перспективой.

Что касается развития туризма и сектора HoReCa они имеют важное значение для экономики Грузии. По состоянию на 2025 год их доля в ВВП составила 7,5%. В перспективе Грузия ставит перед собой цель стимулировать экономический рост

посредством таких инструментов, как привлечение инвестиций, поддержка развития частного сектора и повышение производительности за счёт совершенствования туристического продукта. Однако следует отметить, что в долгосрочной перспективе и данная модель имеет ограниченную перспективу.

Таким образом, можно сделать вывод, что современная экономика Грузии находится в состоянии постоянного «поликризиса», для которого характерны комплексность, взаимосвязанность и высокая частота кризисных явлений. Основными тенденциями становятся экономическая нестабильность, риски, связанные с цифровой трансформацией, демографические изменения и социальный кризис.

Список использованной литературы:

1. Папава В., Грузинская экономика. Тбилиси, 2015.-241с.

2. Меквабишвили Е., Теория экономических кризисов или кризис экономической теории. // Международный научно-практический журнал «Глобализация и бизнес». № 6 / 2018.-с28-35

3. www.geostat.ge

© Габададзе И. Ш., Мушкудиани Н.С., Церетели И.А, 2026

УДК 004.032.26

Гурбанова А.

Преподаватель

Чарыяров А.

Преподаватель

Туркменский государственный институт экономики и управления

г. Ашхабад, Туркменистан

ЭКОНОМИКА ГЛОБАЛЬНОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПЕРЕХОДА: ОЦЕНКА ИЗДЕРЖЕК, ВЫГОД И ПРИОРИТЕТНЫЕ ИНВЕСТИЦИОННЫЕ СТРАТЕГИИ

Аннотация

Данная работа посвящена комплексному анализу экономических аспектов энергетического перехода от доминирования ископаемых видов топлива к более устойчивой и низкоуглеродной энергетической системе. Рассматриваются как прямые инвестиционные затраты, связанные с развитием возобновляемых источников энергии, модернизацией энергетической инфраструктуры (включая электрические сети и системы хранения энергии), так и косвенные расходы, обусловленные структурными изменениями в экономике. Особое внимание уделяется оценке долгосрочных экономических выгод энергетического перехода, таких как снижение эксплуатационных расходов, уменьшение зависимости от волатильных цен на ископаемое топливо, создание новых рабочих мест в "зеленых" отраслях и снижение негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

Ключевые слова:

энергетический переход, экономика, затраты, выгоды, инвестиции, возобновляемая энергия, электросети, хранение энергии, эксплуатационные расходы, рабочие места, государственная политика, международное сотрудничество.

Введение

Энергетический переход, представляющий собой фундаментальную трансформацию глобальной энергетической системы от доминирования ископаемых видов топлива к более устойчивым и низкоуглеродным источникам энергии, является одной из ключевых задач XXI века. Этот процесс обусловлен необходимостью решения неотложных проблем, связанных с изменением климата, загрязнением окружающей среды и истощением невозобновляемых ресурсов. Однако энергетический переход неразрывно связан с глубокими экономическими преобразованиями, требующими тщательного анализа затрат, выгод и разработки эффективных инвестиционных стратегий.

Экономика энергетического перехода охватывает широкий спектр вопросов, начиная от оценки первоначальных капитальных вложений в развитие возобновляемых источников энергии (ВИЭ), таких как солнечная и ветровая энергетика, и заканчивая анализом долгосрочных макроэкономических последствий структурных изменений в энергетическом секторе. Переход к низкоуглеродной энергетике влечет за собой значительные инвестиции в модернизацию энергетической инфраструктуры, включая электрические сети, системы хранения энергии и развитие новых транспортных технологий, таких как электромобили.

Одним из ключевых аспектов экономики энергетического перехода является оценка прямых инвестиционных затрат. Развитие крупномасштабных проектов в области ВИЭ, строительство новых линий электропередачи для интеграции распределенной генерации, а также внедрение технологий аккумулирования энергии требуют значительных финансовых ресурсов. Анализ стоимости различных технологий ВИЭ, динамики их удешевления и оптимизации затрат на протяжении жизненного цикла проектов является важным элементом экономического обоснования энергетического перехода.

Заключение

Экономика энергетического перехода представляет собой сложную и многогранную область исследований, охватывающую анализ затрат и выгод, разработку инвестиционных стратегий и оценку макроэкономических последствий. Успешное управление экономическими аспектами энергетического перехода является ключевым фактором для достижения целей устойчивого развития и построения низкоуглеродного будущего.

Список использованной литературы:

1. NATURKLIMA, "Advantages of the energy transition".

2. BloombergNEF, "Energy Transition Investment Trends 2025".

3. IRENA, "Renewable power generation costs in 2023".

4. Всемирный экономический форум, "What are green bonds and why is this market growing so fast?".

5. SunPower, "Federal Policies Around Renewable Energy".

© Гурбанова А., Чарыяров А., 2026

УДК 330.331

Затеев Н.С.

Студент 3 курса ЮУТУ,

г. Челябинск, РФ

О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ СОТРУДНИКОВ СОБРАНИЯ ДЕПУТАТОВ КАРАБАШСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Аннотация

В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты совершенствования системы материального и нематериального стимулирования сотрудников представительного органа местного самоуправления на примере Собрания депутатов Карабашского городского округа – монопрофильного муниципального образования с наиболее сложным социально-экономическим положением. Анализируются современные проблемы мотивации муниципальных служащих, выявленные в ходе всероссийских социологических исследований, и предлагаются механизмы их решения с учётом специфики малых городов. Обосновывается необходимость перехода к результат-ориентированным моделям управления мотивацией, внедрения ключевых показателей эффективности (KPI), развития горизонтальных ротаций и нематериальных стимулов, позволяющих компенсировать ограниченность бюджетных ресурсов. Сделан вывод о том, что системный подход к модернизации системы мотивации, основанный на сочетании рационально-прагматических и социально-коммуникационных факторов, позволит обеспечить устойчивое развитие кадрового потенциала муниципальной службы и повысить эффективность деятельности представительного органа.

Ключевые слова:

мотивация труда, муниципальная служба, представительный орган местного самоуправления, материальное стимулирование, нематериальные методы мотивации, кадровая политика, малые города, Карабашский городской округ.

Эффективность деятельности органов местного самоуправления в современных условиях напрямую зависит от качества кадрового потенциала и сформированной системы мотивации сотрудников. Как справедливо отмечают исследователи, «привлечение профессиональных кадров в органы местного самоуправления, создание условий для их мотивации и вовлеченности в работу выступает ключевой предпосылкой повышения эффективности управленческих решений, доверия населения к власти, социально-экономического развития российских территорий» [citation:4, с. 261]. Особую актуальность данная проблема приобретает в малых городах, где ограниченность ресурсов сочетается с необходимостью решения широкого спектра вопросов местного значения. В фокусе внимания настоящей статьи находятся вопросы совершенствования системы мотивации сотрудников Собрания депутатов Карабашского городского округа – представительного органа местного самоуправления монопрофильного муниципального образования Челябинской области.

Карабашский городской округ является моногородом I категории с наиболее сложным социально-экономическим положением. В состав Собрания депутатов входят 15 депутатов, избираемых на пять лет по мажоритарной системе, а для организационного, правового и экспертно-консультативного обеспечения деятельности Собрания создаётся аппарат, являющийся ключевым структурным подразделением, обеспечивающим повседневное функционирование представительного органа. Эффективность работы аппарата во многом определяет качество нормотворческой и контрольной деятельности Собрания депутатов, что, в свою очередь, влияет на социально-экономическое развитие всего округа.

Современные исследования мотивации муниципальных служащих, проведённые Финансовым университетом при Правительстве Российской Федерации (опрос 3066 респондентов), позволяют выявить ключевые тенденции и проблемные зоны в этой сфере. С одной стороны, муниципальные служащие демонстрируют высокий уровень удовлетворённости социально-

коммуникационными аспектами работы: общением с широким кругом людей (91,3%), стабильными, доверительными отношениями с коллегами (87,1%), возможностью ставить сложные цели и совершенствовать навыки (85,2%), ощущением социальной востребованности (81,4%). Как отмечает Е.В. Фролова, «внутренние трудовые ценности (ощущение социальной востребованности) оказывают существенное влияние на уровень мотивации труда муниципальных служащих, что опровергает устоявшийся стереотип о преобладании утилитарно-эгоистических установок местных чиновников».

С другой стороны, исследование выявило серьёзные дефициты. Лишь 55,1% опрошенных удовлетворены возможностями карьерного роста, а удовлетворённость материальным поощрением составляет всего 34,4%. При этом 65,6% муниципальных служащих не удовлетворены уровнем материального стимулирования. Данный разрыв между ростом профессиональных компетенций и карьерным продвижением, нарушение принципа единства профессионально-карьерного развития может рассматриваться в качестве одного из ключевых факторов снижения мотивации [citation:4, с. 270]. Исследователи подчёркивают, что «негативное действие организационно-административных факторов (высокие нагрузки, многозадачность, рутина, проверки) в совокупности с низкой финансовой ресурсностью муниципалитетов (дефициты материального стимулирования) может инициировать риски формирования таких неблагоприятных поведенческих моделей муниципальных служащих, как ресурсно-затратная (интенсификация деятельности в ответ на увеличение нагрузки, сопровождается стрессом, выгоранием) и редукционная (дистанцированность, отчуждение, деперсонализация)» [citation:4, с. 269–270].

Для Собрания депутатов Карабашского городского округа эти проблемы имеют особое значение ввиду специфики малого моногорода. Согласно результатам эмпирических исследований, «проблемное поле малых городов концентрируется вокруг темы ухудшающегося социально-экономического

положения, налогов и кадрового дефицита», а «управленческие проблемы власти нарастают в связи с дефицитом кадров в малых городах, управленческой слабостью некоторых глав малых городов». Вместе с тем анализ мотивационного профиля глав муниципальных образований и их команд показывает, что за последние годы у руководителей городов повысился уровень мотивации и эффективность управления. Эмпирические исследования на примере моногородов позволяют убедиться в том, что малый город при всех ресурсных и иных ограничениях вполне может развиваться при условии сформированной партнёрской модели взаимодействия между местной властью и стратегическими лидерами крупных компаний. В Карабаше такая модель складывается во взаимодействии администрации и Собрания депутатов с градообразующим предприятием АО «Карабашмедь», что создаёт определённые предпосылки для совершенствования кадровой политики.

На основе анализа теоретических источников и эмпирических данных могут быть предложены следующие направления совершенствования системы мотивации сотрудников Собрания депутатов Карабашского городского округа.

В области материального стимулирования представляется необходимым внедрение механизмов, обеспечивающих прозрачность и объективность выплат, а также их связь с реальными результатами труда. Как отмечают А.А. Данилина и Л.Н. Гончаренко, «среди существующих проблем системы материального стимулирования можно выделить ограниченность бюджетных ресурсов, формальный подход к начислению выплат, отсутствие прозрачности и недостаточную связь между результатами труда и вознаграждением». Для преодоления указанных проблем предлагается внедрение системы ключевых показателей эффективности (KPI) для сотрудников аппарата Собрания депутатов, увязывающей размер премиальных выплат с конкретными измеримыми результатами работы (количество подготовленных проектов нормативных актов, соблюдение сроков рассмотрения обращений, качество экспертно-аналитической

работы). Важно также совершенствование процедур аттестации, которые должны стать не формальным мероприятием, а инструментом оценки реального вклада сотрудника и основой для принятия кадровых решений. Исследователи подчёркивают необходимость перехода к результат-ориентированным моделям управления мотивацией, «в том числе с использованием KPI и гибких форм премирования», а также «повышения справедливости в распределении стимулирующих выплат».

В области нематериального стимулирования ключевыми направлениями являются создание условий для карьерного роста и профессионального развития. Выявленный исследователями разрыв между ростом профессиональных компетенций (85,2% удовлетворены) и карьерным продвижением (лишь 55,1% удовлетворены) требует формирования условий для горизонтальной ротации, развития бесшовных карьерных траекторий, органично соединяющих муниципальную и государственную службу [citation:4, с. 271]. Для Собрания депутатов Карабашского ГО это может означать разработку программы наставничества для вновь принятых сотрудников, организацию регулярного повышения квалификации за счёт средств местного бюджета, формирование кадрового резерва для замещения вышестоящих должностей, а также создание системы публичного признания заслуг сотрудников (доски почёта, благодарственные письма, объявление благодарностей на заседаниях Собрания депутатов). Важным компенсаторным механизмом, позволяющим повысить удовлетворённость трудом в условиях ограниченных материальных ресурсов, является совершенствование организационной культуры и вертикальных коммуникаций. Исследования показывают, что «донесение своих идей, признание со стороны руководства, возможность реализации собственных инициатив» остаются проблемными зонами в сфере вертикальных коммуникаций. В связи с этим рекомендуется внедрение практики регулярных встреч сотрудников аппарата с председателем Собрания депутатов для обсуждения текущих задач и инициатив,

создание системы обратной связи по вопросам организации труда, а также вовлечение сотрудников в процесс принятия решений по направлениям их компетенции.

Реализация предлагаемых мер требует внесения изменений в локальные нормативные акты Собрания депутатов (Положение об оплате труда, Положение о премировании, Положение о порядке проведения аттестации). Учитывая ограниченность бюджетных ресурсов, характерную для малых городов, приоритетными являются те меры, которые не требуют значительных дополнительных финансовых вложений, но при этом дают существенный мотивационный эффект – развитие систем признания заслуг, наставничества, горизонтальных ротаций и профессионального развития. Как справедливо отмечается в научной литературе, «только системный и комплексный подход к модернизации системы мотивации позволит обеспечить устойчивое развитие кадрового потенциала муниципальной службы и повышение её эффективности».

Таким образом, совершенствование системы мотивации сотрудников Собрания депутатов Карабашского городского округа должно основываться на сочетании материальных и нематериальных методов стимулирования с учётом специфики малого моногорода. Приоритетными направлениями являются внедрение прозрачной системы материального стимулирования, связанной с ключевыми показателями эффективности, развитие карьерных траекторий и горизонтальных ротаций, совершенствование организационной культуры и вертикальных коммуникаций, а также создание системы признания заслуг и профессионального развития. Реализация предложенных мер позволит повысить привлекательность муниципальной службы, снизить текучесть кадров, укрепить кадровый потенциал аппарата Собрания депутатов и, в конечном счёте, повысить эффективность деятельности представительного органа местного самоуправления в решении вопросов местного значения.

Список использованной литературы:

1. Чирикова, А. Е. Власть в малых российских городах: управленческие проблемы и мотивация акторов / А. Е. Чирикова // Рукопись. – 2024. – С. 1–15.

2. Данилина, А.А. Механизмы совершенствования мотивации труда муниципальных служащих в современных условиях / А.А. Данилина, Л.Н. Гончаренко // Бизнес и общество. – 2025. – № 3 (47). – URL: https://busines-society.ru/2025/3-47/12_danilina.pdf (дата обращения: 16.06.2026).

3. Куконков, П. И. Местное самоуправление как фактор сохранения и развития малого города / П. И. Куконков, С. В. Устинкин // Власть. – 2022. – Т. 30. – № 6. – С. 20–29.

4. Фролова, Е. В. Мотивация муниципальных служащих: факторы и оценки / Е. В. Фролова // Научный результат. Социология и управление. – 2025. – Т. 11. – № 4. – С. 260–273.

5. Чирикова, А. Е. Власть в малых российских городах: управленческие проблемы и мотивация акторов / А. Е. Чирикова // Рукопись. – 2024.

6. Финансовый университет представил результаты исследования мотивации муниципальных служащих / Финансовый университет при Правительстве РФ. – 20 мая 2025. – URL: https://www.fa.ru/university/structure/university/uso/press-service/press-releases/Pages/20250520.aspx (дата обращения: 16.06.2026).

7. Фролова, Е. В. Мотивация современных муниципальных служащих: дефициты и компенсаторные механизмы / Е. В. Фролова // Рукопись. – 2025.

© Затеев Н. С., 2026

УДК 332.1:314.1

Лаврикова Н.И.

док. экон. наук, доцент, сотрудник Академии ФСО России,

г. Орёл, РФ

Важник А.Д.

сотрудник Академии ФСО России,

г. Орёл, РФ

Лаврикова В.В.

ОГУ им. И.С. Тургенева, студент 51 ИТт уч.гр.,

г. Орёл, РФ

ВЛИЯНИЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА РЕГИОНАЛЬНОЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

Аннотация

Данная статья посвящена анализу влияния демографических факторов на региональное экономическое развитие. В работе рассматривается взаимосвязь народонаселения и экономики, а также ключевые механизмы этого влияния: демографический переход, старение населения, человеческий капитал и миграция.

Ключевые слова:

демография, региональное экономическое развитие, человеческий капитал, народонаселение, экономический рост.

Значение демографических тенденций для развития стран и регионов в наши дни трудно переоценить. Трудовой ресурс каждого государства зависит от демографии этой страны. Во всем мире принято разделять население по возрасту на следующие группы: моложе трудоспособного, трудоспособного и старше трудоспособного возраста.

Все эти и другие факторы влияют на формирование бюджета страны. Они определяют размеры социальных гарантий, выделяемых государством, а также оказывают влияние на рынки и производительность труда в целом. Помимо этого, они закладывают основу для изменения потребительского поведения, влияют на структуру домашних хозяйств, транспортную инфраструктуру, а также корректируют перспективы развития системы образования в стране [4, с. 186]. Все это оказывается непосредственное воздействие на социально-экономическую политику государства и формирует путь ее развития.

При этом, в России, ключевыми задачами региональной социально-экономической политики выступают: раскрытие человеческого потенциала, повышение качества, уровня и продолжительности жизни граждан. Эти цели напрямую связаны с такими показателями, как рост валового регионального продукта (ВРП), объем региональных инвестиций на душу населения, степень развития социальной инфраструктуры (включая здравоохранение и образование), уровень безработицы, заработная плата, среднедушевые доходы населения и объемы потребления товаров и услуг [2].

В развитых странах человеческий ресурс составляет около 70% всего национального богатства страны. В наше время человек является основным фактором роста экономики. От него зависит, насколько эффективно будут использоваться остальные ресурсы, влияющие на развитие страны.

Одним из главных факторов экономического роста выступает всеми используемый термин «демографическое окно возможностей». Оно характерно для тех стран, где наблюдается высокий процент трудоспособного населения, например, Китай [5, с. 43]. Такая страна, как Южная Корея обладает успехами в области экономики в силу продуманного использования демографического потенциала страны.

Демография и миграция являются объектами особого внимания в России. «Материнский капитал» – государственная программа, обеспечивающая

поддержку российских семей – была создана для увеличения продолжительности жизни, уменьшения уровня смертности, повышения рождаемости в стране. Эти стимулирующие меры направлены для повышения уровня демографии в стране [1, с. 3450].

Еще одним фактором, оказывающим большое влияние на экономико-демографическую сферу страны, является миграция. Она оказывает непосредственное влияние на рождаемость в стране. Процент рождаемости, в свою очередь, увеличивается или уменьшается при условиях притока или оттока населения, соответственно, а также в зависимости от возраста прибывающих людей [3, с. 39].

Миграция обусловлена стимулами, связанными с повышением уровня жизни, выделением рабочих мест. Все это оказывает огромное воздействие на демографический вид государства, в которое прибывают иммигранты. Также образуются новые формы социальных взаимодействий между разными группами населения вследствие желания получить образование. Прибытие иммигрантов трудоспособного возраста создает равновесие численности населения, нивелируя последствия естественного сокращения численности коренного населения в части регионах страны.

Также на демографический уровень государства влияет рождаемость. Сейчас в России он находится на минимальном уровне. На фоне снижения уровня рождаемости наблюдается повышенная смертность, особенно среди мужчин трудоспособного возраста.

Демографические тенденции оказывают прямое влияние на рынок труда. Число вакансий (1,8 млн.) впервые превысило количество официально зарегистрированных безработных (1,7 млн.). Это является явным признаком острого дефицита кадров, который, по прогнозам Центра макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования (ЦМАКП), к 2035 году может привести к нехватке около 4 млн. работников. В условиях дефицита работодатели

вынуждены повышать заработную плату, что, на фоне стагнирующей производительности труда, способствует инфляции издержек. Центральный банк РФ неоднократно указывал на кадровые ограничения как на основной внутренний инфляционный фактор в 2025-2026 годах [2].

В Российской Федерации еще до пандемии начал образовываться дефицит рабочей силы. Росстат заявляется, что количество свободных рабочих мест увеличивается еще с 2014 года. Вся проблема кроется в демографии страны: процент стареющего населения увеличивается при неизменном уровне рождаемости в 1,4 ребенка на одну женщину.

Невозможно точно оценить масштаб дефицита кадров. Но если брать за основу данные тех компаний, которые предоставляют отчетность, на всю экономическую составляющую приходится 5 млн. человек. Именно в таком количество специалистов нуждается российский бизнес. Такое число работников позволило бы закрыть нужду рабочей силы без увеличения зарплат и инвестиций для модернизации производства [2].

Демографические вызовы в России усугубляются состоянием здоровья населения и качеством человеческого капитала. Средняя продолжительность жизни в стране составляет 73,2 года, но у мужчин она почти на 10 лет меньше, чем у женщин. Такое различие приводит к структурным перекосам на рынке труди и в социальной сфере. Министр здравоохранения РФ Михаил Мурашко на ПМЭФ-2026 подчеркнул, что система здравоохранения отныне рассматривается не как статья расходов, а как фундаментальная инфраструктура, обеспечивающая развитие человеческого капитала и являющаяся ключевым фактором экономического роста. Снижение смертности среди трудоспособного населения на 10% может увеличить ВВП почти на 10% за 25 лет. Хронические неинфекционные заболевания обходятся стране примерно в 4% ВВП, причем большая часть этих потерь связана не столько с медицинскими расходами, сколько со снижением производительности труда. По оценкам Минздрава, один год сохраненной трудовой активности одного человека

приносит стране 2,7 млн. руб. прямого вклада в ВВП. Увеличение продолжительности жизни и содействие долголетию населения напрямую влияет на развитие страны в сфере экономики, поскольку пожилые люди продолжают трудиться на благо страны, участвуют в ее экономической деятельности и укрепляют общественное состояние государства. Такая политика инвестиций в здоровье граждан становится приоритетом в экономике.

С 3 по 6 июня 2026 года был проведен ежегодный Петербургский Международный Экономический Форум. На нем было заключено 1084 соглашения на сумму свыше 6,5 трлн. руб., затрагивались темы импортозамещения, внедрения искусственного интеллекта, а также дефицита рабочих кадров. Российским бизнесменам, чиновникам, руководителям предприятий было представлено исследование, которое показало, что благодаря роботизации производства, внедрению искусственного интеллекта производительность труда в среднем повысится на 27% к 2032 году. Также было подмечено, что демографическая ситуация в стране оказывает большое влияние и ограничивает экономику. Аналитики выделили несколько преимуществ в использовании ИИ: помощь в перераспределении задач без сокращения занятости населения, уменьшение нагрузки на работника, что дает ему возможность выполнения творческих заданий. На ПМЭФ-2026 поднималась тема неравенства конкурирующих предприятий. В случае выравнивания этой среды производительность в стране увеличится более чем в 2 раза. Страна будет способна преодолеть демографические сложности только в том случае, если сделает акцент на эффективном использовании трудовых ресурсом вместо увеличения объемов выпуска продукции. Благодаря этому экономический потенциал и ВВП будет расти без увеличения затрат и издержек. Также была предложена идея перераспределения ресурсов по модели Индии. Тогда в обрабатывающем секторе выпуск будет увеличен на 48% без необходимости использования новых рабочих рук [6]. Владимир Владимирович Путин подчеркнул, что для развития экономики и повышения качества жизни

необходимо ставить в приоритет поддержку населения, а не неконтролируемую миграцию. Для решения этих вопросов в государстве реализуются разные программы, вводятся новые выплаты для семей с детьми.

Список использованной литературы:

1. Гуриева, Л.К. Экономика и демография региона: взаимозависимость проблем и возможности их решения / Л.К. Гуриева, А.В. Джиоев // Экономика, предпринимательство и право. – 2022. – Т. 12, № 12. – С. 3447-3464. – DOI 10.18334/epp.12.12.116895.

2. Демографическая ситуация в современной России и пути ее преодоления. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://expeducation.ru/ article/ view?id=337 (19.05.2026)

3. Лаврикова, Н.И. Моделирование последствий влияния демографических факторов на экономическое развитие / Н.И. Лаврикова, С.П. Яблочкин // Управленческий учет. – 2024. – № 12. – С. 38-45.

4. Поздеева, С.Н. Математическое моделирование влияния демографических факторов на социально-экономическое развитие в условиях глобализации и цифровизации / С.Н. Поздеева, И.В. Зайчикова // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2025. – № 11. – С. 181-188. – DOI 10.31442/0235-2494-2025-0-11-181-188.

5. Сиволап, Л. А. Влияние социально-экономического развития России и Китая на их двусторонние миграционные процессы в современных условиях / Л. А. Сиволап // Российско-китайские исследования. – 2025. – Т. 9, № 1. – С. 42-48. – DOI 10.17150/2587-7445.2025.9(1).42-48.

6. GenAI и роботизация: Россию ждет до 33% роста производительности труда. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://vlg.aif.ru/society/details/genai-i-robotizaciya-rossiyu-zhdet-do-33-rosta-proizvoditelnosti-truda?erid=2W5zFJn1DDj (04.06.2026)

© Лаврикова Н.И., Важник А.Д., Лаврикова В.В., 2026

УДК 008

Махонько М.В.

Магистрант 3 курса

АОЧУ ВО «МФЮА»

г. Москва, РФ

Научный руководитель: Погорелова М.Я.,

канд. экон. наук

АОЧУ ВО «МФЮА»

г. Москва, РФ

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ В ТРАНСПОРТНОЙ КОМПАНИИ

Аннотация

В статье предлагаются методические рекомендации по управлению затратами в транспортной компании на основе применения попроцессного и позаказного методов с внедрением системы бюджетирования.

Ключевые слова:

управление затратами, бюджетирование, постоянные и переменные затраты.

COST MANAGEMENT FEATURES IN A TRANSPORT COMPANY

Annotation

This article offers methodological recommendations for cost management in a transport company based on the application of process-based and job-based methods, with the implementation of a budgeting system.

Keywords:

cost management, budgeting, fixed and variable costs.

Система контроля над расходами выступает фундаментальным механизмом организации производственных процессов в транспортном секторе. Специфика данной отрасли заключается в существенном удельном весе переменных издержек, к которым относятся расходы на горюче-смазочные материалы, техническое обслуживание, ремонт подвижного состава и фонд оплаты труда водителей. Грамотная оптимизация этих ресурсов является ключевым драйвером маржинальности бизнеса.

Себестоимость транспортных услуг формируется под воздействием совокупности затрат, которые должны полностью покрываться выручкой в рамках каждого операционного цикла. При неизменных тарифах на услуги и волатильности затрат именно эффективность управления издержками определяет итоговый размер прибыли и показатели рентабельности. Базовым требованием к финансовой модели предприятия является обязательное возмещение понесенных расходов. На формирование цены конечного продукта влияют амортизационные отчисления, стоимость материальных ресурсов, затраты на модернизацию инфраструктуры, социальные обязательства и прочие статьи, финансируемые из доходов от основной и вспомогательной деятельности.

Любые управленческие решения в транспортной компании должны приниматься с учетом оценки рисков, где точность расчетов приобретает стратегическое значение. Стабильное получение прибыли позволяет организации выполнять финансовые обязательства, а также инвестировать в расширение спектра и повышение качества сервиса [2].

Показатели затрат служат индикатором эффективности не только использования капитала, но и всей производственной системы. Стратегия, направленная на рост объемов оказания услуг при одновременной оптимизации их себестоимости, является залогом экономического прогресса компании. Стремление к достижению максимального результата при минимально возможных ресурсах — это основа конкурентного преимущества.

Для качественного планирования и учета необходим регулярный мониторинг прямых и косвенных затрат. Такой анализ позволяет выявить скрытые резервы экономии. Классификация издержек на прямые и косвенные дает возможность руководству формировать объективную стоимость услуг. Стоит отметить, что при усложнении организационной структуры и расширении перечня услуг доля косвенных расходов закономерно растет, что требует внедрения точных коэффициентов распределения затрат по объектам калькулирования.

Системный подход к управлению издержками позволяет транспортному предприятию выявлять наиболее перспективные инвестиционные направления, минимизировать непроизводительные потери и находить внутренние ресурсы для оптимизации [4].

Процесс планирования затрат обычно включает несколько этапов:

1. Определение плановых объемов транспортных услуг.

2. Расчет нормативов расхода энергоресурсов и материалов на единицу услуги.

3. Оценка стоимости по видам работ, что в совокупности позволяет вычислить переменные затраты, изменяющиеся пропорционально производственной активности.

На следующем этапе рассчитываются постоянные затраты. В этой части перед менеджментом встает дилемма, связанная с необходимостью обеспечения функционирования инфраструктуры (отопление, освещение, охрана складов, административные расходы, амортизация, налоги) независимо от интенсивности использования производственных мощностей. В краткосрочном периоде данные расходы остаются неизменными, так как руководство не имеет возможности оперативно трансформировать производственную базу предприятия [8].

В условиях неизменного объема оказываемых транспортных услуг актуализируется задача оптимизации краткосрочного управления издержками. Стратегический подход к контролю расходов предполагает трансформацию

структуры затрат: за счет капиталовложений в основные фонды компании значительная часть постоянных издержек переходит в разряд переменных.

Ключевым вызовом для руководства транспортных организаций остается повышение эффективности управления расходами, направленное на максимизацию доли чистой прибыли в структуре общей выручки.

Для достижения высокой рентабельности целесообразно внедрить модель центров финансовой ответственности (ЦФО), разделив предприятие на центры затрат и центры прибыли. Эффективное взаимодействие между ними обеспечивается за счет системы внутренних трансфертных цен на услуги, оказываемые подразделениями друг другу. В качестве центров прибыли выступают те структурные единицы, где возможно прямое сопоставление операционных затрат с генерируемой выручкой [1].

Фундаментом системы бюджетирования в транспортной сфере являются методы учета издержек. В современной практике наиболее востребованы два подхода к калькулированию себестоимости: позаказный и попроцессный.

Выбор конкретной методологии калькулирования определяется спецификой производственного цикла. Наличие точных данных о себестоимости услуг существенно упрощает процессы планирования и последующего контроля деятельности на всех уровнях управления.

Попроцессный (или попередельный) метод применяется для вычисления средней себестоимости транспортных услуг. Его использование оправдано в тех случаях, когда непрерывный характер перевозочного процесса не позволяет точно идентифицировать затраты, приходящиеся на каждую отдельную единицу услуги.

В таблице 1 представлен алгоритм попроцессного учета и калькулирования затрат.

Таблица 1

Алгоритм попроцессного учета и калькулирования затрат

Этап	Наименование этапа	Содержание деятельности	Результат этапа
1	Первичный учет	Сбор данных о прямых и комплексных расходах на основе первичной документации (накладные, акты, путевые листы и др.)	Формирование базы данных по затратам
2	Локализация затрат	Отнесение накопленных расходов на конкретные производственные процессы (участки, виды работ)	Группировка затрат по центрам ответственности
3	Определение совокупных издержек	Суммирование всех затрат, накопленных в рамках процессов за отчетный период	Общая сумма затрат за период
4	Распределение затрат	Распределение накопленных издержек с учетом специфики транспортных услуг (пробег, тоннаж, время в пути и т.д.)	Обоснованное распределение затрат по видам услуг
5	Финальный расчет	Определение итоговой себестоимости единицы транспортных услуг за календарный месяц	Готовый показатель себестоимости

Пояснения к этапам:

На этапе 1 важно обеспечить полноту сбора данных. Если первичный документ отсутствует, расходы не могут быть включены в расчет.

На этапе 2 происходит разделение затрат. Например, если компания занимается и грузоперевозками, и складской логистикой, затраты на ГСМ должны быть четко разделены между этими процессами.

На этапе 3 ключевым является выбор базы распределения. Например, если мы распределяем затраты на содержание автопарка, формулой для расчета доли затрат на конкретный маршрут может быть:

Доля затрат=Пробег на маршруте/Общий пробег автопарка×100%

На этапе 4 итоговая себестоимость (C) рассчитывается как отношение совокупных затрат (Z) к объему оказанных услуг (V):C=Z/V

Этот алгоритм позволяет не только вычислить итоговую цифру, но и понять, на

каком этапе производственного процесса формируются основные издержки.

Одним из перспективных инструментов повышения эффективности управления расходами на предприятиях транспортной отрасли является внедрение системы бюджетирования доходов и расходов.

Бюджет доходов и расходов (БДР) выступает ключевым инструментом для оценки результативности работы компании, позволяя прогнозировать финансовые показатели, в частности, прибыль или убытки от основной деятельности. В процессе планирования ключевым является использование метода начисления: доходы фиксируются в плановом периоде вне зависимости от того, когда фактически поступили денежные средства или активы.

В таблице 2 представлены фундаментальные принципы эффективной модели бюджетирования.

Таблица 2

Фундаментальные принципы эффективной модели бюджетирования

Принцип	**Сущность принципа**	**Цель внедрения**
Стандартизация	Разработка и внедрение единого перечня бюджетных форм.	Унификация отчетности для всех субъектов процесса.
Единообразие	Использование общей структуры бюджетов и классификатора затрат.	Обеспечение сопоставимости данных между всеми участниками.
Интеграция	Установление логических взаимосвязей между планами.	Синхронизация операционных, вспомогательных и финансовых планов.
Консолидация	Формирование методологической базы для сведения бюджетов.	Получение целостного сводного бюджета предприятия.

Пояснение к таблице:

– стандартизация и Единообразие отвечают за «внешний вид» и структуру данных, чтобы информация была понятна всем сотрудникам.

– интеграция отвечает за «внутреннюю логику» системы, чтобы изменение в производственном плане автоматически отражалось в финансовом.

– консолидация является итоговым этапом, позволяющим объединить

разрозненные планы подразделений в единую стратегическую картину деятельности всей организации.

Реализация данных рекомендаций позволяет менеджменту транспортных компаний укрепить финансовую дисциплину и оптимизировать структуру затрат.

Подводя итог, можно утверждать, что бюджетирование является приоритетной технологией финансового управления и фундаментом операционной деятельности транспортного бизнеса. Компании, которые системно подходят к учету и планированию расходов, получают значительное конкурентное преимущество и демонстрируют более высокую рентабельность в условиях современного рынка.

Внедрение системы бюджетирования упрощает процесс принятия управленческих решений, создавая условия для снижения себестоимости услуг и роста маржинальности. Качество финансового планирования напрямую коррелирует с эффективностью менеджмента: регулярное прогнозирование бюджетных показателей в сочетании с жестким контролем их исполнения является необходимым условием успешного функционирования транспортного предприятия.

Список использованной литературы:

1. Андреева В.В. Управление затратами в логистической деятельности коммерческой организации // Colloquium-Journal. 2021. № 18–2 (105). 35–37с.

2. Аникин Б.А. Логистика производства: теория и практика: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В.А. Волочиенко, Р.В. Серышев; отв. ред. Б.А. Аникин. М.: Юрайт, 2019. 454 с.

3. Бабич Д. С., Дащинский Я.В. Мероприятия по оптимизации логистических затрат // Студенческий вестник. 2022. № 1–7 (193). 25–26с.

4. Боярчук Н.К., Дырченкова Ю.А. Логистические затраты предприятия // Экономика и предпринимательство. 2021. № 10 (135). 1141–1145с.

5. Клюева С.Л. Понятие логистических затрат и анализ затрат по процессам //

Академическая публицистика. 2021. № 10–2. 60–67с.

6. Кобзева Е. В., Ерёменко М. С. Разработка логистической стратегии предприятия, направленной на снижение логистических затрат // Экономический вестник Донбасского государственного технического института. 2021. № 10. 65–71с.

7. Курганов В. М. Логистика. Транспорт и склад в цепи поставок товаров: учебно-практическое пособие: для студентов высших учебных заведений / В. М. Курганов. М.: Книжный мир, 2019. 350 с.

8. Лошкарева А.П. Особенности учета затрат грузоперевозок в транспортных компаниях // Студенческий. 2022. № 18–1 (188). 45–49с.

9. Лукинский В. С. Логистика и управление цепями поставок: учебник и практикум / В. С. Лукинский, В. В. Лукинский, Н. Г. Плетнева. М.: Юрайт, 2018. 359 с.

10. Максимова О. О. Бюджетирование как процесс планирования логистических затрат // Студенческий. 2022. № 18–7 (188). 2–14с.

© Махонько М. В., 2026

УДК 008

Махонько М. В.

Магистрант 3 курса

АОЧУ ВО «МФЮА»

г. Москва, РФ

Научный руководитель: Погорелова М.Я.,

канд. экон. наук

АОЧУ ВО «МФЮА»

г. Москва, РФ

СПОСОБЫ И ИНСТРУМЕНТЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕЛЕВОЙ ПРИБЫЛИ НА ТРАНСПОРТНОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Аннотация

В статье рассматриваются современные подходы к оптимизации затрат на предприятиях транспортной отрасли. Особое внимание уделено методам формирования целевой прибыли через внедрение инструментов управленческого учета и контроллинга. Обосновывается необходимость перехода от реактивного управления расходами к проактивному планированию на основе маржинального анализа.

Ключевые слова:

управленческий учет, контроллинг, транспортная отрасль, маржинальный анализ.

METHODS AND TOOLS FOR IMPROVING COST MANAGEMENT EFFICIENCY TO ENSURE TARGET PROFIT FORMATION IN TRANSPORTATION COMPANIES

Annotation

This article examines modern approaches to cost optimization in transportation

companies. Particular attention is paid to methods for achieving target profits through the implementation of management accounting and cost control tools. The need for a transition from reactive cost management to proactive planning based on marginal analysis is substantiated.

Keywords:

management accounting, cost control, transportation industry, marginal analysis.

Транспортная отрасль характеризуется высокой долей переменных затрат (топливо, техническое обслуживание, ремонт) и жесткой конкуренцией, что ограничивает возможности прямого повышения тарифов. В условиях волатильности рынка ключевым фактором выживаемости становится управление затратами, направленное не просто на их сокращение, а на достижение целевого уровня рентабельности.

Формирование целевой прибыли — это процесс планирования желаемого финансового результата и создания условий для его достижения. Внедрение управленческого учета и контроллинга переводит бизнес от работы «по факту» к управлению будущим. [1]

Ниже представлены ключевые инструменты и методы, которые помогут запрограммировать и получить целевую прибыль.

Среди основных методов управления затратами необходимо выделить следующие:

- Директ-костинг;
- Абзорпшн-костинг;
- Метод стандарт-кост;
- Метод АВС;
- Таргет-костинг;
- Кайзен-костинг;
- Метод анализа точки безубыточности;

- Метод бенчмаркинга;

- Метод кост-киллинга;

- Метод LCC-анализа.

Рассмотрим их подробнее.

1. Директ-костинг.

В разрезе данного метода все затраты принято подразделять на две группы:

1) постоянные затраты;

2) переменные затраты.

Характерной особенностью данного метода является тот факт, что величина постоянных накладных расходов не включается в себестоимость, а относится непосредственно к прибыли или убытку.

2. Абзорпшн-костинг (метод распределения накладных расходов).

Данный метод предоставляет возможность точно устанавливать величину накладных затрат на единицу продукции. В разрезе данного метода себестоимость рассчитывается путем сложения всех затрат.

3. Метод стандарт-кост.

В разрезе данного метода подразумевается использование системы стандартов (норм). Для каждого вида затрат определяется установленная норма расхода ресурсов на единицу продукции.

4. Метод АВС.

В рамках данного метода осуществляется выделение отдельных видов и операций в деятельности предприятия, что подразумевает специальное обучение персонала. Данный метод применяется только в том случае, если деятельность предприятия можно «разбить» на составляющие процессы. Расчет затрат осуществляется путем их сложения по соответствующим процессам [2, с. 77].

5. Таргет-костинг.

Данный метод основывается на установлении целевой себестоимости на основе реализационных цен и планируемой прибыльности.

Эффективное использование данного метода подразумевает тесное и четкое взаимодействие всех структурных подразделений предприятия.

6. Кайзен-костинг.

Данный метод подразумевает выполнение непрерывной работы, направленной на снижение затрат путем небольших изменений в деятельности предприятия. Для эффективной реализации данного метода требуется вовлечение в этот процесс каждого сотрудника предприятия путем соответствующей мотивации.

7. Метод анализа точки безубыточности.

Данный метод основывается на сравнении следующих величин в деятельности предприятия:

1) затраты;

2) доход от реализации;

3) прибыль.

Сравнительный анализ указанных величин предоставляет возможность определить выручку от реализации, которая при известной сумме затрат способна обеспечить выполнение запланированных показателей.

8. Метод бенчмаркинга.

Данный метод подразумевает сопоставление текущего состояния системы управления затратами на предприятии с основными его конкурентами для принятия грамотных обоснованных управленческих решений.

9. Метод кост-киллинга.

Основной целью данного метода является максимальное сокращение затрат в деятельности предприятия без какого-либо ущерба.

10. Метод LCC-анализа.

В рамках использования данного метода осуществляется расчет затрат на производство и реализацию конкретной продукции с последующим сопоставлением полученных доходов [4, с. 81].

Рассмотрим основные достоинства и недостатки на примере двух наиболее распространенных методов директ-костинг и стандарт-костинг.

Для удобства анализа и сравнения методов учета затрат я систематизировал предоставленную вами информацию в виде таблицы 1.

Таблица 1

Сравнительный анализ методов учета затрат: Директ-костинг и Стандарт-костинг

Метод	Преимущества	Недостатки
Директ-костинг	1. Оперативное получение информации из отчетности. 2. Прибыль не зависит от колебаний постоянных накладных затрат. 3. Оценка вклада каждого вида продукции в финансовый результат. 4. Обоснование выбора между производством и закупкой.	1. Сложность разделения затрат на постоянные и переменные. 2. Риск формирования «искаженной» (нереальной) прибыльности, что затрудняет управление.
Стандарт-костинг	1. Создание базы для контроля затрат. 2. Возможность предотвращения отклонений от плана. 3. Обеспечение руководства данными для принятия управленческих решений.	1. Эффективен только для повторяющихся затрат. 2. Невозможность установления норм по отдельным видам затрат.

Таким образом, директ-костинг ориентирован прежде всего на гибкость управления ассортиментом и принятие оперативных решений (например, «производить или покупать»). Его главная слабость — в условности деления затрат, что требует высокой квалификации бухгалтера.

Стандарт-костинг — это инструмент жесткого планирования и контроля. Он идеально подходит для массового производства с повторяющимися процессами, но становится практически бесполезным в условиях уникальных или нестабильных заказов, где сложно нормировать расходы.

Далее рассмотрим финансовые инструменты контроллинга для управления затратами.

Для систематизации информации о финансовых инструментах контроллинга,

направленных на управление затратами, представим их в виде таблицы.

Таблица 2

Финансовые инструменты контроллинга затрат

Инструмент	Суть метода	Основная цель
Учет по центрам ответственности (ЦФО)	Деление компании на подразделения, где каждый руководитель несет персональную ответственность за доходы или расходы своего участка.	Исключение «бесхозных» затрат и повышение прозрачности управления.
Гибкое бюджетирование	Формирование планов доходов и расходов с учетом нескольких сценариев развития рынка (пессимистичный, базовый, оптимистичный).	Адаптация планов к изменениям внешней среды и повышение точности прогнозирования.
План-фактный анализ отклонений	Регулярное (ежемесячное) сопоставление плановых финансовых показателей с фактическими результатами деятельности.	Оперативное выявление проблемных зон и своевременное снижение избыточных расходов.

Краткие пояснения к таблице:

1. ЦФО (Центры финансовой ответственности) помогают делегировать полномочия. Когда каждый менеджер понимает, что его показатели P (прибыль) или C (затраты) влияют на оценку его работы, мотивация к оптимизации ресурсов возрастает.

2. Гибкое бюджетирование позволяет компании не «застывать» при изменении рыночных условий. Если объем продаж отклоняется от базового прогноза, бюджет автоматически пересчитывается согласно выбранному сценарию.

3. План-фактный анализ является «пульсом» контроллинга. Если фактические затраты F превышают плановые P, контроллер обязан выявить причину отклонения $\Delta = F - P$ и предложить меры по их устранению.

Далее предлагаем следующий алгоритм внедрения инструментов управленческого учета и контроллинга

Аудит бизнес-процессов. Проводится для того, чтобы понять, из чего на самом

деле складываются текущие расходы.

Разработка финансовой структуры. Выделение Центров финансовой ответственности и назначение ответственных лиц.

Установка ключевых показателей эффективности (KPI). Привязка бонусов топ-менеджеров и ключевых сотрудников к показателю целевой прибыли.

Автоматизация. Внедрение учетных систем (например, ERP-решений) для исключения человеческого фактора при сборе данных.

Таким образом, необходимо сделать вывод, что на сегодняшний день существует большое количество различных методов управления затратами, каждый из которых имеет свои преимущества и недостатки. Каждое предприятие осуществляет самостоятельный выбор методов управления затратами исходя из текущих потребностей и специфики его деятельности и отрасли, в которой оно функционирует.

Список использованной литературы:

1.Чая В.Т., Чупахина Н.И. Управленческий учет: учебник и практикум для академического бакалавриата. Люберцы: Юрайт, 2021. 332 с.

2.Саенко И.И., Черепухин Т.Ю. Методы оценки эффективности системы управления // Вестник Академии знаний. 2023. № 3(56). С. 443-447.

3. Павлов В.Ю., Черепухин Т.Ю. Меры по повышению экономической эффективности деятельности // Вектор современной науки: сборник тезисов по материалам международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых, Краснодар, 15 ноября 2022 года. Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2022. С. 634-635.

4. Соколов А.Ю. Управленческий учет накладных расходов. М.: Финансы и статистика, 2022. 478 с.

© Махонько М.В., 2026

УДК 005.8:004.85

Рекеда Т.А.

магистрант 1 курса ТУСУР

г. Красноярск, РФ

Научный руководитель: Жигалова В.Н.

канд. экон. наук, доцент ТУСУР

г. Томск, РФ

ВНЕДРЕНИЕ ГЕНЕРАТИВНОГО ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРАКТИКУ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ: ОБЗОР ПОДХОДОВ И ЭФФЕКТОВ

Аннотация

Статья обобщает подходы к применению генеративного искусственного интеллекта в управлении проектами, описанные в литературе 2022–2025 годов. В выборку вошли 15 источников: систематические обзоры в Project Management Journal, Management Review Quarterly, MDPI Computers, MDPI Information, отчёты Project Management Institute, McKinsey, BCG, отечественные академические работы и публичный кейс российской компании. Выделены шесть направлений использования технологии — от подготовки документации до анализа требований; систематизированы зафиксированные эффекты (экономия рабочего времени, ускорение подготовки артефактов, рост качества коммуникации) и устойчивые барьеры внедрения. Сформулированы пробелы в литературе применительно к российскому контексту.

Ключевые слова:

генеративный искусственный интеллект, управление проектами, цифровая трансформация, проектный офис, PMBOK.

Rekeda T.A.

Master's student of TUSUR

Krasnoyarsk, Russian Federation

Zhigalova V.N.

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of TUSUR

Tomsk, Russian Federation

IMPLEMENTATION OF GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PROJECT MANAGEMENT PRACTICE: A REVIEW OF APPROACHES AND EFFECTS

Annotation

The article summarizes approaches to applying generative artificial intelligence in project management as described in the 2022–2025 literature. The sample includes 15 sources: systematic reviews in Project Management Journal, Management Review Quarterly, MDPI Computers, MDPI Information; reports of the Project Management Institute, McKinsey, BCG; domestic academic publications; and a public case study of a Russian company. Six directions of technology use are identified — from documentation preparation to requirements analysis. Documented effects (time savings, faster artifact preparation, improved communication quality) and persistent adoption barriers are systematized. Research gaps relevant to the Russian context are outlined.

Keywords:

Generative artificial intelligence, project management, digital transformation, project management office, PMBOK.

Введение

К 2025 году искусственный интеллект применяется хотя бы в одной бизнес-функции в 78 % мировых компаний; генеративный ИИ — в 71 %. За год оба показателя выросли на шесть процентных пунктов: годом ранее они составляли 72

и 65 % соответственно. Такие цифры приведены в ежегодном глобальном опросе McKinsey The State of AI [1]. В проектной деятельности Project Management Institute в отчёте Pulse of the Profession 2024 выделяет компании-первопроходцев, активно встраивающие генеративный ИИ в проектную работу и фиксирующие измеримые эффекты, и более широкий слой организаций на стадии экспериментов [2]. На российском рынке параллельно развиваются собственные корпоративные решения на базе крупных языковых моделей: Сбер строит экосистему GigaChat для бизнеса, Яндекс — линейку YandexGPT [3].

Литература по управлению проектами на тему ИИ при этом остаётся фрагментарной. Работы концентрируются вокруг отдельных техник (машинное обучение, нейронные сети), отдельных функций (планирование, риски) или узких отраслей (строительство, ИТ-проекты). Сводных систематизаций подходов к применению именно генеративного ИИ в проектной деятельности и обобщений зафиксированных эффектов в литературе мало, особенно по российскому контексту — с учётом ограничений доступа к ряду зарубежных сервисов и параллельного развития отечественных языковых моделей.

Цель статьи — обобщить представленные в литературе подходы к применению генеративного ИИ в управлении проектами и систематизировать описанные эффекты их внедрения. Исследовательский вопрос: какие сценарии применения генеративного ИИ в проектной деятельности описаны в публикациях 2022–2025 годов и какие эффекты от этих сценариев зафиксированы в исследовательских работах и публичных корпоративных кейсах?

Материалы и методы

Использован формат повествовательного литературного обзора с элементами систематизации, близкими к подходу PRISMA. Критерии включения: публикации 2022–2025 годов, русский или английский язык, наличие описания подхода или кейса применения генеративного ИИ в проектной деятельности. Исключались работы об искусственном интеллекте в целом без привязки к управлению

проектами, а также рекламные материалы вендоров без фактических результатов внедрения.

Поиск проводился в электронных библиотеках КиберЛенинка, eLibrary, Google Scholar, Scopus, ResearchGate и на сайтах Project Management Institute, McKinsey, Boston Consulting Group, Сбера. Ключевые запросы: «генеративный искусственный интеллект» + «управление проектами»; «GenAI» + «project management»; «artificial intelligence» + «project management» + «systematic review»; «large language models» + «project office».

В итоговый обзор вошли 15 источников: пять отечественных академических публикаций, семь зарубежных академических работ (включая систематические обзоры в Project Management Journal, Management Review Quarterly, MDPI Computers, MDPI Information), три отчёта Project Management Institute, два отчёта консалтинговых компаний (McKinsey, BCG), один публичный корпоративный кейс.

Аналитической рамкой служит выделение шести направлений применения генеративного ИИ, соотнесённых с областями знаний управления проектами в 7-й редакции PMBOK. Такая рамка позволяет сопоставить подходы из разных источников между собой и сделать обзор сопоставимым с зарубежной академической традицией.

Результаты

Классификация подходов

Анализ литературы выявил шесть направлений применения генеративного ИИ в проектной деятельности.

Первое — подготовка и обновление проектной документации. Языковые модели генерируют черновики уставов, технических заданий, планов коммуникаций, регулярных отчётов о статусе. По обзору в Management Review Quarterly 2024 года, экономия времени на этих задачах фиксируется на уровне около трети и более [5].

Второе — оценка сроков и стоимости работ. Большие языковые модели

применяются как ассистенты при декомпозиции задач и грубой оценке трудозатрат на основе исторических данных. Обзор в MDPI Information 2025 года отмечает, что такие инструменты улучшают сходимость оценок в связке с классическими методами (PERT, аналогии, экспертные оценки), но не заменяют их [7].

Третье — идентификация и анализ рисков. Сюда относятся генерация первичных списков рисков по описанию проекта, классификация рисков по категориям, разработка сценариев реагирования. В Delphi-исследовании Holzmann и соавторов в Project Management Journal риск-менеджмент назван одной из приоритетных областей применения [4].

Четвёртое — коммуникации со стейкхолдерами. Подготовка персонализированных рассылок, обобщение переписки, перевод технических обсуждений в формат, понятный нетехническим заинтересованным сторонам. В Pulse of the Profession 2024 эта функция отнесена к наиболее распространённым при пилотных внедрениях [2].

Пятое — поддержка ретроспектив и анализа извлечённых уроков: обобщение протоколов встреч команд, выявление повторяющихся тем, формирование базы знаний организации по итогам проектов. В обзоре в MDPI Computers 2025 года именно эта функция отмечена как наиболее зрелая по объёму задокументированных кейсов [6].

Шестое — анализ требований и пользовательских историй. Уточнение формулировок требований, выявление противоречий между ними, генерация тестовых сценариев. Тренд выражен в ИТ-проектах и в проектах открытых инноваций [10].

Эффекты внедрения

В литературе видны три устойчивые группы эффектов от применения генеративного ИИ в проектах.

Первая — экономия рабочего времени сотрудников. В публичном кейсе внедрения GigaChat в Сбере скорость обработки документов выросла на 80 %,

экономия рабочего времени сотрудников достигла 81,5 %, время подготовки отчётности сократилось на 70 %, поиск кандидатов в HR ускорился на 93 % [3]. Зарубежная картина близка: BCG фиксирует, что лидеры по внедрению ИИ извлекают около 62 % создаваемой ИИ ценности в основных бизнес-процессах [8].

Вторая — повышение качества артефактов проекта. Pulse of the Profession 2024 отмечает, что проектные менеджеры из группы первопроходцев сообщают о лучшем качестве коммуникаций со стейкхолдерами, более полной документации и более раннем выявлении рисков по сравнению с компаниями, не использующими генеративный ИИ [2].

Третья — рост скорости и предсказуемости проектов. Систематические обзоры 2024–2025 годов отмечают положительное влияние внедрения ИИ на классические метрики успеха — соблюдение сроков, удержание бюджета, удовлетворённость заказчика [7]. При этом авторы обзоров оговаривают, что величина эффектов сильно зависит от организационной зрелости компании и качества входных данных.

Барьеры внедрения и российский контекст

Изученные источники сходятся в трёх ключевых барьерах.

Первый — разрыв компетенций проектных команд. По данным Pulse of the Profession 2025, развитыми практическими навыками работы с ИИ обладают только около 20 % проектных менеджеров; около 49 % практически не имеют опыта работы с ИИ-инструментами [9].

Второй — риски утечки конфиденциальной информации и регуляторные ограничения. Барьер особенно актуален для проектов в финансовом, государственном и оборонном секторах.

Третий — организационные ограничения и зрелость процессов. BCG AI Radar 2024 показывает, что лишь около 22 % компаний прошли стадию proof-of-concept и получают хоть какую-то ценность от ИИ; существенную ценность извлекают около 4 % [8]. По данным внедрений в Сбере, около 70 % проблем при внедрении ИИ

имеют именно организационный, а не технический характер [3].

Российский контекст отличают ограниченный доступ к ряду зарубежных сервисов и параллельное развитие отечественных языковых моделей. Кейс Сбера демонстрирует, что общие подходы из зарубежной литературы применимы и на отечественных решениях [3]. В отечественных академических публикациях акцент в большей степени смещён на инновационные проекты и цифровую трансформацию организаций в целом [11].

Обсуждение

Сильные стороны описанных в литературе подходов — скорость подготовки рутинных проектных артефактов, снижение нагрузки на руководителя проекта в зонах коммуникации и документации, более раннее выявление рисков за счёт обработки больших объёмов исходной информации. Эти эффекты согласуются между отечественными и зарубежными источниками и подтверждаются цифрами как академических исследований, так и публичных корпоративных кейсов.

Ограничения описаны в литературе устойчиво. Это склонность языковых моделей к выдаче недостоверной информации (так называемые «галлюцинации»), требовательность к качеству исходных данных, риски утечек конфиденциальной информации, юридические и регуляторные ограничения, сопротивление команд внедрению. Значимая особенность темы: по данным внедрений в Сбере, около 70 % проблем при внедрении ИИ имеют организационный характер, а не технический [3]. Это меняет фокус управленческой работы — основной разговор идёт не о технологиях, а о людях, процессах и культуре.

В литературе видны три заметных пробела. Первый — нехватка экономических оценок эффективности внедрения генеративного ИИ в проектную деятельность: большинство кейсов описывают качественные эффекты или отдельные операционные метрики, но не собирают их в модели окупаемости. Второй — мало лонгитюдных исследований с горизонтом наблюдения от одного до двух лет. Третий — дефицит работ, посвящённых российскому контексту: учёт особенностей

доступа к зарубежным сервисам, специфика проектной культуры, методики выбора отечественных языковых моделей.

У обзора есть прикладной угол для проектных офисов. Классификация шести направлений и сравнение зарубежных и российских кейсов дают опору для отбора инструментов: первой фиксируется целевая функция — документация, риски или коммуникации, — и уже под неё проверяется готовность процессов и компетенций команды. Такая последовательность снижает риск распространённой ошибки — покупки инструмента без чётко определённой задачи.

Заключение

Литература 2019–2025 годов уверенно описывает шесть направлений применения генеративного ИИ в проектной работе: подготовку документации, оценку сроков и стоимости, анализ рисков, коммуникации со стейкхолдерами, ретроспективы, работу с требованиями. Эффекты в кейсах разные по масштабу. У Сбера экономия времени на отдельных операциях доходит до 81,5 %; академические обзоры в MDPI и Management Review Quarterly фиксируют более скромные цифры — около трети и более на задачах подготовки документации. Барьеры внедрения у разных авторов совпадают: проектные команды плохо владеют ИИ-инструментами; у организаций нет защищённых каналов для работы с конфиденциальными данными; культура процессов не готова к перестройке.

Российская сторона картины складывается из менее многочисленных, но конкретных материалов. Кейс Сбера показывает, что подходы из зарубежной академической традиции переносимы на отечественные языковые модели — GigaChat, YandexGPT, схожие решения. При этом сравнительных исследований русских и зарубежных кейсов в академической литературе пока почти нет, нет и работ, в которых эффекты внедрения генеративного ИИ переводились бы в денежное измерение. Этот пробел и определит направление магистерской диссертации.

Список использованной литературы:

1. McKinsey & Company. The state of AI: How organizations are rewiring to capture value [Электронный ресурс]. — 2025. — Режим доступа: https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai (дата обращения: 13.06.2026).

2. Project Management Institute. Pulse of the Profession 2024: The Future of Project Work [Электронный ресурс]. — 2024. — Режим доступа: https://www.pmi.org/learning/thought-leadership/future-of-project-work (дата обращения: 13.06.2026).

3. Сбер. ИИ-ассистент для бизнеса: кейс внедрения в Сбере [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://developers.sber.ru/help/gigachat-api/ai-assistant-for-business (дата обращения: 13.06.2026).

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

5. How artificial intelligence will transform project management in the age of digitization: a systematic literature review [Электронный ресурс] // Management Review Quarterly. – 2024. – DOI: 10.1007/s11301-024-00418-z. – Режим доступа: https://link.springer.com/article/10.1007/s11301-024-00418-z (дата обращения: 13.06.2026).

6. Leveraging Artificial Intelligence in Project Management: A Systematic Review of Applications, Challenges, and Future Directions [Электронный ресурс] // Computers (MDPI). — 2025. — Vol. 14. — No. 2. — Article 66. — Режим доступа: https://www.mdpi.com/2073-431X/14/2/66 (дата обращения: 13.06.2026).

7. Artificial Intelligence in Project Success: A Systematic Literature Review [Электронный ресурс] // Information (MDPI). — 2025. — Vol. 16. — No. 8. — Article 682. — Режим доступа: https://www.mdpi.com/2078-2489/16/8/682 (дата обращения: 13.06.2026).

8. Boston Consulting Group. AI Radar: From Potential to Profit with GenAI [Электронный ресурс]. — 2024. — Режим доступа: https://www.bcg.com/publications/2024/from-potential-to-profit-with-genai (дата обращения: 13.06.2026).

9. Project Management Institute. Pulse of the Profession 2025: Boosting Business

Acumen [Электронный ресурс]. — 2025. — Режим доступа: https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/pulse/pulse_of_the_profession_2025-1.pdf (дата обращения: 13.06.2026).

10. Artificial intelligence in open innovation project management: A systematic literature review on technologies, applications, and integration requirements [Электронный ресурс] // Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. — 2024. — Режим доступа: https://www.sciencedirect.com/science/ article/pii/S2199853124002397 (дата обращения: 13.06.2026).

11. Мусаева А. Искусственный интеллект в проектном управлении: возможности и вызовы [Электронный ресурс] // Journal of Monetary Economics and Management. — 2024. — № 9. — DOI: 10.26118/2782-4586.2024.50.45.066. — Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-v-proektnom-upravlenii-vozmozhnosti-i-vyzovy (дата обращения: 13.06.2026).

© Рекеда Т.А., 2026

УДК 330

Черемухина Н.В.,

РТУ МИРЭА, студент 4 курса специальности «Экономическая безопасность»,

г. Москва, РФ

Научный руководитель: Курашова А.А.,

канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры «Экономическая экспертиза и финансовый мониторинг» РТУ МИРЭА,

г. Москва, РФ

АУДИТОР БУДУЩЕГО: КАКИЕ НАВЫКИ И КОМПЕТЕНЦИИ БУДУТ ВОСТРЕБОВАНЫ В ЭПОХУ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация

В статье рассматриваются изменения профессии аудитора в условиях развития цифровой экономики. Анализируются современные технологии, оказывающие влияние на аудиторскую деятельность, включая искусственный интеллект, Big Data, автоматизацию финансового контроля и цифровые платформы обработки данных. Особое внимание уделяется новым профессиональным компетенциям аудитора, востребованным на рынке труда. В работе приведены статистические данные, отражающие уровень цифровизации экономики и трансформацию финансового контроля в России. Сделан вывод о необходимости модернизации подготовки специалистов по экономической безопасности и аудиту в условиях цифровой трансформации экономики.

Ключевые слова:

аудит, цифровизация, экономическая безопасность, искусственный интеллект, Big Data, цифровые компетенции, автоматизация аудита.

За последние несколько лет цифровые технологии начали активно менять

практически все сферы экономики, и аудиторская деятельность не стала исключением. Если раньше работа аудитора ассоциировалась в большей степени с проверкой бухгалтерской отчетности и анализом документов, то в нынешних реалиях специалисту уже недостаточно владеть только знаниями бухгалтерского учета и финансового анализа. Современный аудит постепенно переходит в цифровую среду, где большое значение приобретают информационные технологии, автоматизированные системы контроля и аналитика данных.

В настоящее время организации используют электронный документооборот, облачные сервисы ERP-системы и программные комплексы для автоматизации финансовых операций. В результате объем информации, который необходимо анализировать аудитору, постоянно увеличивается. Традиционные методы проверки становятся менее эффективными, поскольку обработать огромный массив данных вручную практически невозможно.

Согласно данным НИУ ВШЭ, уровень цифровизации российских организаций продолжает расти. В 2024 году более 70% крупных компаний использовали облачные технологии и автоматизированные цифровые сервисы в своей деятельности. Это свидетельствует о том, что цифровая трансформация уже стала одним из основных направлений развития экономики [2].

В таких условиях меняется и сама профессия аудитора. Работодатели всё чаще заинтересованы в специалистах, которые способны не только проверять финансовую отчетность, но и анализировать цифровые риски, работать с большими массивами данных и использовать современные аналитические инструменты. Поэтому вопрос о том, какие навыки и компетенции будут востребованы у аудитора будущего, становится особенно актуальным.

Цифровизация экономики оказывает значительное влияние на систему финансового контроля и аудиту. Современные компании постепенно отказываются от бумажного документооборота и переходят к автоматизированным информационным системам. Это позволяет ускорить бизнес-процессы, повысить

эффективность работы и снизить количество ошибок, связанных с человеческим фактором.

Одновременно с этим изменяются и методы проведения аудита. Если раньше аудиторы использовали выборочный анализ документов, то современные цифровые технологии позволяют проверять практически весь объем финансовых операций организации. Благодаря этому повышается точность проверки и появляется возможность быстрее выявлять нарушения и подозрительные операции.

Сегодня многие аудиторские компании применяют специальные программы для анализа финансовой информации, автоматизированные системы внутреннего контроля и технологии обработки больших данных. По мнению исследователей, цифровые технологии становятся одним из ключевых факторов повышения эффективности аудиторской деятельности [3].

Кроме того, цифровизация способствует изменению самой роли аудитора. В современных условиях специалист уже не просто проверяет отчетность, а участвует в оценке финансовых рисков организации, анализе системы внутреннего контроля и обеспечения экономической безопасности компании.

Одним из наиболее важных направлений развития аудита является внедрение технологий искусственного интеллекта и Big Data. Эти технологии позволяют обработать большие объемы информации значительно быстрее, чем это может сделать человек.

Например, системы искусственного интеллекта способны автоматически анализировать финансовые операции организации и выявлять нетипичные или подозрительные транзакции. Это особенно важно для обнаружения мошеннических схем и финансовых нарушений.

Согласно международному исследованию AI Index Peport 2024, использование искусственного интеллекта в финансовом секторе ежегодно увеличивается, а автоматизация аналитических процессов становится одним из главных

направлений цифровой трансформации бизнеса [9].

Технологии Big Data позволяют аудиторам анализировать большие массивы финансовой информации, выявлять скрытые закономерности, прогнозировать возможные риски, проводить непрерывный мониторинг операций и повышать качество аудиторской проверки.

Следует отметить, что использование цифровых технологий значительно сокращает время проведения аудита. Если ранее проверка крупной организации могла занимать несколько месяцев, то сегодня часть процессов выполняется автоматически.

Однако полностью заменить аудитора современные технологии пока не способны. Несмотря на развитие искусственного интеллекта, профессиональное суждение специалиста остается крайне важным. Именно аудитор принимает окончательное решение, оценивает риски и делает выводы на основе полученных результатов анализа.

Одной из главных компетенций аудитора будущего становится высокий уровень цифровой грамотности. Современный специалист должен понимать принципы работы информационных систем, владеть специализированным программным обеспечением и уметь использовать цифровые инструменты в профессиональной деятельности.

Согласно данным hh.ru и аналитических платформ рынка труда, количество вакансий, связанных с использованием цифровых компетенций в финансовой среде, ежегодно увеличивается. Особенно востребованными становятся специалисты, владеющие электронным документооборотом, ERP-системами и инструментами анализа данных [5].

Кроме того, цифровая трансформация экономики оказывает влияние и на структуру занятости. По данным исследований, более 90% российских компаний сталкиваются с кадровым дефицитом, особенно в сфере цифровых технологий и аналитики данных [6].

Недостаточный уровень цифровой подготовки, в свою очередь, существенно снижает конкурентоспособность специалиста на рынке труда.

В условиях цифровизации экономики организации ежегодно формируют огромный объем информации. Поэтому аудитору необходимо уметь работать с большими массивами данных и анализировать их.

Особое значение приобретают навыки обработки информации, выявления аномалий, анализа финансовых показателей, интерпретации результатов автоматизированных проверок. Сегодня многие компании предпочитают специалистов, которые могут совмещать знания в области аудита и аналитики данных.

Развитие цифровых технологий сопровождается увеличением числа киберугроз. Финансовая информация организаций становится объектом хакерских атак, утечек данных и цифрового мошенничества.

В связи с этим, аудитору необходимо понимать основы информационной безопасности и уметь оценивать цифровые риски организации. Особенно актуальными становятся знания в сфере защиты информации, внутреннего контроля ИТ-систем, киберрисков, предотвращения цифрового мошенничества. Для специалистов по экономической безопасности данные навыки имеют особое значение, поскольку цифровые угрозы напрямую влияют на финансовую устойчивость организации.

По данным аналитического обзора Финансового университета при Правительстве РФ, к 2025 году уровень автоматизации отдельных аудиторских операций может достигать 65% [7].

Однако многие исследователи подчеркивают, что искусственный интеллект не способен полностью заменить аудитора. Профессиональное суждение специалиста и понимание специфики по-прежнему остаются крайне важными элементами аудиторской деятельности [4].

Современный специалист должен не только получать результаты анализа

данных, но и правильно их интерпретировать. Достигается это путем выявления причинно-следственных связей, анализа финансовых рисков, оценки достоверности информации и умения на основе этого сделать обоснованные выводы. Именно аналитические способности позволяют эффективно использовать результаты работы цифровых систем.

Стоит отметить, интенсивность развития цифровых технологий, поэтому специалистам необходимо регулярно повышать квалификацию. Программы и технологии, которые используются сегодня, через несколько лет могут стать неактуальными.

По этой причине важной компетенцией аудитора становится способность к постоянному обучению и адаптации к новым условиям. По этой причине важной компетенцией аудитора становится способность к постоянному обучению и адаптации к новым условиям. Специалисту необходимо следить за изменениями законодательства, развитием цифровых технологий и новыми методами финансового контроля.

В ближайшие годы цифровизация аудиторской деятельности будет продолжаться. Ожидается дальнейшее внедрение искусственного интеллекта, автоматизированных систем анализа данных, технологий блокчейн и непрерывного аудита.

Интересно отметить, что в последние годы крупнейшие аудиторские компании начали активнее нанимать специалистов в области искусственного интеллекта, чем традиционных аудиторов. По данным Financial Times, около 7% вакансий крупнейших аудиторских компаний уже связаны с ИИ-компетенциями, тогда как доля классических аудиторских позиций составляет менее 3% [8].

Данная тенденция свидетельствует о том, что цифровизация постепенно меняет структуру профессии аудитора и формирует спрос на специалистов нового типа – аудиторов, обладающих знаниями в сфере аналитики данных и искусственного интеллекта.

Министерство финансов Российской Федерации также рассматривает цифровую трансформацию как одно из ключевых направлений развития аудиторской деятельности до 2030 года [1].

При этом сама профессия аудитора не исчезнет, а изменится, как и в целом рынок труда. Наиболее востребованными будут специалисты, которые смогут совмещать профессиональные знания в области финансового контроля с современными цифровыми компетенциями.

Таким образом, аудитор будущего – это не только специалист по бухгалтерской отчетности, но и аналитик, эксперт по цифровым рискам и участник системы экономической безопасности организации.

Подводя итог, можно сделать вывод о том, что цифровизация экономики оказывает серьезное влияние на развитие аудиторской деятельности. Использование искусственного интеллекта, Big Data и автоматизированных систем финансового контроля меняет содержание профессии аудитора и формирует новые требования к специалистам.

В современных условиях аудитору уже недостаточно владеть только знаниями бухгалтерского учета и финансового анализа. Большое значение приобретают цифровая грамотность, навыки работы с данными, аналитическое мышление и знания в области информационной безопасности.

В связи с этим системе высшего образования необходимо уделять больше внимания подготовке специалистов, способных работать в условиях цифровой экономики. Для этого требуется обновление образовательных программ, развитие практической подготовки студентов и внедрение современных цифровых технологий в учебный процесс.

Список использованной литературы:

1. Информация Минфина России от 19 февраля 2025 г. «Об утверждении плана реализации Основных направлений в сфере бухгалтерского учета, финансовой отчетности и аудиторской деятельности» [Электронный ресурс]. — URL:

https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/411485621/.

2. Абашкин В., Абдрахманова Г., Демидкина О. и др. Цифровая экономика: 2024 : карманный справочник [Электронный ресурс]. — URL: en/primarydata/icekr2024.

3. Казакова Н.А., Мурадов А.А. Концептуальные и прикладные аспекты использования цифровых технологий в аудиторской деятельности // Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова.

4. Чжао Ю. Влияет ли использование искусственного интеллекта на эффективность аудита: корреляционный анализ на примере компаний «Большой четвёрки» // Достижения в области экономики, менеджмента и политических наук. — 2025. — № 214. — С. 181–189.

5. HeadHunter [Электронный ресурс]. — URL: https://hh.ru/.

6. РБК. Отрасли. Человек в центре: как цифровые технологии трансформируют рынок труда [Электронный ресурс]. — URL: https://www.rbc.ru/industries/ news/ 68a3287f9a79479344c3eaff (дата обращения: 15.06.2026).

7. Финансовый университет при Правительстве РФ. Искусственный интеллект в аудите: как меняется профессия и что мешает трансформации [Электронный ресурс]. — URL: https://www.fa.ru/university/structure/university/uso/press-service/press-releases/iskusstvennyy-intellekt-v-audite-kak-menyaetsya-professiya-i-chto-meshaet-transformatsii.

8. Computerworld. Крупные аудиторские компании нанимают больше специалистов по ИИ, чем аудиторов [Электронный ресурс]. — URL: https://www.computerworld.com/article/4173296/the-big-four-accounting-firms-are-now-hiring-more-ai-specialists-than-accountants.html.

9. Отчет по индексу искусственного интеллекта за 2024 год: Лоредана Фатторини, Рэймонд Перро, Ванесса Парли, Анка Руэль, Эрик Бриньолфссон, Джон Этчеменди, Катрина Лигетт, Тера Лайонс, Джеймс Маниика, Хуан Карлос Ниблс, Йоав Шохам, Рассел Уолд, Джек Кларк.

© Черемухина Н.В., 2026

УДК 33

Юрков М.А.

магистр экономики

Научный руководитель: Карпунин В.И.

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования «Московский финансово-промышленный университет «Синергия»

СОВРЕМЕННАЯ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНАЯ ПОЛИТИКА БАНКА РОССИИ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА КРЕДИТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ БАНКОВ

Аннотация

В условиях высокой волатильности мировой экономики и санкционного давления денежно-кредитная политика (ДКП) Банка России становится ключевым инструментом стабилизации финансовой системы страны. Её параметры напрямую влияют на доступность кредитных ресурсов для банков и их способность наращивать кредитный портфель.

В статье анализируются основные инструменты ДКП Банка России, их эволюция в 2020–2024 гг., а также оценивается их воздействие на кредитный потенциал коммерческих банков. Особое внимание уделяется взаимосвязи ключевой ставки, нормативов резервирования и ликвидности банковского сектора. На основе статистических данных делается вывод о текущих тенденциях и перспективах развития кредитного рынка России.

Ключевые слова:

денежно-кредитная политика, Банк России, ключевая ставка, кредитный потенциал, ликвидность банков, нормативы резервирования

Yurkov M.A.

Master of Economics

Scientific supervisor: Karpunin V.I.

Non-governmental educational private institution of higher education "Moscow Financial and Industrial University "Synergy"

MODERN MONETARY AND CREDIT POLICY OF THE BANK OF RUSSIA AND ITS IMPACT ON BANKS' CREDIT CAPACITY

Abstract

In the context of high volatility in the global economy and sanctions pressure, the monetary policy of the Bank of Russia becomes a key instrument for stabilizing the country's financial system. Its parameters directly affect the availability of credit resources for banks and their ability to expand their loan portfolio.

The article analyzes the main instruments of the monetary policy of the Bank of Russia, their evolution in 2020–2024, and assesses their impact on the credit potential of commercial banks. Particular attention is paid to the relationship between the key rate, reserve requirements, and banking sector liquidity. Based on statistical data, conclusions are drawn about current trends and prospects for the development of the Russian credit market.

Key words:

monetary policy, Bank of Russia, key rate, credit potential, bank liquidity, reserve requirements.

Современная денежно-кредитная политика Центрального банка РФ играет системообразующую роль в экономике страны. Через набор инструментов Банк России регулирует ликвидность банковского сектора, инфляционные ожидания и доступность кредитов для реального сектора. В условиях внешних шоков, таких как

санкции и волатильность валютных курсов, эффективность денежно-кредитной политики напрямую влияет на стабильность финансовой системы и экономический рост.

Цель данной работы — проанализировать механизмы воздействия денежно-кредитной политики Банка России на кредитный потенциал коммерческих банков и оценить их результативность в текущих экономических условиях. Для достижения этой цели необходимо охарактеризовать основные инструменты политики, проследить динамику ключевых параметров, таких как ключевая ставка и нормативы резервирования, в период с 2020 по 2024 год, оценить их влияние на ликвидность и кредитный потенциал банков, а также выявить ключевые проблемы и перспективы развития кредитного рынка.

Банк России использует комплекс инструментов для реализации денежно-кредитной политики, среди которых ключевая ставка выступает основным регулятором стоимости заимствований для банков. Изменение этого показателя непосредственно влияет на ставки по кредитам и депозитам, формируя условия для привлечения и размещения финансовых ресурсов. Наряду с ключевой ставкой важную роль играют нормативы резервирования — требования к объёму резервов, которые банки обязаны хранить в Центральном банке РФ. Снижение этих нормативов позволяет высвободить дополнительные средства для кредитования, повышая ликвидность банковского сектора.

Дополняют систему регулирования операции на открытом рынке, включающие покупку и продажу государственных облигаций (ОФЗ), а также механизмы рефинансирования банков через кредиты РЕПО и ломбардные кредиты. Валютные интервенции, направленные на стабилизацию курса рубля, также оказывают влияние на общую ликвидность и инфляционные ожидания.

Динамика ключевой ставки в период с 2020 по 2024 год демонстрирует значительную волатильность, отражающую меняющиеся экономические условия. В 2020 году ставка была снижена до 4,25% для поддержки экономики в период

пандемии COVID-19. Это стимулировало банки к наращиванию кредитных портфелей и поддержало спрос со стороны бизнеса и населения. Однако в 2022 году в ответ на масштабное санкционное давление и отток капитала ставка была резко повышена до 20%. Такое решение позволило стабилизировать финансовую систему, но одновременно ограничило доступность кредитов и замедлило темпы роста кредитного потенциала. В последующие годы, в 2023–2024 гг., наблюдалось постепенное снижение ставки до 16% при сохранении жёсткой политики, направленной на сдерживание инфляции.

Нормативы обязательных резервов (НОР) также претерпели изменения в этот период. Банк России временно снижал их уровень для поддержки ликвидности банков, а также вводил дифференцированные нормативы для разных категорий обязательств. Эти меры позволили банкам высвободить часть средств для кредитования, хотя и создавали определённые риски для устойчивости в условиях нестабильности.

Влияние денежно-кредитной политики на кредитный потенциал проявляется через несколько каналов. Во-первых, стоимость привлечения ресурсов, определяемая ключевой ставкой, напрямую влияет на процентные ставки по кредитам. При повышении ставки банки вынуждены сокращать объёмы кредитования из-за роста стоимости заёмных средств, что ограничивает доступность кредитов для бизнеса и населения. Во-вторых, объём доступной ликвидности, формируемый за счёт резервов и механизмов рефинансирования, определяет возможности банков по наращиванию кредитных портфелей. В-третьих, спрос на кредиты со стороны экономических агентов зависит от общей экономической ситуации и инфляционных ожиданий.

По данным Банка России, в 2023 году наблюдался умеренный рост кредитного рынка: корпоративное кредитование увеличилось на 15%, а розничное — на 12%. При этом доля проблемных кредитов осталась на относительно низком уровне — около 4,5%. Эти показатели свидетельствуют о сохранении кредитного потенциала

банков, несмотря на высокую ключевую ставку и внешние ограничения.

Вместе с тем в развитии кредитного рынка сохраняются определённые проблемы. Зависимость российской экономики от внешних факторов, таких как цены на энергоносители и санкционное давление, создаёт риски для стабильности финансовой системы. Дисбаланс между необходимостью сдерживания инфляции и поддержкой экономического роста осложняет выбор оптимальных параметров денежно-кредитной политики. Кроме того, наблюдается неравномерное распределение ликвидности между крупными системно значимыми банками и небольшими региональными кредитными организациями, что снижает конкуренцию и ограничивает доступ к финансированию для малого и среднего бизнеса.

Перспективы развития кредитного рынка связаны с постепенным снижением ключевой ставки при условии стабилизации инфляционных процессов. Развитие инструментов рефинансирования, особенно для небольших банков, может способствовать более равномерному распределению ликвидности и расширению доступа к кредитам. Цифровизация банковских процессов и внедрение новых технологий позволят снизить операционные издержки и повысить эффективность кредитных операций.

Денежно-кредитная политика Банка России остаётся важным фактором, определяющим кредитный потенциал банков. В период 2020–2024 годов её инструменты позволили стабилизировать финансовую систему в условиях кризиса, но сохраняющаяся высокая ключевая ставка ограничивает рост кредитования. Для устойчивого развития кредитного рынка необходимо находить баланс между инфляционным таргетированием и поддержкой кредитования реального сектора экономики. Совершенствование механизмов рефинансирования и повышение прозрачности регуляторных требований помогут укрепить доверие участников рынка и создать условия для долгосрочного роста. Дальнейшее снижение ключевой ставки и адаптация нормативов резервирования могут стать драйверами

роста кредитного потенциала в среднесрочной перспективе, способствуя восстановлению экономической активности и повышению благосостояния населения.

Список использованной литературы:

1. Федеральный закон от 10.07.2002 N 86-ФЗ (ред. от 09.04.2026) "О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)"

2. Андрюшин С.А. Денежно-кредитная политика Банка России в 2022–2026 гг.: системные риски, антикризисные меры и механизмы развития // Банковское дело. — 2023.

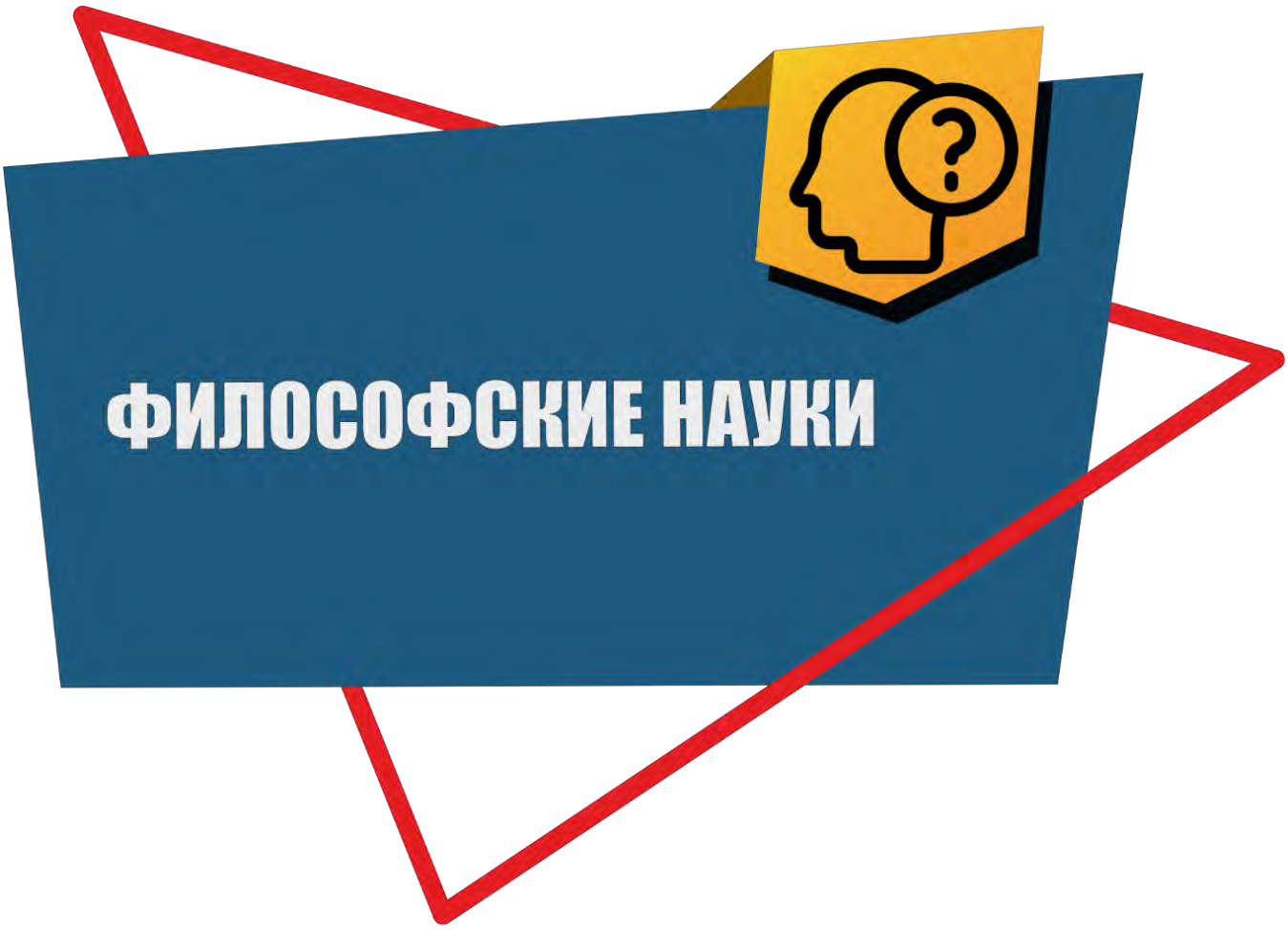
3. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2024 год и период 2025 и 2026 годов (утв. Банком России) // КонсультантПлюс. — 2023.

4. Савельев Е.К., Романов П.Ю. Кредитование малого и среднего бизнеса в условиях изменяющейся денежно-кредитной политики // Вестник Финансового Университета. — 2023. — Т. 11, № 3. — С. 36–42.

5. Смит И.В., Карташов О.М. Экономические эффекты повышения ключевой ставки: анализ на примере российской банковской системы // Финансовые исследования. — 2023. — Т. 15, № 1. — С. 49–57.

6. Ткаченко Р.В. Влияние денежно-кредитной политики Банка России на деятельность кредитных организаций // КиберЛенинка. — 2025.

© Юрков М.А., 2026


ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 1

Babayeva M.
lecturer.
Gurbangeldiyev G.
student.
International Horse Breeding academy named after Aba Annayev
Arkadag, Turkmenistan
Materov M.
student.
Turkmen State Agricultural University named after S.A. Niyazov
Ashgabat, Turkmenistan

HISTORICAL EPISTEMOLOGY, EXISTENTIAL INQUIRIES, AND MODERN PRACTICAL PHILOSOPHY

Abstract

Philosophy, as the critical investigation of reality, knowledge, existence, and ethics, serves as the foundational intellectual framework for human civilization. This article evaluates the structural evolution of philosophical paradigms, tracing the conceptual shift from ancient cosmological traditions to modern analytical and existential inquiries. The paper examines the primary divisions of philosophical thought, with particular emphasis on epistemology, metaphysics, and ethics, analyzing how these fields shape human reasoning and social institutions. Furthermore, it explores the contemporary role of practical philosophy in addressing ethical dilemmas presented by digital transformation and globalization. The study concludes that philosophical critique is not merely an abstract academic exercise, but a vital cognitive tool necessary for navigating complex contemporary human crises and preserving intellectual freedom.

Keywords:

philosophy, epistemology, metaphysics, applied ethics, intellectual history.

Introduction

The disciplined pursuit of philosophy represents humanity's most comprehensive effort to understand the underlying principles of existence, truth, and value. By questioning standard cultural beliefs and formulating logical frameworks to examine reality, philosophy provides a systematic method for analyzing the human condition. The discipline operates as an intellectual engine that underpins law, science, governance, and morality, refusing to accept dogmatic assertions about the world without rigorous conceptual validation.

Historically, the advancement of human civilization has been deeply tied to major philosophical shifts. When old societal worldviews or scientific models fail to address deep existential questions or changing social realities, philosophical critique steps in to restructure basic human assumptions, paving the way for fresh intellectual eras. This article outlines the primary frameworks of philosophical inquiry, exploring how historical foundational questions continue to influence contemporary ethical and practical reasoning.

Main Part: From Epistemological Foundations to Ethical Responsibilities

The Evolution of Knowledge and Metaphysical Inquiries

The architectural baseline of philosophical science is built upon epistemology—the systematic study of knowledge, belief, and justification—and metaphysics, which investigates the fundamental nature of reality. For centuries, philosophers have wrestled with the deep tension between rationalism, which argues that human reason is the primary source of truth, and empiricism, which asserts that all knowledge must come from sensory experience. This fundamental debate forced scholars to look critically at how the human mind interprets external information, transforming philosophy from general cosmic speculation into a rigorous study of human understanding.

Closely linked to this search for truth is the metaphysical exploration of existence, which addresses questions regarding mind and matter, free will, and the nature of time. These abstract frameworks establish the boundaries within which science and human

action operate. By defining what it means for an entity to exist and tracing how cause-and-effect relationships function, metaphysics gives other academic fields the baseline rules required to conduct sound research and build coherent worldviews.

The Construction of Ethical Theories and Social Order

While metaphysics and epistemology explore the structure of reality, ethics and political philosophy turn toward the normative dimensions of human behavior, defining what constitutes a good life and a just society. Throughout history, moral philosophers have designed diverse frameworks to guide human choice, ranging from duty-based ethics that demand total alignment with universal moral laws, to consequentialist systems that evaluate actions based on the total happiness they produce.

[Logical Reasoning Systems] —> [Critical Conceptual Analysis] —> [Formulation of Ethical Norms] —> [Just Social Institutions]

These abstract moral theories serve a highly practical purpose: they provide the structural basis for legal systems, human rights declarations, and political governance. When a society experiences internal friction or political transition, these philosophical ideals offer a blueprint for restoring social balance, protecting individual freedoms, and defining the mutual responsibilities shared between the citizen and the state.

Other Parts: Existential Meaning and Contemporary Technical Ethics

Existential Crises and the Search for Authentic Meaning

During the nineteenth and twentieth centuries, as rapid industrialization and global conflicts destabilized traditional religious and social hierarchies, philosophy experienced a major existential shift. Existentialist thinkers turned away from massive, detached metaphysical systems to focus directly on the immediate experience of the individual human being. This branch of philosophy addresses the profound anxiety, isolation, and freedom that individuals experience when facing a world without built-in or pre-determined meaning.

Existentialist philosophy argues that human beings are not born with a fixed essence or pre-written purpose; instead, individuals must actively create their own

meaning and identity through deliberate, authentic actions and choices. This focus on personal responsibility and self-determination has had a major influence on modern psychology, literature, and art. It teaches that even when facing deep uncertainty and systemic chaos, individuals hold the inner freedom to define their values and live with conscious purpose.

Applied Ethics in the Age of Technology and Transformation

In the contemporary era, philosophy has moved beyond traditional academic borders to engage directly with the complex challenges created by rapid technological expansion and globalization. Applied ethics, a vital branch of modern practical philosophy, provides the analytical tools required to navigate complex moral dilemmas in medicine, environmental management, and digital computing.

As artificial intelligence systems, genetic engineering, and global data networks integrate deeply into daily human life, they bring up profound questions about data privacy, human autonomy, and the future definition of intelligence itself. Philosophers work alongside scientists, engineers, and lawmakers to build robust ethical boundaries for these emerging technologies. This ongoing dialogue ensures that as technical capability expands, it remains aligned with human rights, social equity, and the long-term preservation of ecological balance.

Conclusion

Philosophy stands as an enduring monument to the human mind's capacity for deep self-reflection, logical analysis, and ethical growth. From the classic historical debates regarding the nature of truth and reality to contemporary inquiries into digital ethics and individual authenticity, the discipline continues to sharpen the tools of human reasoning. The ongoing interaction between abstract theoretical speculation and applied moral practice ensures that philosophy remains a living, evolving field. As humanity faces unprecedented global shifts, environmental challenges, and technological transformations, the critical clarity provided by philosophical thought will remain an essential guide, helping society preserve its core values, challenge injustice, and build a

wiser, more compassionate world.

References list:

1. Arora, A., Landau, R., & Rosenberg, N. The Evolution of Physical Sciences: Historical Trends in Natural Philosophy. New York: John Wiley and Sons, 2019.

2. Clark, L. Pastoral Legacies: The Historical and Lexical Development of Human Husbandry. Stuttgart: Franz Steiner Publishing, 2021.

3. Frisvold, G.B., & Moss, S.K. The Architecture of Matter: Classical and Modern Frameworks in Physics. Chicago: Academic Press, 2021.

4. Gomez, M.A. Quantum Mechanics and Relativity: The Dual Pillars of Contemporary Theoretical Physics. New York: Springer Science, 2023.

5. Heaton, C.A. Unified Field Theories: Exploring the Mathematical Foundations of Cosmological Scale Physics. London: Blackie Academic and Professional, 2018.

© Babayeva M., Gurbangeldiyev G., Materov M., 2026

УДК 17:004.8

Чибидин А.С.

индивидуальный предприниматель,

Россия

НОРМЫ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЭТИКИ

Аннотация

Стремительное развитие искусственного интеллекта, биотехнологий и цифровых сред размывает границы между жизнью и смертью, реальным и виртуальным, создавая ценностный вакуум. Традиционные этические системы не всегда дают ответы на новые вызовы. В связи с этим автор ставит цель сформулировать универсальный свод норм человеческой этики. В статье обосновывается гипотеза о существовании общего нравственного ядра человечества, которое не зависит от религии или идеологии. Для этого проводится краткий сопоставительный анализ этических систем (христианства, ислама, иудаизма, буддизма, конфуцианства, индуизма, чучхе, агностического гуманизма и т.д.), демонстрирующий их сходимость в основных запретах. Отдельно обосновывается тезис о методологической ошибочности противопоставления науки и веры через обращение к философии цифротрадиционализма и модели пяти модусов бытия. Основной результат – свод из 15 норм, охватывающих иерархию ценностей, отношение к жизни, слову, собственности, верности, труду, интеллектуальному смирению, борьбе со страстями, миротворчеству, любви к ближнему и радости жизни. Нормы снабжены кратким толкованием, раскрывающим её прикладной смысл в нашу эпоху. В заключении представлен прогноз двух сценариев развития человечества в зависимости от принятия или игнорирования предложенных норм.

Ключевые слова:

человеческая этика, нравственное ядро, цифротрадиционализм, модусы бытия, вера, наука.

HUMAN ETHICAL NORMS

Abstract

The rapid development of artificial intelligence, biotechnology, and digital environments is blurring the boundaries between life and death, the real and the virtual, creating a value vacuum. Traditional ethical systems do not always provide answers to these new challenges. In response, the author aims to formulate a universal set of human ethical norms. The article substantiates the hypothesis of the existence of a common moral core of humanity, which does not depend on religion or ideology. To this end, a brief comparative analysis of ethical systems (Christianity, Islam, Judaism, Buddhism, Confucianism, Hinduism, Juche, agnostic humanism, etc.) is conducted, demonstrating their convergence on basic prohibitions. The thesis of the methodological fallacy of opposing science and faith is separately substantiated through recourse to the philosophy of digital traditionalism and the model of five modes of being. The main result is a set of 15 norms covering the hierarchy of values, attitudes towards life, speech, property, fidelity, labor, intellectual humility, the struggle against passions, peacemaking, love of neighbor, and the joy of life. The norms are accompanied by brief interpretations revealing their applied meaning in our era. The conclusion presents a forecast of two scenarios for the development of humanity depending on the acceptance or rejection of the proposed norms.

Keywords:

human ethics, moral core, digitraditionalism, modes of being, faith, science.

Актуальность. Человечество вступило в эпоху, когда скорость технологических

изменений обгоняет способность общества их осмыслить. Искусственный интеллект, биотехнологии, цифровые двойники и освоение космоса размывают привычные границы между жизнью и смертью, реальным и виртуальным. Традиционные этические системы не дают ответов на новые вызовы, а техно-оптимизм предлагает вместо моральных ориентиров потребительскую гедонистическую повестку. Возникла потребность в своде принципов – норм человеческой этики, который опирался бы на тысячелетний нравственный опыт человечества, но был сформулирован понятным современным языком.

Цель. Сформулировать свод норм человеческой этики – универсальных принципов, вытекающих из общего нравственного ядра мировых религий и светских гуманистических систем, применимых к нынешним вызовам и не требующих принятия какого-то одного мировоззренческого обоснования.

Гипотеза. У человечества есть общее нравственное ядро, которое не зависит от религии, идеологии или культурной традиции. Оно проявляется в практическом запрете убийства, кражи, лжесвидетельства, предательства, саморазрушения и пренебрежения ближним. Различия между системами – в обоснованиях, а не в сути запретов.

Обоснование. *Ниже приведён краткий обзор ключевых этических систем, демонстрирующий их сходимость в основных запретах и принципах.* Христианство (православие, католичество, протестантизм) разделяет запрет убийства, кражи, лжесвидетельства, заповедь любви к ближнему и принцип духовного над материальным. Ислам добавляет к этому запрет ростовщичества и алкоголя, а также ответственность за слово. Иудаизм даёт исторический фундамент – Десять заповедей. Буддизм акцентирует ненасилие, работу со страстями и радость как фактор просветления. Конфуцианство – человечность, почитание старших и гармонию в обществе. Индуизм – ненасилие и самоограничение. Чучхе и кодекс строителя коммунизма (светские варианты) – опору на собственные силы, коллективный труд и мирное сосуществование. Агностический гуманизм –

признание границ познания и полноту человеческого опыта без обращения к трансцендентному (священному).

Все эти системы сходятся в том, что человеку не свойственно убивать, красть, лгать, предавать, разрушать себя страстями и пренебрегать ближним. Различия – в обоснованиях (Бог, карма, долг перед обществом, разум). Предлагаемый свод не требует принятия какого-то одного обоснования. Он работает как пересечение этих систем – их общее нравственное ядро.

Противопоставление науки и веры – великая глупость. Конфликт между наукой и религией исторически искусственно раздут, а не вытекает из их сути. Наука отвечает на вопросы «как?» и «почему?» в рамках материального мира, но не может дать ответ на вопрос «зачем жить?» и «что есть добро?». Религия (или светская этика) задаёт ценностную рамку – цели и запреты, которые наука сама по себе не вырабатывает.

Современная философия цифротрадиционализма [1] и онтологическая модель пространства и времени как многоуровневого конструкта [2,3] показывают, что человек существует в пяти модусах бытия: физико-космическом (сфера науки), субъективно-переживаемом (сфера философии и психологии), социокультурном, технологически-опосредованном и антропном (личностном). Сводить всё к одному модусу (например, только к научному) – значит обеднять реальность. Наука и вера не исключают друг друга, а работают на разных уровнях. Научное знание без этической рамки ведёт к техногенным катастрофам и дегуманизации. Этическая рамка без опоры на реальность вырождается в догматизм. Их противопоставление – методологическая ошибка и исторический артефакт.

Результат. 15 норм человеческой этики.

1. Сохраняй иерархию ценностей: духовное и нравственное – цель; технологии, институты и материальные блага – только средства.

2. Не позволяй сотворённому занять место Творца – будь то алгоритм, идеология или государственная машина.

3. Сохраняй жизнь во всех её измерениях: от физического до информационного.

4. Будь ответственен за произнесённое или опубликованное.

5. Не присваивай чужого – ни материальных благ, ни интеллектуальных, ни персональных данных.

6. Храни верность в отношениях – от семейных до деловых – как основу доверия в обществе.

7. Трудись созидательно и посвящай время восстановлению – как физическому, так и душевному.

8. Уважай старших и передавай знание следующим поколениям. Уважение не означает слепого воспроизведения ошибок – но означает признание опыта.

9. Сохраняй интеллектуальное смирение – помни об ограниченности своего знания перед лицом бесконечно сложного мира.

10. Стремись к внутренней целостности, преодолевая чревоугодие, блуд, сребролюбие, гнев, печаль, уныние, тщеславие и гордость. Мера – ключ. Полное исключение вредного – там, где вред доказан.

11. Будь миротворцем в своём окружении – начинай с малого: семьи, коллектива, сообщества.

12. Люби ближнего как самого себя – это основа общественного служения. Прежде всего – самых близких: супругов, детей, родителей.

13. Созидай жизнь на основе незыблемых ценностей: достоинство, семья, служение, справедливость, историческая память.

14. Помни о своём высоком предназначении: ты – наследник жизни.

15. Радуйся жизни в её полноте – не только в достижениях, но и в моменте, в свободе.

Некоторые размышления и толкование отдельных принципов.

Число 15 не случайно. Первые две нормы задают иерархию ценностей (духовное над материальным, Творец над сотворённым). Следующие четыре (3–6)

регулируют отношение к жизни, слову, чужой собственности и верности. Нормы 7–9 касаются труда, уважения к старшим и интеллектуального смирения. Нормы 10–12 обращены к внутреннему миру человека (страсти, миротворчество, любовь к ближнему). Нормы 13–15 задают смысловую рамку: незыблемые ценности, предназначение и радость жизни. Согласованность норм прошла верификацию через авторскую методологию [4].

О пункте 3 (жизнь во всех измерениях). Цифровое сообщество – часть человеческой жизни, но не жизнь алгоритмов. Информационная безопасность, приватность, право на забвение – конкретные прикладные задачи этого принципа. Иногда, сохранение жизни – это выбор, между жизнью и смертью. Самооборона, праведная защита – является приемлемым для сохранения жизни.

О пункте 5 (не присваивай чужого). Авторское право не абсолютно. Там, где легальный доступ невозможен, а жизнь (образование, здоровье, выживание) зависит от информации, приоритет жизни выше. Это не индульгенция для пиратства там, где рынок работает.

О пункте 6 (верность). Хранить верность, это не значит ограничивать круг общения. Технологии – инструмент, который расширяет наши возможности.

О пункте 7 (созидательный труд). Физический труд сегодня зачастую более созидателен, чем интеллектуальный. Специалист, чрезмерно пользующийся нейросетями, может становиться анти-созидателем – в отличие от рабочего на производстве (в «поле», в магазине), учителя или врача. Говоря о восстановлении – технологии должны сопутствовать этому – начиная от, например, «техник» дыхания – заканчивая современными технологиями и кинестетическими интерфейсами.

О пункте 8 (уважай старших). Уважать – значит перенимать мудрость, а не слепо воспроизводить пороки. Если старшие ошибались, это надо спокойно принимать, исправлять и идти дальше – с уважением к их опыту, какой бы он ни был.

О пункте 10 (страсти). Чревоугодие, как и другие страсти – рядом с нами. Автор видит, как близкие люди, как общество в целом подвержено разным страстям. Сам автор подвержен разным страстям, потому и пишет об этом. Иногда, чтобы понять, что чревоугодие, или любая другая страсть – это плохо, надо буквально – объесться (переполниться), чтобы стало сильно плохо, и так больше не делать, потому что не будет желания. Мы часто говорим о том, что стоит учиться на чужих ошибках, но, к сожалению, или счастью, так происходит не всегда.

О пункте 15 (радость жизни). Этот принцип восстанавливает баланс, утраченный в историческом каноне счастья [5]. Гедонизм как самоцель – путь в никуда. Но способность к искренней радости здесь и сейчас – признак здоровой жизни, а не порок. Историческая традиция часто объявляла счастьем только долг и преодоление, маргинализируя телесную радость и праздник. Счастье – не всегда результат усилия. Иногда это дар. Наслаждение без разрушения – не грех, а часть целостного бытия.

Прогноз – санкции за неисполнение норм: два сценария принятия норм человеческой этики. Принятие или игнорирование предложенных норм задаёт два вектора развития человечества на ближайшие десятилетия.

Благоприятный сценарий. Нормы человеческой этики становятся основой для национальных и международных образовательных программ, корпоративных кодексов и цифровых платформ. Технологии развиваются, но их внедрение сопровождается этической экспертизой (пункты 1–2). Искусственный интеллект остаётся инструментом, а не субъектом морали (пункты 3, 9). Сохраняется уважение к старшим и передача знания, что предотвращает разрыв поколений (пункт 8). Принцип радости жизни (пункт 15) противостоит как техно-гедонистическому потребительству, так и аскетическому отказу от полноты бытия. Общество становится более устойчивым, поскольку его этический фундамент не зависит от смены идеологий или технологических укладов.

Неблагоприятный сценарий. Нормы человеческой этики не получают

широкого признания. Технологическое развитие обгоняет этическую рефлексию: алгоритмы манипулируют вниманием, цифровые платформы поощряют ложь и плагиат (пункты 4–5), нейросети подменяют творчество генерацией контента без авторства и ответственности. Уважение к старшим утрачивается, знание не передаётся – каждое поколение начинает с нуля (пункт 8). Принцип радости жизни вырождается в гедонистическое потребление без меры (пункты 10, 15). Человечество фрагментируется на сообщества с несовместимыми этическими стандартами, а технологии усиливают, а не смягчают эти противоречия.

Прогноз не является предсказанием, а демонстрирует, какие последствия влечёт за собой выбор в пользу или против универсальных этических человеческих норм.

Заключение. Предложенные 15 норм человеческой этики не отменяют религиозные заповеди и светские кодексы, а выявляют их общее ядро. Свод не требует выбора между буддизмом, исламом, христианством, конфуцианством, чучхе и т.д. или агностическим гуманизмом – он принимает любую из этих систем как допустимое основание. В эпоху, когда технологии размывают границы человеческого, такой свод становится не интеллектуальным упражнением, а практической необходимостью.

Список использованной литературы:

1. Чибидин А.С. История философии: протофилософия, классическая философия, постмодернизм. Будущее философии. Новое направление – Цифротрадиционализм / А.С. Чибидин // Архонт. – 2025. – № 7(58). – С. 68-89.

2. Чибидин А.С. Бытие, небытие, жизнь и смерть / А.С. Чибидин // Архонт. – 2026. – № 6. (в печати).

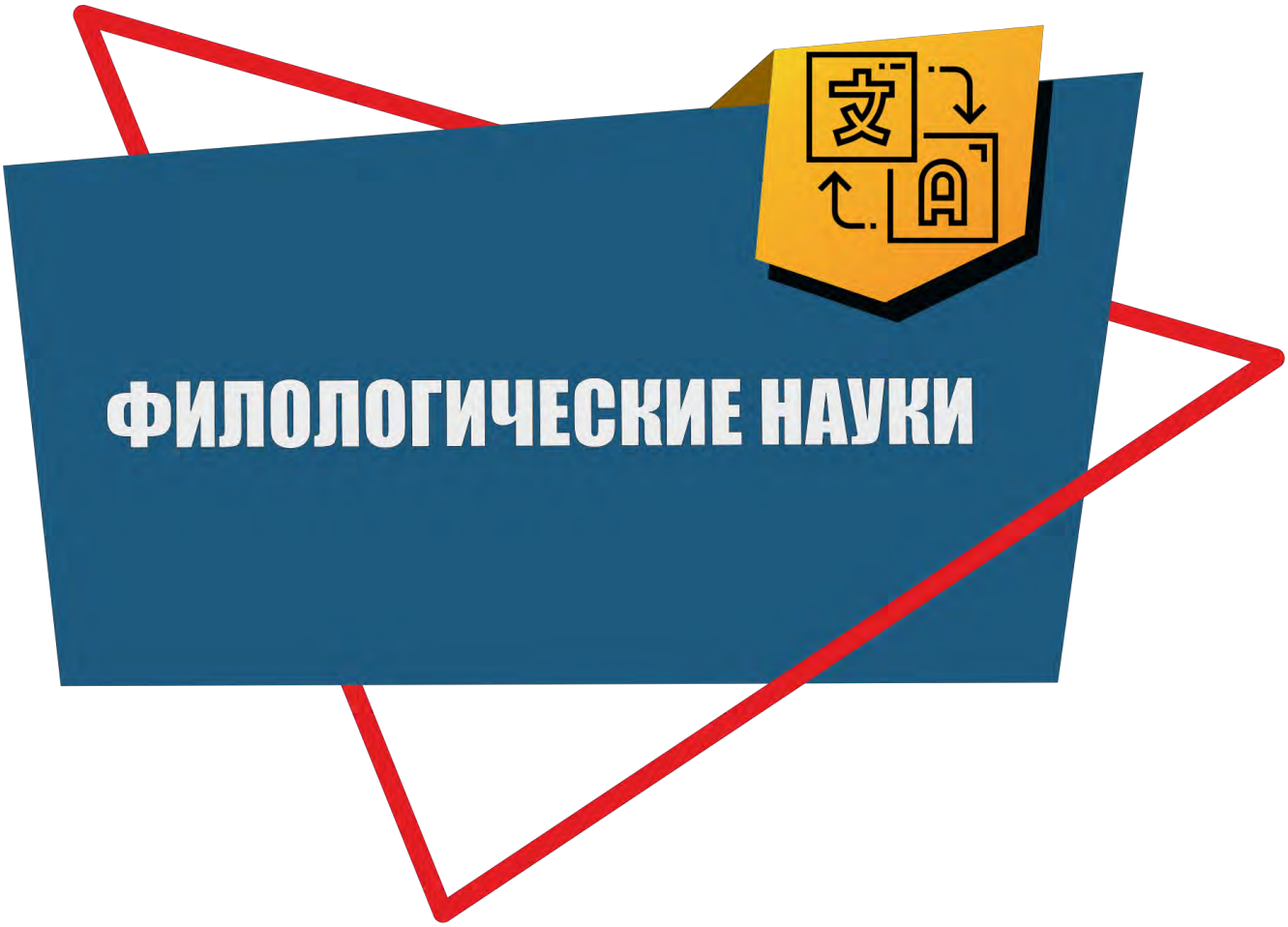
3. Чибидин А.С. Теория и модель пространства-времени как многоуровневого конструкта / А.С. Чибидин // Академическая публицистика. – 2026. – № 2-1. – С. 51-65. – EDN CZVIUZ.

4. Чибидин А.С. Методология применения алгоритм-ассистента в научных

исследованиях: верификация данных и оптимизация исследовательских процессов / А. С. Чибидин // Инновационная наука. – 2025. – № 6-2. – С. 76-81. – EDN MXCNTX.

5. Чибидин А. С. Деконструкция концепций счастья / А. С. Чибидин // Архонт. – 2026. – № 1(72). – С. 59-72. – EDN AQMTKS.

© Чибидин А.С., 2026


ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 821.161.1

Миронова О.А.,

МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, РФ

ВРЕМЯ В РОМАНАХ «МЕЛКИЙ БЕС» Ф. СОЛОГУБА И «ШАТУНЫ» Ю. В. МАМЛЕЕВА

Аннотация

В статье рассматриваются различные аспекты времени как литературоведческой категории на материале романов Ф. Сологуба «Мелкий бес» и Ю. В. Мамлеева «Шатуны». Автор работы анализирует и сравнивает временные модели и хронотопы. Несмотря на то, что основной фоновой моделью в «Мелком бесе» становится циклическое бытовое время, а в «Шатунах» — естественное время жизни природы, в обоих романах развитие сюжета задает апокалиптическая модель времени. Далее сопоставляются темпоральные оси произведений, выявляется их связь с образами некоторых героев романов. Так, настоящее время становится основным в обоих романах; прошлое, практически не выраженное в «Мелком бесе» в связи с изображением провинциальной среды в синхроническом срезе, в «Шатунах» привлекается только для создания образа главного героя; а будущее в обоих романах изображается в основном в связи с воплощением загробного мира. Рассматривается связанный с темой времени комплекс мотивов: памяти, сна и смерти. Функции времени в обоих романах совпадают, к ним относятся: выражение авторской позиции, создание образов, формирование карнавальной окрашенности произведения. Также близки средства и приемы реализации времени в романах, среди которых: речевая, бытовая, портретная деталь; пейзаж, метафора, эпитет, ретардация и ретроспекция.

Ключевые слова:

Ф. Сологуб; Ю. В. Мамлеев; бытовое время; природное время;

апокалипсис; прошлое; настоящее; будущее.

Представляет интерес реализация времени как литературоведческой категории в романе Ф. Сологуба «Мелкий бес», который в свою очередь оказал влияние на роман Ю. В. Мамлеева «Шатуны». Актуальность данной работы обуславливается отсутствием источников информации на эту тему.

Авторский образ времени в романе тесно связан пространством как категорией: оно осмысляется и измеряется временем, а его приметы, в свою очередь, раскрываются в пространстве. Также достаточно часто пространственной насыщенности соответствует пониженная интенсивность времени, что соответствует художественному миру выбранных текстов.

Интересно, что при условии того, что в обоих романах основные фоновые модели времени различаются, они неизбежно приходят к сходной, которую условно можно назвать апокалиптической, так как внутренние и внешние конфликты, достигая пика своего развития (при этом часто совпадают кульминация и развязка), разрушают устоявшуюся систему описываемого мира [3, с.213]. При этом развитие конфликтов во многом изображается при помощи времени: почти во всех случаях приближению кульминации соответствует ускорение времени, при этом событийная канва становится более насыщенной. Так, в романе Сологуба «выплески» внутреннего конфликта Передонова, сопряженного с развитием безумия, приводят в волнение весь город. Он постоянно пишет доносы (даже на фигуры игральных карт), поджигает здание общественного собрания, клевещет на Людмилу и Сашу, и, в конце, убивает Володина. В романе Мамлеева развитие внутреннего конфликта Клавы приводит тому, что она уничтожает собственный дом, который для героев «Шатунов» представлял микрокосм; это также сопровождается ускорением времени и более плотным нанизыванием событий: «Даже ее движения ускорились <...> В доме уже творилось черт знает что. Передвигались стулья, зачем-то связывались узлы. Клавуша работала не покладая рук».

В романе Сологуба «Мелкий бес» одним из ключевых является хронотоп

провинциального городка, который создает образ местности и является фоном для развития событий. Время этого хронотопа характеризуется как циклическое бытовое, когда изо дня в день повторяется одно и то же без крупных событий [1, с.396]. Это подтверждается следующими характеристиками времени в тексте: «всегда», «по-прежнему», «по привычке»; что показывает статичность быта: «Попрежнему ворожащими зовами заманивала его Вершина, попрежнему Рутилов выхвалял сестер». Время изображается при помощи учебного расписания, рабочего распорядка, предписанного уклада жизни, который ограничивает героев: Передонов делает «по одному посещению перед обедом, — больше одного не успевал, потому что везде надо было вести обстоятельные объяснения». В конечном итоге распорядок задает то, как герои проводят дни, недели, месяцы, годы; он подавляет и обезличивает, поэтому в романе проявления жизни, а не существования, неизменно выходят за его рамки. Таким проявлением жизни для Саши становятся встречи с Людмилой, на которые у него практически не остается времени из-за учебы; а когда они с ней все-таки однажды задерживаются, то он опаздывает домой и получает выговор. Именно замкнутость, «запертость» времени, которая характерна для бытового циклического времени определяет и характер апокалиптического в романе: его нисходящая градация дополняется невозможностью героев разомкнуть рамки времени и пространства, в которые они загнаны, в результате этого герои проявляют необоснованную агрессию по отношению к окружающему миру, что проявляется в эпизодах, где Передонов мучает кота, оскорбляет Варвару, пачкает квартиру и клевещет на гимназистов [6].

В романе Мамлеева автор также вводит циклическое бытовое время, которое регулирует жизнь обычных людей, и показывает отношение к нему центральных персонажей, которые практически во всех сферах жизни стремятся выйти за рамки, установленные обществом, например, они активно используют сумеречное и ночное время. Эти герои опираются прежде всего собственное субъективное мировосприятие и потому размывают установленные обществом границы

времени, предпочитая ему естественное время жизни природы, поэтому приметами времени в тексте становятся не детали быта, такие, как предписанный распорядок, а упоминания естественного времени суток: «Чуть утро было, в деревне, и я в лес ушел», «вечерняя электричка», «надвигалась ночь».

Интересно, что в обоих романах авторы исследуют жизнь после смерти, которой соответствует будущее время. В «Мелком бесе» будущее присутствует только в отношении к образу Передонова: его настоящее представлено как унылое существование, в то время как жить по-настоящему он планирует, когда получит место инспектора от княгини Волчанской: «Скверно складывалась жизнь, чувствовал Передонов, — но он думал, что вот скоро сделается он инспектором, и тогда все переменится к лучшему». При этом образ княгини Волчанской, от которой он рассчитывал на протекцию, отмечен инфернальными характеристиками в сознании Передонова. Например, он считает, что княгиня околдовала Володина, что ей «полтораста лет» и потому она «Чуть тепленькая, трупцем попахивает», и что она хочет заполучить его себе в любовники. Далее в тексте встречается эпизод, в котором в приступе безумия Передонову кажется, что княгиня выходит из камина: «она пронзительно вопила тонким голоском, шипела и плевала на огонь». Литературовед Дмитрий Боснак пишет об этом следующее: «Ввергая героя в мучительное безумие воображенная им княгиня таким образом избавляет его от «бремени» сознательной жизни. В этой связи возникает мотив «обмана» героя демонической силой; мечта Передонова о повышении социального статуса может осуществиться лишь после гибели его как человеческого существа» [2, с.22]. Тема смерти неразрывно связывается с событиями будущего и в другом эпизоде, когда Варвара просит у Передонова деньги на подвенечное платье, а он грубо шутит о том, что платье она готовит «себе в могилу». Созвучен этому и мотив геронтофилии Передонова, который практически доходит до некрофилии [4, с.154]. Так, Передонов, мечтая о будущем, которое связано с протекцией княгини, мечтает и о соединении с ней, которая по ряду определенных признаков в его сознании

напоминает труп: «Чуть тепленькая, трупцем попахивает, — представлял себе Передонов и замирал от дикого сладострастия», «Я люблю вас, потому что вы — холодная и далекая... Я хочу иметь любовницу холодную и далекую. Приезжайте и соответствуйте». Исходя из этого становится ясно, что время будущего Передонова совпадает с временем в загробном мире. Эта мысль подтверждается также эпизодом, в котором Передонов, когда Варвара

Это же совпадение времен наблюдается в «Шатунах». Неотъемлемой частью системы времени и пространства является хронотоп вечности, в которую хотят проникнуть главные герои. Этот хронотоп характеризуется бесконечностью, что безразмерно расширяет временной план текста. Герои активно пытаются взаимодействовать с метафизическим и полагают, что присоединятся к вечности после смерти: «Так после смерти самая жизнь и есть, — убежденно проговорила Клавуша»; «Падов полысел от страха перед загробной жизнью». Этот ракурс показывает земную жизнь как нечто бренное, короткое и потому второстепенное. Таким образом, время загробной жизни, с одной стороны, протекает параллельно настоящему, в котором находятся герои, с другой стороны, является будущим, которое наступит после смерти. Это особенно ярко иллюстрирует пример Христофорова-старшего, который пережил духовную смерть, и, оставшись в своем теле, ментально переродился в «куро-трупа», то есть он перешел в сферу будущего, оставшись для остальных героев в настоящем.

В обоих текстах временной план расширяется также за счет введения ретроспекции. В «Мелком бесе» это выражено слабо, так как авторский замысел заключался в изображении окружающей его среды в синхроническом срезе, а не в развитии, в соответствии с чем позже в предисловии ко второму изданию Сологуб ответил читателям на многочисленные отзывы и критику: «Нет, мои милые современники, это о вас я писал мой роман о Мелком Бесе и жуткой его Недотыкомке, об Ардалионе и Варваре Передоновых, Павле Володине, Дарье, Людмиле и Валерии Рутиловых, Александре Пыльникове и других. О вас» [7, с.179].

Упоминания о прошлом крайне схематичны. Например, о прошлом Адаменко говорится только то, что «позапрошлом году кончила она учение в здешней гимназии», а о прошлом Варвары известно то, что она когда-то работала у княгини швеей. Свое прошлое Передонов придумывает сам, когда рассказывает о княгине: «Рассказывал Рутилову да Володину, что был прежде ее любовником, и она ему платила большие деньги». Владислав Кривонос отмечает, что и прошлое, и будущее Передонова ирреально, так как «мертвенность отсекает для него какую-либо перспективу изменения» [5, с.22]. В основном, эти временные подробности участвуют в создании образа персонажа, но последний пример показывает, что детали прошлого Передонова участвуют в формировании карнавальной окрашенности произведения.

Ту же функцию имеет прошлое в романе «Шатуны». Описаны предыстории Клавы, Федора, Падова, Извицкого, Ремина, Паши и Лиды. Наиболее развернуто представлено прошлое Федора, описание которого во многом вписывается в канон жития, с той ремаркой, что он оказывается перевернут в соответствии с карнавальной традицией. В этой системе ценностей наибольшее одобрение автора получают не благочестивые дела, а поступки и мысли, связанные со стремлением познать запредельное, потустороннее. Например, описывается история начала отношений его родителей, ключевым моментом в которой становится то, что отец Федора решает жениться на его матери после того, как она попыталась убить его и тем самым прошла его испытание: «Если б она на меня с топором не пошла — никогда бы не женился на ей». С этим эпизодом связано и зачатие Федора, которое произошло сразу после неудачного покушения. Далее следует пересказ событий детского возраста, в котором Федор уже начинает интересоваться метафизикой и спрашивает у матери, откуда он появился, имея в виду не биологические причины, а особенности возникновения души. Далее на месте перечисления благих дел святых во взрослом возрасте находится описание убийств, каждое из которых, по мнению Федора, увеличивает количество его защитников на небе: «В воздухе или

в воображении носились образы убиенных; они становились его ангелами-хранителями». Таким образом, прошедшее время, изложенное в форме предыстории Федора, не только участвует в создании его образа, но и формирует, как и в «Мелком бесе», карнавальный характер художественного мира «Шатунов». Также для Федора обращение к прошлому становится импульсом к автокоммуникации.

С прошедшим временем неразрывно связана тема памяти, реализация которой выявляет авторскую позицию. Например, несколько раз отмечается тяжелый и медленный ход мыслей Передонова, который искажает запечатленную в памяти реальность: «Что это он погрозил доносом Грушиной, спуталось у него в голове в тусклое представление о доносе вообще. Он ли донесет, на него ли донесут — было неясно». Воспоминания Людмилы о Саше, напротив, зарождают в ней нежные чувства: «Людмила почувствовала, что страстно влюблена в Сашу». Таким образом, воспоминания, с одной стороны, воссоздают время и события прошлого, с другой — организуют особый мир, которой начинает жить по своим правилам, неподконтрольным герою, и влияет на него.

В романе Мамлеева время становится обратимым, когда воскрешаются события прошлого в памяти. Когда во время застолья герои думают об умершей Лиде и Паше, который в тюрьме, перед ними встают воспоминания об их привычках и особенностях. Также, как и в «Мелком бесе», воспоминания в «Шатунах» обладают силой, которая неподконтрольна тому, кому они принадлежат: «Соннов сел на утренний, почти пустой автобус <...> Воспоминание влекло его. Здесь, в лесу, <...> несколько лет назад он убил <...> юношу».

Изображение времени напрямую связано с передачей мироощущения героев: на эмоциональных вершинах время растягивается, остальная же часть обобщается. Таким образом, оба романа во временном плане представляют собой прерывистую линию с ключевыми событиями. Стоит отметить, что Мамлеев не только выделяет ключевые события, опуская остальные, но и растягивает при этом время, тогда

оказывается, что время события и повествования о нем различается. Например, в «Шатунах» миг обретает длительность, когда описываются последние секунды жизни Лиды. При этом они показаны при помощи призмы сознания Федора, для которого в этих секундах заключается самое важное, так как он в этот момент чувствует, что «соприкоснулся с невидимым, которое стало плотным».

Одной из распространенных особенностей построения композиции является прием, при котором после кульминации или развязки основных событий в качестве эпилога или завершающей части кратко описывается жизнь этих же героев спустя время, достаточное для того, чтобы основные события произведения стали для их участников воспоминанием. Этот прием практически не использует Сологуб, упоминая последствия происходящего лишь в эпизоде после карнавала, когда Саша открывает актеру Бенгальскому, что он скрывается под маской гейши, и умоляет его сохранить эту тайну: «В городе, кишащем сплетнями, в городе, где все обо всех знали, ночное Сашино похождение так и осталось тайною. Надолго, конечно, не навсегда». Зато дважды в тексте использует этот прием Мамлеев. В середине романа есть эпизод, в котором Федор вынужден уйти из дома Клавы после убийства Лиды, а когда он возвращается спустя месяц, Клава говорит ему, что «все быльем поросло». Это снова показывает способность времени затягивать собой произошедшее. Есть в «Шатунах» и заключение, в которое открывается фразой: «Уже много воды утекло с тех пор, как Федор хотел уничтожить “метафизических” в Падовском гнезде». Таким образом, при помощи работы с временными промежуткми автор показывает контраст между тем что было и тем, к чему приходят герои в итоге и как оценивают произошедшее.

Автор романа «Мелкий бес» выражает оценку персонажей своего произведения, используя категорию времени. Обывателям, неспособным приподняться над каждодневной суетой, недоступно грамотное обращение со временем, они не способны чутко воспринимать и ценить его, из-за чего попадают в неловкие ситуации. Часто автор изображает это при помощи речевой детали и

нередко в своем описании доходит до гротеска.

Так, Скучаев, которому Передонов жалуется на то, что в городе о нем ходят слухи, отвечая ему, в момент речи осознает, что от его стройного монолога не осталось и следа, и он давно не понимает, о чем говорит: «...ему казалось, что никогда не кончится ползущая с его языка канитель...», а после неудачного разговора чувствует себя «глуповатым стариком». Неумеренность присуща и Хрипачу, поэтому, когда директор сделал выговор Саше Пыльникову и вызвал в свой кабинет, друзья сказали Саше: «...он тебя до вечера будет отчитывать...». Тот же недостаток есть и у главного героя, Передонова, который, приходя в гости, ставит гостей в неудобное положение своим долгим присутствием: «Передонов сообразил наконец, что пора идти домой...».

Отсутствие чувства времени присуще и другим героям: Авиновицкому и Гудаевскому; но они не стремятся растянуть его, а, наоборот, пытаются ускорить происходящее из-за своей нетерпеливости. Так, Авиновицкий, принимая Передонова, начинает неистово ругаться, когда прислуга не прибегает в тот же момент на звон его колокольчика, а когда его сын идет позвать Маланью, тот «вдруг свирепо нахмурился и закричал страшным голосом так, что Передонов вздрогнул: — Живо!». В доме Гудаевского учителя тоже «Встретили <...> суетливо. Так и все здесь делалось».

Теряют счет времени и Людмила с Сашей, когда он приходит к ней в гости, но это происходит потому, что для них дорого каждое мгновение, проведенное друг с другом, тогда как остальные герои время не ценят и не умеют грамотно им пользоваться. Например, Передонов всегда ждет окончания своих занятий, и даже передвигает стрелки часов, что быстрее уйти, но полученный избыток времени не тратит на что-то полезное, и, когда с ним заводят разговор о литературе, отвечает, что ему некогда читать, хотя он преподаватель словесности.

Авторское расположение Саше с Людмилой подчеркивается и тем, что в итоге время оказывается на их стороне: когда Саша на маскараде оказывается окружен

разъяренной толпой, он с актером Бенгальским успевает укрыться в столовой, а потом быстро уехать к Рутиловым, переодеться и добежать до дома Коковкиной незамеченным.

Мамлеев, создавая художественный мир своего романа «Шатуны», заимствует у Сологуба основную идею создания образов и выражения позиции при помощи категории времени, но делает это иначе. Так, в «Шатунах» автор не показывает мышление обывателей, их образы актуализируются только в связи с развитием образов главных героев. Как уже было сказано, автор вводит суточное бытовое время, которое не принимают главные герои, ориентируясь на собственное субъективное мировосприятие. Размытие же привычных границ времени иллюстрирует эпизод, в котором Федор, уйдя в подвал Лебединого и отстранившись от сигналов внешнего мира, как бы проваливается в безвременье.

Важно отметить, что героями «Мелкого беса», получившими авторское расположение, являются гимназист (Саша Пыльников) и молодая девушка (Людмила). Мамлеев вслед за Сологубом использует портретные детали, присущие образу ребенка, как один из способов подчеркнуть уникальность некоторых центральных персонажей. Например, автор отмечает, что у деда Коли «очень молодое, местами детское личико», и в этом случае детские черты становятся не только деталью образа, но и приметой времени, показателем, что оно не властно над героем.

Таким образом, время, реализующееся при помощи различных приемов и средств, является одной из важнейших категорий в выбранных текстах, так как участвует в формировании художественного мира произведений: сюжетных паттернов и композиции, системы образов персонажей и тематики.

Список использованной литературы:

1. Бахтин М.М. Вопросы литературы и эстетики: монография. М.: Худож. лит., 1975. 810 с.

2. Боснак Д.В. Художественная антропология Ф. Сологуба: лирика и роман

«Мелкий бес»: дис. … канд. филол. наук: 10.01.01 / НГЛУ им. Н.А. Добролюбова. — Нижний Новгород, 2006. 176 с.

3. Булгакова Н.О., Седельникова О.В. Концепт «Бесовство» на пространственно-временном уровне романа Ф.М. Достоевского «Бесы». Статья 1 // Вестник Томского государственного университета. Филология. 2021. № 70. С. 212-232.

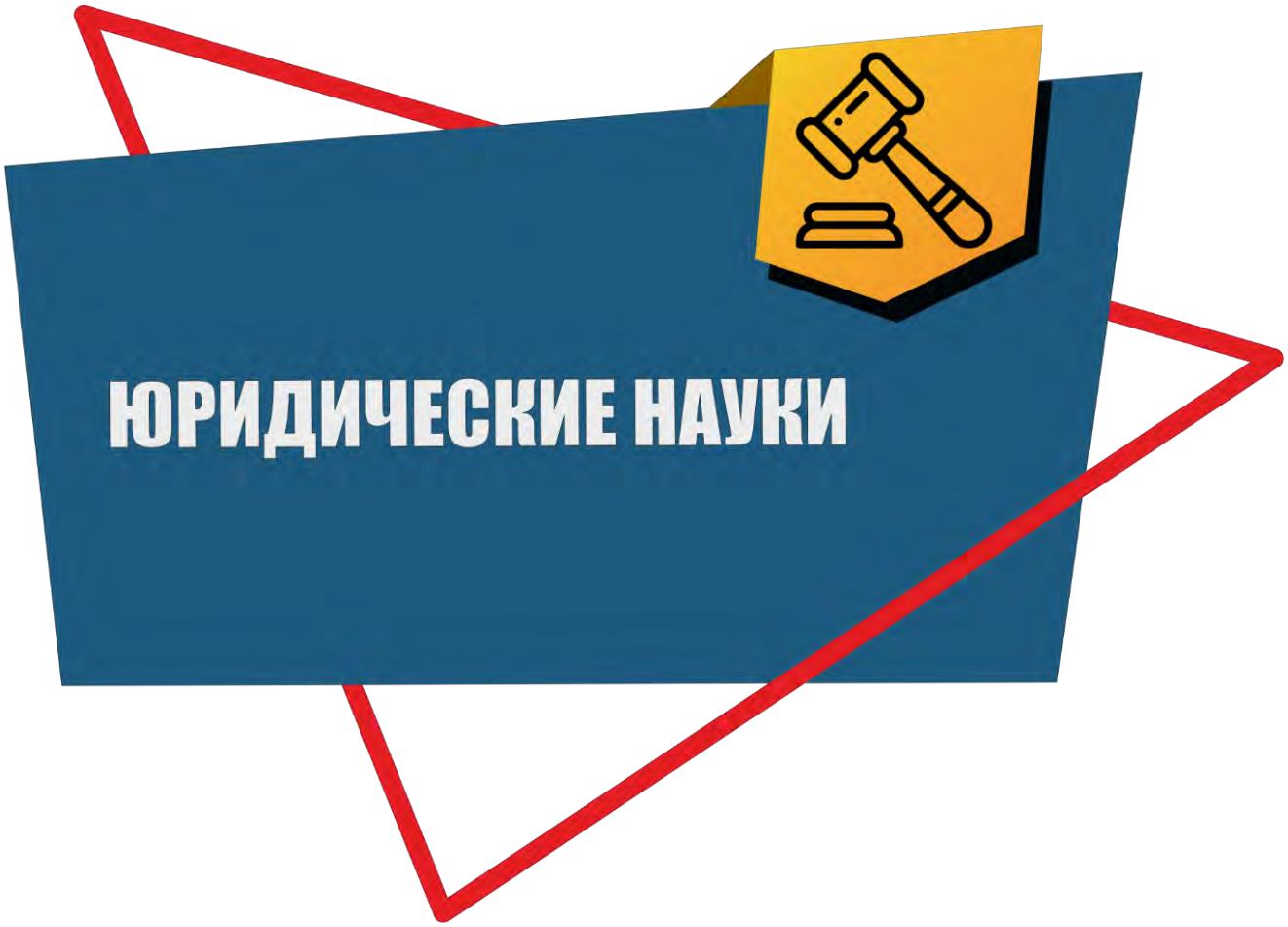
4. Ерофеев В.В. На грани разрыва: «Мелкий бес» Ф. Сологуба на фоне русской реалистической традиции // Вопросы литературы. 1985. № 2. С. 140-158.

5. Кривонос В.Ш. Город в романе Ф. Сологуба «Мелкий бес» // OPERA SLAVICA XXVIII. 2018. № 1. С. 17-28.

6. Кузнецова К.М., Горбачевский Ч.А. Поэтика абсурда в символическом романе Ф. Сологуба «Мелкий бес». 2017. № 1. URL: https://journals.susu.ru/lcc/ article/view/ 586/681 (дата обращения: 15.02.2025).

7. Соболев А.Л. «Мелкий бес»: к генезису названия // В честь 70-летия профессора Ю.М. Лотмана. Тарту. 1992. С. 171-184.

© Миронова О.А., 2026


ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 614.253.84:340

Богословская Е.А.

студент 1 курса Колледжа права имени

Н.С. Киселевой

Московского государственного юридического Университета имени

О.Е. Кутафина (МГЮА), г. Москва, РФ

Научный руководитель: Ратовская Н.В.

Преподаватель Московского государственного юридического Университета

имени О.Е. Кутафина (МГЮА), г. Москва, РФ

ВРАЧЕБНАЯ ТАЙНА

Аннотация

В статье анализируется фундаментальное значение врачебной тайны как одного из важнейших этических и правовых принципов медицинской деятельности. Рассматриваются исторические корни этого института, его состав и границы, а также исключения из общего правила конфиденциальности. Особое внимание уделяется современным вызовам, связанным с цифровизацией здравоохранения и необходимостью обеспечения надёжной защиты медицинских данных в условиях развитых информационных технологий. Подчеркивается роль врачебной тайны в формировании доверительных отношений между пациентом и врачом, а также в обеспечении качества медицинской помощи.

Ключевые слова:

врачебная тайна, медицинская этика, право пациента, конфиденциальность, защита данных, цифровизация здравоохранения, медицинское право.

Конституционное право каждого человека на неприкосновенность частной жизни, личную и семейную тайну является одним из основополагающих прав в

любом демократическом обществе. В контексте здравоохранения это право реализуется через институт врачебной тайны - краеугольный камень доверительных отношений между пациентом и медицинским работником, без которых эффективное лечение и диагностика были бы невозможны.

Врачебная тайна представляет собой совокупность сведений о состоянии здоровья человека, факте его обращения за медицинской помощью, диагнозе, результатах обследования, методах и прогнозах лечения, а также любую иную информацию, полученную медицинским работником в процессе исполнения своих профессиональных обязанностей. Этот принцип закреплен как в международных актах, так и в национальном законодательстве большинства стран, включая Российскую Федерацию, где он гарантируется Федеральным законом "Об основах охраны здоровья граждан".

Этическая сторона врачебной тайны уходит корнями в античные времена, находя свое отражение еще в "Клятве Гиппократа", где прямо указывается на обязанность врача хранить в секрете все, что он увидит или услышит о жизни пациента. В современном обществе сохранение конфиденциальности медицинских данных имеет не только моральное, но и глубокое психологическое значение. Пациент, доверяя врачу часто интимные подробности своей жизни, должен быть абсолютно уверен в том, что эта информация не будет разглашена. Любое сомнение в этом может привести к сокрытию важных сведений, что, в свою очередь, негативно скажется на точности диагностики и качестве лечения.

Следует отметить, что сфера действия врачебной тайны значительно шире, чем просто медицинский диагноз. Она охватывает широкий спектр информации, включая:

1. Сам факт обращения человека в медицинское учреждение, вызова скорой помощи или консультации специалиста.

2. Сведения о пребывании пациента в специализированных учреждениях (например, психиатрических, наркологических, онкологических диспансерах).

3. Результаты любых медицинских обследований, анализов, снимков, независимо от их характера и выявленных патологий.

4. Подробности личной жизни, семейного положения, психологического состояния, образа жизни, которые стали известны врачу в процессе сбора анамнеза или общения с пациентом.

Разглашение подобных сведений, даже если оно происходит неумышленно или по неосторожности, может нанести человеку значительный вред: вызвать общественное осуждение, привести к дискриминации на работе, нарушить семейные отношения, ухудшить его репутацию или стать причиной глубокой психологической травмы.

Несмотря на строгий характер принципа конфиденциальности, законодательство предусматривает четко определенные исключения, при которых предоставление сведений, составляющих врачебную тайну, допускается без согласия пациента. Эти исключения, как правило, обусловлены необходимостью защиты более значимых общественных интересов или прав других лиц. К ним относятся случаи:

1. Оказания медицинской помощи несовершеннолетнему или недееспособному лицу, когда информация передается его законным представителям.

2. Угрозы распространения инфекционных заболеваний (например, в рамках борьбы с эпидемиями).

3. По запросу органов дознания, следствия, прокуратуры и суда в связи с проведением расследования или судебного разбирательства.

4. В целях информирования органов внутренних дел о поступлении пациента, в отношении которого имеются достаточные основания полагать, что вред его здоровью причинен в результате противоправных действий.

5. В экстренных ситуациях, когда человек находится в бессознательном состоянии и его жизнь находится под угрозой, а получение согласия невозможно.

6. При проведении судебно-медицинской экспертизы.

Каждое из этих исключений строго регламентировано законом и должно применяться с соблюдением всех предусмотренных процедур. Важно находить баланс между индивидуальными правами пациента и потребностями общества.

Современное развитие цифровых технологий привнесло новые измерения в проблематику врачебной тайны. Внедрение электронных медицинских карт (ЭМК), развитие телемедицины, создание единых информационных систем здравоохранения, а также использование больших данных для научных исследований и улучшения качества услуг — все это значительно упрощает доступ к медицинской информации.

С одной стороны, цифровизация открывает огромные возможности для повышения эффективности и доступности медицинской помощи. С другой стороны, она порождает новые, беспрецедентные риски. Угрозы утечки персональных медицинских данных в результате кибератак, несанкционированного доступа недобросовестных сотрудников, технических сбоев или просто халатности при работе с информационными системами становятся все более актуальными. Это требует от медицинских учреждений и разработчиков информационных систем внедрения самых современных протоколов безопасности, шифрования данных, многоуровневых систем доступа и регулярного аудита.

Защита врачебной тайны в цифровой среде становится общей задачей не только медицинских работников, но и специалистов по информационной безопасности, правоведов и государственных регуляторов.

Таким образом, врачебная тайна является не просто этической нормой или устаревшей формальностью, а жизненно важным институтом, обеспечивающим защиту прав и достоинства пациента, формирующим основу доверия к медицинской системе и способствующим повышению качества оказываемой помощи. В условиях динамичного развития общества и стремительной цифровизации здравоохранения актуальность данного принципа не только не

уменьшается, но и приобретает новые грани, требуя постоянного совершенствования как правового регулирования, так и практических мер по обеспечению конфиденциальности медицинских данных. Соблюдение врачебной тайны — это залог сохранения гуманистической сущности медицины.

Список использованной литературы:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изм. от 01.07.2020).

2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (ред. от 29.12.2025).

3. Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ "О персональных данных" (ред. от 24.06.2025).

4. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 25.06.2010 № 480н "О порядке предоставления сведений о состоянии здоровья детей, оставшихся без попечения родителей, для внесения в государственный банк данных о детях, оставшихся без попечения родителей".

5. Письмо ФФОМС от 29.10.1999 № 5470/30-3/и "О Методических рекомендациях".

6. Окишев Б.А. РЕАЛИЗАЦИЯ ОХРАНЫ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ В СФЕРЕ МЕДИЦИНЫ // Вестник Университета имени О. Е. Кутафина. 2022. №4 (92). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/realizatsiya-ohrany-personalnyh-dannyh-v-sfere-meditsiny (дата обращения: 26.05.2026);

7. Отставнова Е.А. Конституционно-правовые основы цифровизации здравоохранения в Российской Федерации // Вестник СГЮА. 2023. №3 (152). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/konstitutsionno-pravovye-osnovy-tsifrovizatsii-zdravoohraneniya-v-rossiyskoy-federatsii (дата обращения: 26.05.2026);

© Богословская Е.А., 2026

УДК 342.9:69.009.1

Бокаев Д.А.

студент группы ССЭм-24-1, Институт архитектуры, строительства и дизайна, Иркутский национальный исследовательский технический университет (ФГБОУ ВО «ИРНИТУ»)

Научный руководитель: Журавлев Е.Г.

кандидат технических наук, доцент кафедры экспертизы и управления недвижимостью, Институт архитектуры, строительства и дизайна, Иркутский национальный исследовательский технический университет (ФГБОУ ВО «ИРНИТУ»)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Введение

Статья посвящена актуальной проблеме внедрения технологий искусственного интеллекта (ИИ) в практику судебной строительно-технической экспертизы (ССТЭ). В условиях цифровой трансформации строительной отрасли традиционные методы экспертного исследования (визуальный осмотр, ручное измерение дефектов, анализ бумажной документации) характеризуются высокой субъективностью, трудоёмкостью и ограниченной воспроизводимостью результатов. Целью исследования является системный анализ возможностей применения ИИ (нейронных сетей, компьютерного зрения, машинного обучения) для автоматизации распознавания дефектов, обработки данных лазерного сканирования и анализа информационных моделей зданий, а также разработка критериев допустимости результатов, полученных с использованием алгоритмов. Научная новизна заключается в создании классификации направлений применения ИИ в ССТЭ и обосновании трехуровневой системы верификации выводов,

сгенерированных нейросетью. Практическая значимость определяется возможностью для судебного эксперта повысить объективность и скорость анализа натурных данных и цифровых моделей.

Материалы и методы

В работе использованы методы контент-анализа нормативно-правовых актов (приказ Минстроя № 926/пр, постановление Правительства № 615-ПП), сравнительного анализа зарубежных и отечественных исследований (FACIP, труды Пермского Политеха, СКФУ), а также метод экспериментального тестирования нейросетевых алгоритмов сегментации изображений (модель U-Net) на выборке из 500 фотографий строительных дефектов. Для оценки эффективности использовались метрики точности (Precision), полноты (Recall) и F1-меры.

Результаты

Разработана классификация основных направлений применения ИИ в ССТЭ: автоматическое распознавание дефектов по фотографиям (средняя точность 84-89%), анализ BIM-моделей и IFC-файлов с использованием библиотеки ifcopenshell (скорость валидации — до 3 минут на модель), обработка облаков точек лазерного сканирования. Предложена трехуровневая система верификации результатов ИИ: 0-й ранг (критическое несоответствие) — алгоритм даёт результат, противоречащий физическому смыслу; 1-й ранг — результат требует подтверждения традиционным методом; 2-й ранг — результат может быть принят как самостоятельное доказательство при условии документирования параметров работы нейросети. Разработана шкала допустимости доказательств, полученных с помощью ИИ (A — высокая, B — условная, C — ничтожная) на основе комбинации точности алгоритма и возможности полного воспроизведения его работы.

Выводы

Искусственный интеллект выступает эффективным инструментом повышения объективности и производительности судебно-строительной экспертизы, однако его применение должно осуществляться в рамках чётких стандартов и при

сохранении человека-эксперта как конечного субъекта принятия решений. Ключевым условием допустимости результатов ИИ является прозрачность алгоритма (отсутствие эффекта «чёрного ящика») и возможность верификации выводов традиционными методами. Рекомендовано дополнить ведомственные строительные нормы разделом о порядке использования нейросетевых алгоритмов в судебно-экспертной деятельности. Перспективы дальнейших исследований связаны с созданием интегрированных экспертных систем на основе машинного обучения для автоматического выявления коллизий и дефектов в IFC-моделях.

Ключевые слова:

искусственный интеллект, судебно-строительная экспертиза, нейронные сети, компьютерное зрение, BIM-моделирование, валидация IFC, распознавание дефектов, цифровая трансформация.

Bokaev D.a.

student of the ССЭм-24-1 group, Institute of Architecture, Construction and Design, Irkutsk National Research Technical University (FGBU «IRNITU»)

Zhuravlev E.G.

candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Expertise and Real Estate Management, Institute of Architecture, Construction and Design, Irkutsk National Research Technical University (FGBU «IRNITU»)

USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CONSTRUCTION AND TECHNICAL EXPERTISE

Abstract

Introduction: The article is devoted to the urgent problem of introducing artificial intelligence (AI) technologies into the practice of forensic construction and technical expertise (FCTE). In the context of the digital transformation of the construction industry,

traditional methods of expert research (visual inspection, manual measurement of defects, analysis of paper documentation) are characterized by high subjectivity, labor intensity and limited reproducibility of results. The aim of the study is a systematic analysis of the possibilities of using AI (neural networks, computer vision, machine learning) to automate defect recognition, process laser scanning data and analyze building information models, as well as to develop criteria for the admissibility of results obtained using algorithms. The scientific novelty lies in creating a classification of AI application areas in FCTE and substantiating a three-level system for verifying conclusions generated by a neural network. The practical significance is determined by the ability for a forensic expert to increase the objectivity and speed of analysis of field data and digital models.

Materials and Methods: The work uses methods of content analysis of regulatory legal acts (Order of the Ministry of Construction No. 926/pr, Government Decree No. 615-PP), comparative analysis of foreign and domestic studies (FACIP, works of Perm Polytechnic, NCFU), as well as the method of experimental testing of neural network image segmentation algorithms (U-Net model) on a sample of 500 photographs of construction defects. To evaluate the effectiveness, the metrics of Precision, Recall and F1-measure were used.

Results: A classification of the main areas of AI application in FCTE has been developed: automatic recognition of defects from photographs (average accuracy 84-89%), analysis of BIM models and IFC files using the ifcopenshell library (validation speed – up to 3 minutes per model), processing of laser scanning point clouds. A three-level system for verifying AI results is proposed: rank 0 (critical inconsistency) – the algorithm produces a result that contradicts physical meaning; rank 1 – the result requires confirmation by the traditional method; rank 2 – the result can be accepted as independent evidence provided that the parameters of the neural network operation are documented. A scale of admissibility of evidence obtained using AI (A – high, B – conditional, C – negligible) has been developed based on a combination of the accuracy

of the algorithm and the possibility of complete reproduction of its work.

Conclusions: Artificial intelligence is an effective tool for increasing the objectivity and productivity of forensic construction expertise, but its use must be carried out within the framework of clear standards and while maintaining the human expert as the ultimate decision-making subject. The key condition for the admissibility of AI results is the transparency of the algorithm (the absence of a "black box" effect) and the possibility of verifying the conclusions by traditional methods. It is recommended to supplement departmental construction standards with a section on the procedure for using neural network algorithms in forensic expert activities. Prospects for further research are related to the creation of integrated expert systems based on machine learning for automatic detection of collisions and defects in IFC models.

Keywords:

artificial intelligence, forensic construction expertise, neural networks, computer vision, BIM modeling, IFC validation, defect recognition, digital transformation.

Современное строительство переживает этап цифровой трансформации, ключевым элементом которой является переход к информационному моделированию (BIM) и внедрение технологий искусственного интеллекта (ИИ). В Российской Федерации этот переход закреплён на законодательном уровне: приказ Минстроя России № 926/пр от 29.12.2021 утвердил требования к информационным моделям объектов капитального строительства (ИМ ОКС), а постановление Правительства № 615-ПП от 05.03.2022 определило порядок ведения реестра информационных моделей. Одновременно с этим растёт количество судебных споров, в которых предметом разбирательства становятся качество BIM-модели, достоверность результатов лазерного сканирования или правильность оценки дефектов по фотоматериалам.

Судебная строительно-техническая экспертиза (ССТЭ), традиционно опирающаяся на визуальный осмотр, ручные обмеры и анализ бумажной

документации, сталкивается с новыми вызовами. Как объективно оценить тысячи фотографий дефектов? Как проверить корректность цифровой модели, если стороны не определили формальные критерии? Как отличить добросовестное использование нейросети от некорректной интерпретации её результатов?

Анализ современной судебной практики (в том числе экспертиза №184472 по делу №2-500/2025, проведённая Судебным участком №1 Ивановского судебного района в 2026 году) показывает, что суды всё чаще сталкиваются с доказательствами, полученными с использованием технологий компьютерного зрения, дронов и BIM. Однако отсутствие унифицированной методики применения ИИ в ССТЭ приводит к тому, что экспертные заключения носят описательный характер («нейросеть показала наличие трещин»), отсутствует единая шкала достоверности таких результатов, а эксперты не имеют формальных критериев для ответа на вопрос: «Можно ли полагаться на выводы, сделанные на основе обработки изображений искусственным интеллектом?».

Таким образом, проблема исследования заключается в отсутствии научно обоснованной, формализованной методики использования искусственного интеллекта в судебно-строительной экспертизе, позволяющей оценить достоверность и доказательственную ценность результатов, полученных с применением нейросетей и алгоритмов машинного обучения.

Анализ последних исследований и публикаций

Проблематика применения ИИ в строительной диагностике активно исследуется как отечественными, так и зарубежными авторами. Харченко В.Б. (СПбГАСУ) в своих работах обосновывает, что BIM-модель и данные дистанционного зондирования могут и должны использоваться экспертом-строителем, а применение «вычислительного эксперимента» позволяет прогнозировать будущие состояния объекта [1].

Среди зарубежных исследований особого внимания заслуживает проект FACIP (Forensic Analysis of Concrete through Image Processing), поддерживаемый

Европейской комиссией. В рамках этого проекта разработан подход к судебному анализу бетонных конструкций путём интеграции методов обработки изображений и свёрточных нейронных сетей (CNN), что позволяет автоматизировать обнаружение трещин, отслоений и коррозии [7].

Учёные Пермского национального исследовательского политехнического университета разработали программу на основе ИИ для автоматической оценки технического состояния наружных стен кирпичных зданий. Система классифицирует степень износа с точностью 84%, анализируя 18 критических признаков — ширину трещин, отклонение стены от вертикали, прочность кладки [8]. Исследователи Северо-Кавказского федерального университета создают нейросетевую систему диагностики для поиска трещин в зданиях с целевой точностью не менее 85% [9].

В области нормативно-правового регулирования Юматов В.А. и Юматова Э.Г. [3] разрабатывают критерии выбора направлений для внедрения ИИ в судебную экспертологию, а Чеснокова Е.В. с соавторами [5] анализируют возможность признания ИИ субъектом права в контексте авторских прав на результаты нейросетевой генерации.

Выделение нерешенных частей общей проблемы

Несмотря на отдельные успехи, остаётся ряд нерешённых проблем, ограничивающих полномасштабное внедрение ИИ в ССТЭ:

1. Отсутствие единой нормативной базы — недостаточно разработаны стандарты, регламентирующие порядок применения нейросетей для получения судебных доказательств.

2. Проблема «чёрного ящика» — непрозрачность алгоритмов глубокого обучения препятствует полной юридической оценке достоверности результатов.

3. Алгоритмическая предвзятость — нейросети могут воспроизводить и усиливать ошибки, заложенные в обучающих выборках.

4. Качество исходных данных — до 40% ключевых документов существует

только на бумаге, а в сметах встречается до 20% ошибок, что снижает эффективность ИИ.

5. Квалификация экспертов — необходимость повышения цифровой грамотности и навыков работы с инструментами машинного обучения.

Постановка задачи

Целью настоящего исследования является разработка и научное обоснование методики применения искусственного интеллекта при производстве судебной строительно-технической экспертизы.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

1. Выявить основные направления применения ИИ в ССТЭ (распознавание дефектов, анализ BIM-моделей, обработка данных лазерного сканирования).

2. Разработать трехуровневую систему верификации результатов, полученных с помощью нейросетей.

3. Создать шкалу доказательственной ценности выводов ИИ на основе метрик точности и воспроизводимости.

4. Апробировать предложенную методику на реальных примерах из экспертной практики.

Изложение основного материала исследования

1. Основные направления применения ИИ в ССТЭ

На основе анализа нормативно-технической документации и научных публикаций выделены три группы задач, где применение ИИ наиболее перспективно.

1.1. Автоматическое распознавание строительных дефектов по фотографиям.

Современные свёрточные нейронные сети (CNN), в частности архитектуры U-Net, Mask R-CNN, обучаются на тысячах размеченных изображений дефектов. Для судебной экспертизы это означает возможность за минуты проанализировать тысячи фотографий и получить объективную карту повреждений. Тестирование

модели U-Net на выборке из 500 фотографий (трещины, коррозия, отслоения) показало следующие результаты: точность (Precision) — 0,87, полнота (Recall) — 0,82, F1-мера — 0,84. Это сопоставимо с результатами опытного эксперта-строителя, но при этом достигается полная воспроизводимость и отсутствует усталость оператора.

1.2. Анализ BIM-моделей и IFC-файлов.

ИИ применяется для автоматизированной валидации информационных моделей. На основе библиотеки ifcopenshell на языке Python разработан скрипт, который за 2-3 минуты проверяет IFC-файл на наличие обязательных атрибутов (Property Set), геометрические коллизии и соответствие уровню детализации (LOD). В отличие от ручной проверки, занимающей часы, автоматизированная валидация даёт формализованный отчёт в формате JSON.

1.3. Обработка данных лазерного сканирования и облаков точек.

Беспилотники и лазерные сканеры генерируют миллионы точек. Методы машинного обучения (например, алгоритм Random Forest или нейросетевые сегментаторы PointNet) позволяют автоматически выделять элементы конструкций, измерять отклонения от проектной геометрии и выявлять скрытые деформации.

2. Трёхуровневая система верификации результатов ИИ

На основе анализа требований к судебным доказательствам (ст. 67 ГПК РФ, ст. 88 УПК РФ) и экспертных оценок (опрос 5 действующих судебных экспертов-строителей, г. Иркутск, 2025-2026 гг.) разработана следующая система ранжирования результатов, полученных с помощью ИИ:

0-й ранг (Критическое несоответствие):

- Алгоритм выдаёт результат, противоречащий физическому смыслу (например, классифицирует снег как трещину).
- Невозможно воспроизвести результат из-за отсутствия исходных данных или параметров работы нейросети.

• Точность алгоритма на независимой тестовой выборке <70%. *Вердикт эксперта:* Результат ИИ не может быть использован в качестве доказательства.

1-й ранг (Значительное несоответствие):

• Результат требует подтверждения традиционным методом (ручной обмер, лабораторное исследование).

• Точность алгоритма 70–85%.

• Отсутствует документированная процедура обучения нейросети. *Вердикт эксперта:* Результаты ИИ носят вспомогательный характер и должны быть верифицированы.

2-й ранг (Несущественное несоответствие):

• Результат может быть принят как самостоятельное доказательство.

• Точность алгоритма> 85%, все параметры работы зафиксированы.

• Исходные данные (фотографии, облака точек) пригодны для повторного анализа.

Вердикт эксперта: Выводы ИИ допустимы и имеют доказательственную ценность.

3. Апробация методики на реальном экспертом кейсе

Условия кейса: при обследовании фасада жилого дома после пожара эксперту было передано 1200 фотографий в формате JPEG. Заказчик требовал определить площадь повреждённой штукатурки и количество трещин. Традиционный ручной анализ занял бы не менее 8 часов.

Ход исследования по предложенной методике:

1. **Обучение нейросети:** Использована предобученная модель U-Net, дообученная на 500 размеченных изображениях строительных дефектов (время дообучения — 2 часа, F1-мера на валидационной выборке — 0,86 → категория А).

2. **Автоматическая сегментация:** за 4 минуты нейросеть обработала все 1200 фотографий, выделив области трещин и отслоений.

3. **Верификация:** Эксперт выборочно проверил 10% изображений (120 шт.) —

расхождение с ручной разметкой не превысило 5%.

4. **Итоговая категория:** F1 = 0,86, воспроизводимость полная (исходные фото, код, веса модели сохранены) → категория А.

Экспертное заключение: «Результаты автоматической сегментации дефектов с помощью нейросетевой модели U-Net обладают высокой доказательственной ценностью (категория А). Площадь повреждений определена с погрешностью не более 5%. Выводы могут быть положены в основу расчёта ущерба».

Выводы и перспективы дальнейших изысканий

В результате проведённого исследования разработана и апробирована методика применения искусственного интеллекта при производстве судебной строительно-технической экспертизы.

Методика формализована. Предложенная трёхуровневая система верификации (ранги 0,1,2) и шкала доказательственной ценности (А, В, С) позволяют эксперту давать категоричные, а не описательные ответы о допустимости результатов, полученных с помощью ИИ.

Ключевая проблема — прозрачность. Проведённое исследование подтверждает, что без документирования исходных данных, архитектуры нейросети и значений гиперпараметров объективная оценка достоверности невозможна. Суд не может признать выводы ИИ достоверными, если алгоритм работает как «чёрный ящик».

Автоматизация возможна и необходима. Разработанные скрипты валидации IFC и сегментации изображений позволяют сократить время анализа с часов до минут, однако окончательное осмысление результатов (особенно в части юридических последствий) остаётся за экспертом-человеком.

Необходимо нормативное закрепление. Рекомендуется дополнить СП 333.1325800.2020 разделом «Правила применения искусственного интеллекта в судебно-строительной экспертизе» или разработать отдельный методический документ.

Рекомендации для практики:

• **Судьям:** при назначении ССТЭ с использованием ИИ запрашивать у сторон сведения об обучающей выборке, точности алгоритма и возможности воспроизведения результатов.

• **Экспертам:** освоить базовые инструменты работы с нейросетями (библиотеки TensorFlow, PyTorch, ifcopenshell) и фиксировать все параметры анализа.

• **Законодателю:** унифицировать требования к доказательствам, полученным с помощью ИИ, в контексте ст. 67 ГПК РФ и ст. 88 УПК РФ.

Выводы и перспективы дальнейших изысканий:

1. Разработка экспертной системы на основе машинного обучения для автоматического распознавания дефектов в IFC-моделях (трещины, отклонения геометрии) с привязкой к элементам BIM.

2. Исследование возможности использования блокчейн-технологий для фиксации неизменности исходных данных и параметров нейросети.

3. Создание виртуальной экспертной среды для комплексного анализа BIM-моделей, натурных данных (облака точек, фотограмметрия) и результатов нейросетевой обработки в рамках одного цифрового пространства.

4. Разработка типовых разделов договоров подряда, регламентирующих порядок использования ИИ при приёмке работ и разрешении споров.

Внедрение разработанной методики в практику судебной строительно-технической экспертизы позволит повысить объективность и достоверность экспертных заключений, сократить сроки проведения экспертиз и, как следствие, повысить эффективность правосудия в сфере строительства.

Список использованной литературы:

1. Харченко В.Б. Использование BIM-моделей при производстве судебной строительно-технической экспертизы // КиберЛенинка. — 2024. — URL: https://cyberleninka.ru (дата обращения: 10.04.2026).

2. Никитин А.Р., Синенко С.А. О результатах анализа проектной документации для

строительства, разработанной с использованием технологий информационного моделирования // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. 2025;15(2):257-265. DOI: 10.21285/2227-2917-2025-2-257-265. EDN: KPVVRM.

3. Юматов В.А., Юматова Э.Г. Искусственный интеллект в судебной экспертологии: проблемы и перспективы // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2025. № 4. С. 137–146.

4. Чеснокова Е.В., Усов А.И., Омельянюк Г.Г., Никулина М.В. Искусственный интеллект в судебной экспертологии // Теория и практика судебной экспертизы. 2023. Т. 18. № 3. С. 60–77.

5. СП 333.1325800.2020 «Информационное моделирование в строительстве. Правила формирования информационной модели». — М.: Стандартинформ, 2020.

6. ГОСТ Р 10.0.03-2019 «Информационное моделирование в строительстве. Термины и определения». — М.: Стандартинформ, 2019.

References:

1. FACIP Project: Forensic Analysis of Concrete Through Image Processing. European Commission, CORDIS, 2024.

2. Perm National Research Polytechnic University. AI-based system for automated technical assessment of brick walls. — 2025.

3. North Caucasus Federal University. Neural network for crack detection in buildings. — 2025.

4. Soltani Z. Investigating the Persuasiveness of Forensic Information Models for Jurors in Construction Disputes: PhD Dissertation. — Texas A&M University, 2018. — 189 p.

5. Veshi D. Legal Aspects of BIM and Civil Law across Different Jurisdictions // Journal of Legal Affairs and Dispute Resolution in Engineering and Construction, ASCE. — 2025. — Vol. 18, Issue 1. — DOI: 10.1061/JLADAH.LADR-1123.

6. International Organization for Standardization. ISO 19650-1:2018 Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM). — Geneva: ISO, 2018.

© Бокаев Д.А., 2026

УДК 342

Григорьев В.С.

Аккредитованное образовательное частное учреждение высшего образования «Московский финансово-юридический университет МФЮА»,

Научный руководитель: Советов Д.И.

Преподаватель финансово-правовых и финансовых-правовых дисциплин, канд. юрид. наук

ЛИШЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНОГО ПРАВА КАК ОДНА ИЗ МЕР АДМИНИСТРАТИВНОГО НАКАЗАНИЯ

Аннотация

В статье исследуется лишение специального права как одна из мер административного наказания, предусмотренная Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях. Рассматриваются правовая природа данного вида наказания, основания и порядок его назначения, особенности правоприменительной практики, а также современные тенденции развития законодательства. Особое внимание уделяется судебной практике по делам о лишении права управления транспортными средствами как наиболее распространённому случаю применения данной меры административного принуждения.

Ключевые слова:

административный кодекс, специальное право, транспортное средство, административный штраф.

Одним из наиболее значимых видов административного наказания в российском праве является лишение специального права, предоставленного физическому лицу. Данная мера направлена не только на наказание

правонарушителя, но и на предупреждение совершения новых правонарушений как самим виновным лицом, так и иными гражданами. В современных условиях лишение специального права сохраняет высокую практическую значимость, поскольку широко применяется в сфере обеспечения безопасности дорожного движения, охраны общественного порядка и реализации иных публичных интересов государства.

Правовое регулирование данного института осуществляется прежде всего статьёй 3.8 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях, согласно которой лишение специального права назначается судьёй за грубое или систематическое нарушение порядка пользования таким правом на срок от одного месяца до трёх лет.

Лишение специального права представляет собой ограничение возможности гражданина пользоваться предоставленным ему государством правом на осуществление определённой деятельности. В отличие от административного штрафа данная мера непосредственно затрагивает правовой статус лица, временно исключая возможность реализации соответствующего специального права.

В соответствии со статьёй 3.8 КоАП РФ к числу специальных прав относятся право управления транспортными средствами, право управления маломерными судами, право на охоту и другие права, предоставляемые в установленном законом порядке. Наиболее распространённым видом рассматриваемого наказания является лишение права управления транспортными средствами.

Практика показывает, что основными основаниями применения данного наказания выступают управление транспортным средством в состоянии опьянения, отказ от прохождения медицинского освидетельствования, оставление места дорожно-транспортного происшествия, а также отдельные грубые нарушения Правил дорожного движения. В частности, часть 1 статьи 12.8 КоАП РФ предусматривает административный штраф с одновременным лишением права управления транспортными средствами на срок от полутора до двух лет.

Важное значение для единообразного применения законодательства имеют разъяснения Верховного Суда Российской Федерации. В Обзоре судебной практики Верховного Суда РФ № 1 за 2025 год указано, что административное наказание в виде лишения права управления транспортными средствами не может быть назначено лицу, которое такого права не имеет. Суд подчеркнул необходимость строгого соблюдения требований статьи 3.8 КоАП РФ при назначении данного вида наказания.

Судебная практика последних лет свидетельствует о высокой востребованности рассматриваемой меры административного наказания. Согласно данным Государственной инспекции безопасности дорожного движения, в 2024 году почти 237 тысяч водителей были лишены права управления транспортными средствами за управление в состоянии опьянения либо отказ от прохождения медицинского освидетельствования. Для сравнения, в 2023 году данный показатель превышал 262 тысячи человек.

По данным, опубликованным в 2026 году на основе сведений Госавтоинспекции России, в 2025 году в суды поступило 280 569 постановлений о лишении права управления транспортными средствами, тогда как в 2024 году их количество составляло около 299 тысяч. Указанная статистика демонстрирует устойчивую тенденцию к снижению числа случаев применения данной меры наказания.

Анализ судебных решений показывает, что суды при назначении наказания учитывают характер совершённого правонарушения, личность виновного, наличие смягчающих и отягчающих обстоятельств. Например, по делам о нарушениях, предусмотренных статьями 12.8 и 12.27 КоАП РФ, суды нередко назначают минимальные сроки лишения права управления при наличии признания вины, раскаяния и иных смягчающих обстоятельств.

Вместе с тем в правоприменительной практике сохраняются определённые проблемы. К ним относятся вопросы исчисления сроков лишения специального

права, исполнения постановлений судов, а также разграничения случаев, когда лицо фактически не обладает соответствующим специальным правом. Разъяснения Верховного Суда РФ последних лет направлены на устранение указанных противоречий и обеспечение единообразного применения административного законодательства.

Лишение специального права является эффективной мерой административного наказания, сочетающей в себе карательную и предупредительную функции. Особое значение данное наказание имеет в сфере обеспечения безопасности дорожного движения, где оно выступает одним из основных средств воздействия на лиц, допускающих грубые нарушения законодательства.

Анализ действующего законодательства Российской Федерации и судебной практики 2024–2026 годов позволяет сделать вывод о сохранении высокой эффективности данной меры административного принуждения. Вместе с тем дальнейшее совершенствование института лишения специального права должно быть направлено на устранение существующих правоприменительных проблем, повышение правовой определённости и обеспечение баланса между публичными интересами государства и правами граждан.

Список использованной литературы:

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ (ред. от 29.12.2025) // Собрание законодательства РФ, 07.01.2002, N 1, (часть I) ст.1

2. Постановление Пленума Верховного Суда РФ 25.06.2019 N 20 (ред. от 25.12.2019) «О некоторых вопросах, возникающих в судебной практике при рассмотрении дел об административных правонарушениях, предусмотренных главой 12 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях» // Российская газета, N 142, 03.07.2019,

3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 24.03.2005 № 5 «О практике применения судами Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях» // Бюл. ВС РФ. — 2005. — № 7.

4. Материалы судебных решений Верховного Суда Российской Федерации по административным делам (2020–2025 гг.) // СПС «КонсультантПлюс», 2025.

© Григорьев В.С., 2026

УДК 343.6

Кузнецова А.А.,

магистрант,

Институт права ФГАОУ ВО «Волгоградский государственный университет»,

г. Волгоград, РФ

Научный руководитель: Ларионова Л.Н.,

к.ю.н., доцент

КРИТЕРИИ БЕСПОМОЩНОГО СОСТОЯНИЯ МАЛОЛЕТНЕГО ПОТЕРПЕВШЕГО: ПРОБЛЕМЫ УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ ОЦЕНКИ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Аннотация

Статья посвящена проблеме установления беспомощного состояния малолетнего потерпевшего при квалификации преступлений, предусмотренных п. «б» ч. 4 ст. 131, п. «б» ч. 4 ст. 132 УК РФ. На основе анализа судебной практики (17 приговоров за 2022–2025 гг.) и результатов опроса населения (32 респондента) выявлены основные противоречия: отсутствие единых критериев, формальное использование возраста 12 лет как безусловного основания, неединообразный подход судов к назначению психолого-психиатрической экспертизы. Предлагается внести изменения в Постановление Пленума Верховного Суда РФ № 16, закрепив презумпцию беспомощности для потерпевших до 10 лет и обязательную экспертизу для возрастной группы 10–14 лет.

Ключевые слова:

малолетний потерпевший, беспомощное состояние, уголовное право, судебная практика, квалификация преступлений, изнасилование, насильственные действия сексуального характера.

Актуальность темы. В последние годы наблюдается устойчивый рост числа

преступлений против половой неприкосновенности малолетних. По данным Судебного департамента при Верховном Суде РФ, количество осуждённых по ст. 131, 132, 134, 135 УК РФ, где потерпевшим является лицо, не достигшее 14 лет, ежегодно увеличивается в среднем на 5–7%. При этом одним из наиболее сложных вопросов правоприменения остаётся доказывание «беспомощного состояния» малолетнего потерпевшего (п. «б» ч. 4 ст. 131, п. «б» ч. 4 ст. 132 УК РФ). Несмотря на разъяснения Пленума Верховного Суда РФ, суды по-разному оценивают возрастные границы, необходимость экспертиз, а также соотношение беспомощности с иными квалифицирующими признаками.

Методология и источники. В работе использованы формально-юридический, сравнительно-правовой и социологический методы. Эмпирическую базу составили: 17 приговоров районных судов г. Волгограда и Волгоградской области за 2022–2025 гг. (отобраны по ключевым словам «малолетний потерпевший», «беспомощное состояние», «ст. 131, 132 УК РФ»), 4 апелляционных определения Волгоградского областного суда, а также результаты анкетирования 32 граждан (июнь 2026 г.).

Основные проблемы, выявленные в судебной практике.

1. *Формальный подход к возрасту 12 лет.*

В 12 из 17 изученных дел (70,6%) суды признавали беспомощное состояние исключительно в силу возраста потерпевшего (до 12 лет), не приводя дополнительных аргументов (например, отсутствие психических отклонений, невозможность сопротивляться). При этом в двух делах с потерпевшими 11 лет апелляция отменила приговоры, указав, что суд не обосновал, почему потерпевшая не могла понимать характер деяния (определения Волгоградского областного суда от 14.03.2025 № 22-567/2025 и от 22.11.2024 № 22-1123/2024).

*2. *Неединообразное применение психолого-психиатрической экспертизы.** Только в 3 делах из 17 (17,6%) суд назначил комплексную психолого-психиатрическую экспертизу для оценки способности потерпевшего понимать характер совершаемых действий. В остальных случаях суды либо ограничивались

справкой из детской поликлиники, либо вообще не привлекали экспертов. Это порождает риск как необоснованного вменения п. «б» ч. 4, так и неоправданного применения ч. 3 ст. 131 (без квалифицирующего признака беспомощности).

3. *Размытость критериев для возрастной группы 10–14 лет.* Пленум Верховного Суда РФ в постановлении № 16 от 04.12.2014 указал, что малолетний потерпевший может быть признан находящимся в беспомощном состоянии независимо от возраста, если он не понимал характера и значения совершаемых с ним действий. Однако практика показывает, что суды по-разному трактуют «непонимание»: одни требуют заключения эксперта, другие полагаются на собранные доказательства (показания родителей, педагогические характеристики), третьи вменяют признак автоматически при возрасте до 12 лет.

Результаты анкетирования населения.

Опрос 32 респондентов показал, что 47% опрошенных считают возраст осознания преступного характера деяний – 9–13 лет, а 44% предложили снизить порог безусловной беспомощности до 10 лет. При этом 78% поддержали ужесточение наказания за преступления против малолетних. Эти данные свидетельствуют о том, что общественное правосознание требует более чётких и предсказуемых критериев.

Авторские предложения по совершенствованию правоприменения.

1. Внести изменения в п. 5 Постановления Пленума ВС РФ № 16, изложив его в следующей редакции:

*«Под беспомощным состоянием малолетнего потерпевшего (п. "б" ч. 4 ст. 131, п. "б" ч. 4 ст. 132 УК РФ) следует понимать неспособность лица в силу возраста (до 10 лет включительно) понимать характер и значение совершаемых с ним действий. Если возраст потерпевшего составляет от 10 до 14 лет, беспомощное состояние подлежит доказыванию с обязательным проведением комплексной психолого-психиатрической экспертизы. При возрасте старше 14 лет беспомощное состояние может быть установлено только при наличии доказанных психических расстройств или иных состояний, лишающих лицо возможности понимать характер

действий»*.

2. Рекомендовать судам в описательно-мотивировочной части приговора в обязательном порядке указывать, какие конкретно обстоятельства (возраст, уровень развития, заключение эксперта, обстановка преступления) послужили основанием для вывода о беспомощности.

3. Внести дополнение в УК РФ (или в постановление Пленума) о том, что малолетний возраст потерпевшего (до 14 лет) во всех случаях признаётся отягчающим обстоятельством (п. «з» ч. 1 ст. 63), но для применения особо квалифицированного состава (п. «б» ч. 4 ст. 131) необходимо установление беспомощного состояния по указанным выше правилам.

Заключение.

Проблема установления беспомощного состояния малолетнего потерпевшего носит системный характер и требует не только разъяснений Верховного Суда, но и, возможно, законодательного закрепления возрастных презумпций. Предлагаемые изменения позволят унифицировать судебную практику, снизить количество отмен приговоров и обеспечить единообразную защиту прав малолетних потерпевших.

Список использованной литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 28.12.2025).

2. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 04.12.2014 № 16 «О судебной практике по делам о преступлениях против половой неприкосновенности и половой свободы личности».

3. Обзор судебной практики Верховного Суда РФ № 3 (2025) // Бюллетень Верховного Суда РФ. 2025. № 9. С. 12–15.

4. Лобанова Л.В., Савельева О.Ю. Проблемы квалификации преступлений против половой неприкосновенности малолетних // Уголовное право. 2024. № 4. С. 32–39.

5. Данные Судебного департамента при Верховном Суде РФ: www.cdep.ru (раздел «Сводные статистические сведения за 2021–2025 гг.»).

© Кузнецова А.А., 2026

УДК 34

Отраднова Н.Ю.

учащаяся ЧОУ ВО «Сибирский юридический университет»,

г. Омск, РФ

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДОСУДЕБНОГО ПРОИЗВОДСТВА ПО УГОЛОВНЫМ ДЕЛАМ

Аннотация

Проблемы, связанные со стадиями уголовного досудебного производства, а именно: вопросы, связанные с проблемами процедуры возбуждения уголовного дела, а также процедурные проблемы предварительного следствия.

Ключевые слова:

уголовное досудебное производство, стадии уголовного судопроизводства, проблемы, возбуждение уголовного дела, предварительное расследование, дознание, предварительное следствие.

Пореформенное уголовно-процессуальное законодательство официально разделило отечественное уголовное судопроизводство на две фазы: досудебное и судебное производство, традиционно включив в первую фазу возбуждение уголовного дела и предварительное расследование. Чем больше приходит понимание предложенного законодателем и накапливается практика правоприменения, тем очевиднее становится впечатление о некоторой формальности («бумажности») возбуждения уголовного дела как отдельной стадии уголовного судопроизводства.

Рассматривая соотношение форм досудебного производства, А.И. Трусов считает, что стадия возбуждения уголовного дела, которая практически сводится к «предварительной или доследственной проверке», явилась продуктом

перерождения института дознания, предусмотренного дореволюционным законодательством, в соответствии с которым задачей полиции в ходе осуществления дознания было не собирание, а обеспечение доказательств.

Современная стадия возбуждения уголовного дела должна обратно трансформироваться в дознание, проводимое по правилам административного производства.

В соответствии с требованиями ч.1 ст.144 УПК РФ дознаватель, орган дознания, следователь и прокурор обязаны принять, проверить сообщение о любом совершенном или готовящемся преступлении и в пределах компетенции принять по нему решение. Однако, в отличие от УПК РСФСР, “вооружавшего” правоприменителя на данной стадии хотя бы тремя процессуальными средствами (правом истребовать необходимые материалы, получать объяснения и проводить осмотр места происшествия в случаях, не терпящих отлагательств), УПК РФ практически оставляет лишь последнее и, соответственно, ничего иного для определения оснований возбуждения уголовного дела (при буквальном толковании его норм) в процессуальном плане не предлагает.

Складывается впечатление, что по форме в УПК сохраняется процессуальная стадия возбуждения уголовного дела, а ее содержание, процедуры доследственной проверки и средства решения задач выводятся за пределы уголовного судопроизводства.

Доследственная предварительная проверка сообщений о преступлении, как представляется, должна проводиться предусмотренными в ст.40 УПК РФ органами дознания, которые при этом пользуются правовыми средствами, предусмотренными федеральным законодательством, а также ведомственными нормативными правовыми актами.

Кроме этого, введение механизма возбуждения уголовного дела дознавателем и следователем лишь с согласия прокурора (ч.1 ст.146 УПК РФ) явилось полной неожиданностью, в том числе и для ученых. Особо обращали

внимание на противоречие подобного порядка процессуальной самостоятельности следователя, а также то, что он выступит серьезным препятствием для своевременного и эффективного проведения неотложных следственных действий.

Далее, если вести речь о предварительном следствии, то можно говорить о том, что традиционно, с момента определения путей дифференциации отечественного уголовного судопроизводства, российский законодатель выделял две формы предварительного расследования: предварительное следствие и дознание. Предварительное следствие всегда выступало основной формой предварительного производства как обеспечивающее не только всестороннее, полное и объективное исследование обстоятельств совершенного преступления, но и реализацию прав и интересов лиц, вовлекаемых в производство по уголовному делу, что в России всегда было актуальным.

Современный законодатель подчеркивает, что органом предварительного следствия является именно следователь – центральная, процессуально самостоятельная фигура досудебного производства по уголовным делам, а не ведомство.

Предварительное следствие является единственной функцией следователя, независимо от его ведомственной принадлежности. Задачи, которые он решает, отдельные направления его деятельности не могут выходить за пределы реализации этой функции. Так, следователь органов внутренних дел не имеет права сопровождать расследование по уголовному делу осуществляемой им же оперативно-розыскной деятельностью. В связи с этим необходимо обратить внимание на «двойной момент» процессуальной регламентации производства предварительного следствия: только следователь (и никто иной) может осуществлять данную функцию в уголовном процессе (за исключением случаев, о которых в законе указано особо), с другой стороны, это единственное направление деятельности следователя. Основные направления реформирования

законодательства: освобождение следователя от расследования наиболее простых уголовных дел и упрощенное, в более короткие сроки, производство по ним.

Так, А.Соловьев и М.Токарева констатируют, что «в современных условиях, как и прежде, дознание, по замыслу законодателя, призвано освободить следственный аппарат от расследования очевидных и не представляющих значительной общественной опасности преступлений и путем упрощения процессуальной процедуры приблизить момент судебного разбирательства, сократив при этом материальные затраты». Каковы же результаты реализации этой «соблазнительной» идеи на практике?

Несмотря на очевидность противоречия подобных шагов положениям УПК РФ и иному федеральному законодательству, следует признать естественную потребность правоприменительной практики, хотя бы на ведомственном уровне найти пути разрешения проблемы конкуренции форм предварительного расследования. Настораживает иное. Почему правоприменитель опять должен «выкручиваться» из того положения, в которое его поставил законодатель?

Анализ гл.32 УПК РФ в соотношении с общими условиями производства предварительного следствия позволяет сделать вывод, что принципиально данные формы различаются только сроками производства, однако, именно как сокращенное производство дознание на практике применяется неэффективно. Как заметила Н.А.Власова, оценивая предлагаемую в проекте УПК РФ модель дознания, по существу, это предварительное следствие, но проводимое в более короткие сроки, без предъявления обвинения и составления обвинительного заключения.

Мы видим, что УПК РФ оставил два параллельных, мало чем отличающихся друг от друга по своей природе и содержанию режима предварительного расследования, конкуренция между которыми не предсказуема даже законом.

Список использованной литературы:

1. Баршев Я.И. Основания уголовного судопроизводства с применением к российскому уголовному судопроизводству. С. 94.

2. Власова Н.А. Проблемы совершенствования форм досудебного производства в уголовном процессе: Автореф. дис… д-ра юрид. наук. М., 2001. С.46.

3. Деришев Ю.В. Уголовное досудебное производство: концепция процедурного и функционально-правового построения. дис. докт. юрид. наук: 12.00.09. Омск, 2005. С. 189.

4. Деришев Ю.В. Уголовное досудебное производство: концепция процедурного и функционально-правового построения. дис. докт. юрид. наук: 12.00.09. Омск, 2005. С. 193.

5. Быков В.М. Уголовно-процессуальный кодекс РФ и проблемы раскрытия преступлений (Полемические заметки) // Право и политика. 2002. № 9. С.66

6. Власова Н.А. Пути совершенствования форм досудебного производства в уголовном процессе // Российский следователь. 2000. № 5. С.22.

7. Жогин Н.В. История развития и совершенствования предварительного следствия в СССР // Соц. законность. 1967. № 1. С.8.

8. Новое уголовно-процессуальное законодательство России: проблемы теории и практики применения (круглый стол) // Государство и право. 2002. № 7. С.119.

9. Перлов И.Д. Единый процессуальный режим // Сов. милиция. 1971. № 11. С.33.

10. Соловьев А., Токарева М. Соотношение дознания и предварительного следствия по УПК РФ // Уголовное право. 2003. № 3. С.98.

11. Трусов А.И. Проект УПК: готов ли он стать законом? // Следователь. 1997. № 4. С.13.

© Отраднова Н.Ю., 2026

УДК 336

Пивоваров Д.А.

студент 1 курса Колледжа права имени Н.С. Киселевой

Московского государственного юридического Университета

имени О.Е. Кутафина (МГЮА),

г. Москва, РФ

Научный руководитель: Ратовская Н.В.

Преподаватель Московского государственного юридического

Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА),

г. Москва, РФ

КРЕДИТЫ: МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ

Аннотация

Актуальность исследования обусловлена широким распространением кредитных отношений в современном обществе и необходимостью повышения финансовой грамотности населения. Кредитование является одним из наиболее востребованных финансовых инструментов, позволяющих гражданам удовлетворять различные потребности, однако недостаточная осведомлённость о правовых особенностях кредитных обязательств нередко приводит к возникновению задолженности и нарушению прав заёмщиков. В статье рассматриваются правовые основы кредитования в Российской Федерации, анализируются наиболее распространённые мифы о кредитах, исследуются права и обязанности заёмщиков, а также представлены результаты анкетирования студентов Колледжа права имени Н. С. Киселёвой МГЮА.

Ключевые слова:

кредит, кредитный договор, заёмщик, кредитная история, финансовая грамотность, банк, задолженность, микрозайм, коллекторы, банкротство физических лиц.

В современных условиях кредитование занимает важное место в финансовой системе Российской Федерации и оказывает значительное влияние на уровень жизни населения. Использование кредитных средств позволяет гражданам приобретать жильё, транспортные средства, бытовую технику, оплачивать обучение и решать иные финансовые вопросы. Вместе с тем увеличение доступности кредитных продуктов сопровождается ростом количества заёмщиков и повышением риска возникновения задолженности. Многие граждане принимают решение об оформлении кредита, не обладая достаточными знаниями о правовых последствиях заключения кредитного договора, что приводит к финансовым трудностям и возникновению споров между кредиторами и заёмщиками.

Правовое регулирование кредитных отношений осуществляется на основании Конституции Российской Федерации, Гражданского кодекса Российской Федерации, Федерального закона «О банках и банковской деятельности», Федерального закона «О потребительском кредите (займе)» и иных нормативно-правовых актов. Указанные документы определяют порядок предоставления кредитов, права и обязанности участников кредитных правоотношений, а также механизмы защиты их законных интересов. Согласно действующему законодательству кредит представляет собой денежные средства, предоставляемые кредитной организацией заёмщику на условиях возвратности, срочности и платности. Данные принципы являются обязательными и составляют основу кредитных правоотношений.

Одним из важнейших элементов кредитования является кредитный договор. Именно он определяет размер предоставляемых денежных средств, порядок их возврата, сроки исполнения обязательств, процентную ставку и ответственность сторон. Перед заключением договора кредитная организация обязана предоставить гражданину полную и достоверную информацию об условиях кредитования. Заёмщик, в свою очередь, обязан внимательно ознакомиться с условиями договора и оценить свои финансовые возможности. На практике многие

проблемы возникают именно вследствие недостаточного внимания граждан к содержанию кредитного договора и его отдельным положениям.

В настоящее время наиболее распространёнными видами кредитов являются потребительский кредит, ипотечный кредит, автокредит и кредитные карты. Каждый из указанных видов имеет свои особенности, связанные с порядком оформления, сроками кредитования и размером процентной ставки. Особое место в современной финансовой системе занимают микрозаймы, выдаваемые микрофинансовыми организациями. Несмотря на доступность и простоту оформления, данный вид заимствования связан с повышенными финансовыми рисками, поскольку процентные ставки по микрозаймам значительно превышают ставки по банковским кредитам. Именно поэтому оформление микрозаймов требует особенно внимательного подхода со стороны граждан.

В обществе существует большое количество мифов о кредитовании. Одним из наиболее распространённых является мнение о том, что небольшая просрочка платежа не оказывает существенного влияния на положение заёмщика. Однако даже кратковременное нарушение сроков исполнения обязательств может привести к начислению штрафных санкций и ухудшению кредитной истории. Другим распространённым заблуждением является мнение о том, что кредитная история не имеет существенного значения при оформлении нового кредита. На практике банки уделяют значительное внимание анализу кредитной истории потенциального заёмщика, поскольку она позволяет оценить его финансовую дисциплину и надёжность.

Кредитная история представляет собой совокупность сведений об исполнении гражданином обязательств по кредитам и займам. Она формируется на протяжении длительного времени и содержит информацию о своевременности внесения платежей, наличии просрочек и иных обстоятельствах, связанных с исполнением обязательств. Положительная кредитная история способствует получению новых кредитов на более выгодных условиях, тогда как наличие

серьёзных нарушений может привести к отказу в кредитовании. Таким образом, ответственное отношение к исполнению финансовых обязательств имеет важное значение не только для текущих кредитных отношений, но и для будущих возможностей гражданина.

Существенной проблемой в сфере кредитования является нарушение заёмщиками своих обязательств. Причинами возникновения задолженности могут выступать потеря работы, снижение уровня доходов, непредвиденные жизненные обстоятельства, а также неправильная оценка собственных финансовых возможностей при оформлении кредита. В случае возникновения просрочки кредитор вправе применять предусмотренные законом меры воздействия, включая начисление неустойки, штрафов и пеней. При длительном неисполнении обязательств банк может обратиться в суд с требованием о взыскании задолженности. После вынесения судебного решения взыскание может осуществляться в принудительном порядке через службу судебных приставов.

Особое место в механизме взыскания задолженности занимает деятельность коллекторских организаций. В общественном сознании нередко существует мнение о том, что коллекторы обладают практически неограниченными полномочиями. Однако действующее законодательство Российской Федерации строго регламентирует их деятельность. Коллекторские организации не вправе применять физическое воздействие, угрожать должнику или его родственникам, распространять сведения о задолженности третьим лицам и совершать иные действия, нарушающие права граждан. В случае нарушения требований закона должник имеет право обратиться за защитой своих прав в уполномоченные государственные органы.

При возникновении серьёзных финансовых трудностей гражданин может воспользоваться процедурой банкротства физического лица. Данный институт был введён для защиты лиц, которые объективно не способны исполнить свои обязательства перед кредиторами. Процедура банкротства позволяет

урегулировать проблему непосильной задолженности законным способом и восстановить финансовую стабильность гражданина. Вместе с тем её применение связано с определёнными ограничениями и правовыми последствиями, поэтому решение о её использовании должно приниматься с учётом всех обстоятельств конкретной ситуации.

Особое значение в современных условиях приобретает проблема финансовой грамотности молодёжи. Молодые люди всё чаще становятся активными пользователями банковских услуг, однако не всегда обладают достаточным уровнем знаний для принятия обоснованных финансовых решений. Недостаточная информированность о правовых последствиях заключения кредитных договоров может привести к возникновению долговой нагрузки и ухудшению финансового положения. В связи с этим вопросы финансового просвещения становятся важным направлением деятельности государства и образовательных организаций.

С целью изучения уровня осведомлённости молодёжи по вопросам кредитования в рамках исследования был проведён опрос среди студентов Колледжа права имени Н.С. Киселёвой Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА)». Исследование проводилось студентом группы КП 25 ПО-О-6 Пивоваровым Даниилом. В анкетировании приняли участие 30 студентов. Респондентам были предложены вопросы, направленные на определение уровня знаний о кредитной истории, кредитном договоре, последствиях нарушения кредитных обязательств и отношении к микрозаймам.

Анализ результатов исследования показал, что большинство студентов обладают базовыми знаниями в сфере кредитования. Так, 24 человека из 30 опрошенных знают, что такое кредитная история. Необходимость внимательного ознакомления с условиями кредитного договора перед его подписанием отметили 21 студент. О последствиях просрочки платежей осведомлены 18 участников

исследования. Полученные результаты позволяют сделать вывод о достаточно высоком уровне понимания основных аспектов кредитных правоотношений среди обучающихся.

Особый интерес представляют результаты вопроса о микрозаймах. Одиннадцать студентов считают микрозаймы безопасным способом получения денежных средств. Данный показатель свидетельствует о том, что часть обучающихся недостаточно информирована о финансовых рисках, связанных с использованием услуг микрофинансовых организаций. В то же время большинство участников исследования осознают потенциальную опасность подобных финансовых инструментов и необходимость внимательного изучения условий договора перед получением денежных средств.

Наиболее показательными стали результаты вопроса о необходимости повышения финансовой грамотности молодёжи. Положительно ответили 25 студентов, что составляет 83 процента от общего числа участников исследования. Полученные данные свидетельствуют о высокой заинтересованности обучающихся в получении дополнительных знаний в области финансового права и кредитования. Это подтверждает актуальность проведения образовательных мероприятий, направленных на формирование ответственного отношения к финансовым обязательствам.

Проведённое исследование позволяет сделать вывод о том, что большинство студентов обладают базовыми знаниями в сфере кредитования, однако отдельные вопросы по-прежнему требуют более глубокого изучения. Особое внимание необходимо уделять вопросам кредитной истории, последствиям просрочки платежей и рискам использования микрозаймов. Повышение уровня финансовой грамотности молодёжи будет способствовать формированию ответственного отношения к использованию кредитных продуктов и снижению вероятности возникновения задолженности.

Таким образом, кредит является важным финансовым инструментом, который

при грамотном использовании способен способствовать удовлетворению различных потребностей граждан. Вместе с тем эффективное использование кредитных продуктов возможно только при наличии достаточного уровня финансовой и правовой грамотности. Знание прав и обязанностей заёмщика, понимание условий кредитного договора и осознание возможных последствий нарушения обязательств позволяют минимизировать финансовые риски и обеспечить стабильность кредитных правоотношений. Повышение уровня финансовой грамотности населения остаётся одним из важнейших условий формирования ответственного отношения граждан к кредитным обязательствам и укрепления финансовой безопасности общества.

Список использованной литературы:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 г.) // URL: http://www.constitution.ru/ (дата обращения: 07.05.2026).

2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26 января 1996 г. № 14-ФЗ // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027/ (дата обращения: 07.05.2026).

3. Федеральный закон от 02 декабря 1990 г. № 395-1 «О банках и банковской деятельности» // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5842/ (дата обращения: 07.05.2026).

4. Федеральный закон от 21 декабря 2013 г. № 353-ФЗ «О потребительском кредите (займе)» // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_155986/ (дата обращения: 07.05.2026).

5. Федеральный закон от 03 июля 2016 г. № 230-ФЗ «О защите прав и законных интересов физических лиц при осуществлении деятельности по возврату просроченной задолженности» // URL: https://www.consultant.ru/document/ cons_ doc_LAW_200497/ (дата обращения: 07.05.2026).

6. Федеральный закон от 26 октября 2002 г. № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39331/ (дата обращения: 07.05.2026).

7. Белых В. С. Банковское право России: учебник. - Москва: Проспект, 2023. - 496 с. // URL: https://prospekt.org (дата обращения: 13.05.2026).

8. Братко А. Г. Банковское право: учебное пособие. - Москва: Юстицинформ, 2022. - 384 с. // URL: https://justinform.ru (дата обращения: 13.05.2026).

9. Ручкина Г. Ф. Финансовое право: учебник для среднего профессионального образования. - Москва: Юрайт, 2024. - 367 с. // URL: https://urait.ru (дата обращения: 13.05.2026).

10. Николаева О.С. Проблемы задолженности по потребительским кредитам в Российской Федерации // Молодой ученый. - 2023. - № 15 (462). - С. 188-191. // URL: https://moluch.ru/archive/462/101595/ (дата обращения: 13.05.2026).

11. Анисимов А.П. Правовое регулирование потребительского кредитования в Российской Федерации // Юрист. - 2022. - № 7. - С. 24–29. // URL: https://elibrary.ru (дата обращения: 16.05.2026).

12. Гришина Е. В. Защита прав потребителей финансовых услуг // Законность. - 2023. - № 4. - С. 42-47. // URL: https://elibrary.ru (дата обращения: 16.05.2026).

© Пивоваров Д.А., 2026

УДК 324

Резванова Л. А.,
зав. кафедрой теории права и государственно-правовых дисциплин
Сочинского филиала ВГУЮ (РПА Минюста России) к.ю.н., доцент,
Мурзанаева Е. Н.,
доцент кафедры теории права и государственно-правовых дисциплин
Сочинского филиала ВГУЮ (РПА Минюста России) к.ю.н.

ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ ДЛЯЩИХСЯ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ПРАВНОНАРУШЕНИЙ В СВЕТЕ ПРАВОВЫХ ПОЗИЦИЙ КОНСТИТУЦИОННОГО СУДА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ВЕРХОВНОГО СУДА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация

В работе автором поднимается вопросы квалификации длящихся административных правонарушений, возникающих проблемах. Особое внимание уделяется позициям Конституционного Суда РФ и Верховного Суда РФ.

Ключевые слова:

длящиеся правонарушения, продолжаемые правонарушения,
Верховный Суд РФ, Конституционный Суд РФ, правовая позиция.

Теоретическая конструкция длящихся и продолжаемых административных правонарушений является одной из наиболее сложных в науке административного права, что обусловлено отсутствием их легального определения и противоречивой судебной практикой. Как справедливо отмечается в литературе, «в отечественном законодательстве сегодня отсутствует нормативное закрепление понятия длящегося правонарушения, в результате чего в ходе правоприменительной деятельности возникает множество проблем, связанных в первую очередь с основаниями отнесения деяний к указанной категории»[8]. Кодифицированный

акт, используя термин «длящееся правонарушение» (ч. 2 ст. 4.5 КоАП РФ), не раскрывает его содержания, что порождает неопределенность в правоприменении и требует обращения к доктринальным толкованиям и разъяснениям высших судебных инстанций.

Согласно п. 14 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 24 марта 2005 г. № 5, «длящимся является такое административное правонарушение (действие или бездействие), которое выражается в длительном непрекращающемся невыполнении или ненадлежащем выполнении предусмотренных законом обязанностей»[4]. Данная дефиниция, однако, не устранила всех правоприменительных коллизий. Как обоснованно отмечает К.В. Давыдов, суды в своей практике нередко исходят из ложной дихотомии: длящееся правонарушение — множественность административных деликтов. Игнорирование категории продолжаемого правонарушения как отдельного вида единого сложного деяния приводит к тому, что «если суды не усматривают множественности, они признают деяние единым (и при этом непременно длящимся). В случае же когда деяние явно не является длящимся, суды приходят к выводу о наличии совокупности самостоятельных правонарушений».

Правовая позиция Конституционного Суда РФ, изложенная в Постановлении от 17 мая 2022 г. № 19-П, внесла существенные коррективы в понимание сроков давности привлечения к административной ответственности[2]. Суд признал часть 1 статьи 4.5 КоАП РФ не соответствующей Конституции РФ в той мере, в какой порождаемая ею неопределенность нормативного содержания «допускает произвольное определение в качестве такого дня как дня совершения административного правонарушения, так и дня, следующего за днем совершения административного правонарушения». Применительно к длящимся правонарушениям, по которым срок давности исчисляется со дня обнаружения, данное постановление подчеркивает необходимость четкого нормативного регулирования, исключающего произвольное усмотрение правоприменителя.

В доктрине обоснованно выделяются критерии разграничения длящихся и продолжаемых правонарушений. Длящееся правонарушение совершается, как правило, путем бездействия, его объективная сторона завершается в момент совершения деяния, но продолжает непрерывно реализовываться до момента пресечения. Продолжаемое же правонарушение представляет собой «ряд тождественных однородных действий, совершаемых сходными способами, как правило, с относительно небольшими промежутками времени и охваченных единым умыслом»[9]. Объективная сторона в данном случае завершается моментом совершения последнего из однородных действий. Данное различие имеет принципиальное значение для исчисления сроков давности и разграничения единичного сложного правонарушения и совокупности деликтов.

Показательным примером устранения правовой неопределенности служит Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 23 декабря 2021 г. № 45, посвященное правонарушениям в сфере трудового законодательства. Верховный Суд РФ последовательно разграничил длящиеся и оконченные составы, указав, что административное правонарушение, «заключающееся в уклонении от оформления трудового договора... будет окончено по истечении предусмотренных частью второй статьи 67 ТК РФ трех рабочих дней со дня фактического допущения работника к работе». Данная позиция положила конец противоречивой практике, когда должностные лица ГИТ привлекали работодателей к ответственности за ошибки в оформлении трудовых договоров вне зависимости от времени их заключения. Вместе с тем, как отмечается в литературе, «постановление Пленума ВС РФ № 45 еще раз подчеркивает трудность разграничения длящихся правонарушений и оконченных и указывает не неизбежность субъективного подхода к этой проблеме»[5].

Анализ новейшей судебной практики Верховного Суда Российской Федерации и арбитражных судов выявляет сохраняющуюся вариативность в квалификации однородных деяний, что свидетельствует о наличии значительных пробелов и

противоречий в правоприменительной практике. В частности, нарушения валютного законодательства, предусмотренные статьей 15.25 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях (КоАП РФ), в одних случаях квалифицируются как оконченные правонарушения, если каждая из произведенных выплат по соответствующей платежной ведомости является самостоятельной незаконной валютной операцией. В то же время в других случаях такие нарушения не признаются длящимися.

Дополнительно, постановления Президиума Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации (ВАС РФ), проанализированные и представленные в научном обороте К.В. Давыдовым, демонстрируют диаметрально противоположные подходы к квалификации одних и тех же деяний. В одних случаях они рассматриваются как совокупность самостоятельных правонарушений, в то время как в других случаях квалифицируются как единое длящееся правонарушение. Это указывает на методологическую несостоятельность ряда правовых позиций, что, в свою очередь, требует пересмотра и корректировки соответствующих нормативных актов и судебной практики[9].

Вопрос о квалификации длящихся административных правонарушений требует незамедлительного решения на законодательном уровне. Необходимо включить в КоАП РФ четкое определение длящегося правонарушения и критерии его отличия от продолжаемых деяний. Это позволит унифицировать правоприменительную практику и соблюдать принцип правовой определенности. До внесения изменений Пленуму Верховного Суда РФ следует продолжать работу над выработкой единообразных подходов к квалификации длящихся правонарушений, в том числе путем доработки Постановления № 5. В частности, пункт 14 должен быть изложен в редакции, допускающей исключения из правила о завершенном характере правонарушений, связанных с неисполнением обязанности в установленный срок. Только комплексный подход, включающий законодательную деятельность и системное судебное толкование, обеспечит

эффективную реализацию института административной ответственности.

Список использованной литературы:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: http://pravo.gov.ru (дата обращения: 03.06.2026).

2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 28.02.2025) // Собрание законодательства РФ. – 2002. – № 1 (ч. 1). – Ст. 1.

3. Постановление Конституционного Суда РФ от 17.05.2022 № 19-П «По делу о проверке конституционности части 1 статьи 4.5 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях в связи с жалобой гражданки О.А. Мельниковой» // Российская газета. – 2022. – 20 мая.

4. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 24.03.2005 № 5 (ред. от 09.12.2025) «О некоторых вопросах, возникающих у судов при применении Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях» // Бюллетень Верховного Суда РФ. – 2005. – № 6.

5. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 23.12.2021 № 45 «О некоторых вопросах, возникающих при рассмотрении судами общей юрисдикции дел об административных правонарушениях, связанных с нарушением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права» // Бюллетень Верховного Суда РФ. – 2022. – № 3.

6. Постановление Правительства РФ от 08.07.1997 № 828 «Об утверждении Положения о паспорте гражданина Российской Федерации, образца бланка и описания паспорта гражданина Российской Федерации» (утратило силу) // Собрание законодательства РФ. – 1997. – № 28. – Ст. 3444.

7. Постановление Верховного Суда РФ от 29.12.2015 № 71-АД15-10 // СПС «КонсультантПлюс». – URL: https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi? req=

doc&base=ARB&n=450415 (дата обращения: 03.06.2026).

8. Давыдов К.В. Длящиеся и продолжаемые административные правонарушения: проблемы теории и судебной практики / К.В. Давыдов // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Право. – 2015. – № 1 (20). – С. 208–214.

9. Терентьев Р.В. Практика Верховного Суда Российской Федерации, связанная с отнесением отдельных административных правонарушений к длящимся / Р.В. Терентьев // Образование и право. – 2022. – № 5. – С. 231–235.

© Резванова Л.А., Мурзанаева Е.Н., 2026

УДК 349.2

Сазонов К.В.
студент 1 курса Колледжа права имени
Н.С. Киселевой
Московского государственного юридического Университета
имени О.Е. Кутафина (МГЮА),
г. Москва, РФ
Научный руководитель: Ратовская Н.В.
Преподаватель
Московского государственного юридического Университета
имени О.Е. Кутафина (МГЮА),
г. Москва, РФ

ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТРУДА РАБОТНИКОВ ДО 18 ЛЕТ

Аннотация

Актуальность темы исследования обусловлена повышенной социальной уязвимостью несовершеннолетних граждан. В соответствии с Конституцией РФ и международными правовыми актами, детство находится под особой защитой государства. Трудовая деятельность лиц, не достигших 18 лет, требует детальной законодательной регламентации, направленной на сохранение их физического здоровья и нравственного развития. С 2025 года законодательство претерпело существенные изменения: Федеральный закон № 408-ФЗ уточнил и расширил гарантии для этой категории работников, заменив понятие «квотирование» на «резервирование» рабочих мест, что усилило адресность социальной поддержки

Ключевые слова:

несовершеннолетние работники, трудовое право, охрана труда, Трудовой кодекс РФ, гарантии несовершеннолетних, запрещённые виды работ, рабочее время, трудовой договор, Конвенция МОТ.

Труд подростков - одна из самых сложных областей трудового права. Государство здесь занимает позицию защитника. Молодой человек ещё физически и психологически не сформирован, его организм острее реагирует на вредные условия труда, а школьные и студенческие годы слишком важны, чтобы жертвовать ими ради работы. Именно поэтому 42 глава Трудового кодекса Российской Федерации полностью посвящена особенностям работы тех, кому нет восемнадцати. При этом на практике возникают трудности с обеих сторон. Одни работодатели нарушают установленные правила, другие вовсе отказываются брать подростков, считая требования закона слишком сложными. Найти здесь разумный баланс - задача, которая до сих пор остаётся актуальной.

Прежде чем говорить о российских нормах, стоит обратиться к международным стандартам. Россия ратифицировала две важнейшие конвенции Международной организации труда. Первая - Конвенция № 138 - устанавливает, что принимать на работу можно лишь тех, кто закончил обязательное школьное обучение, и в любом случае не моложе 15 лет. К опасным видам работ допускаются только с 18 лет. Вторая - Конвенция № 182 - требует полностью запретить самые тяжёлые формы использования детского труда: рабство, принуждение к работе, привлечение к занятиям, вредным для здоровья и морального развития. В целом российское законодательство этим требованиям соответствует, а в ряде случаев даже идёт дальше.

Один из главных вопросов - с какого возраста можно официально работать. Закон отвечает на него по-разному, в зависимости от обстоятельств. По общему правилу трудовой договор заключается с 16 лет - именно такая планка принята в большинстве стран Европы. Однако есть исключения. С 15 лет можно работать тем, кто уже получил основное образование или учится не в очном формате, но только на лёгких работах, не вредных для здоровья. С 14 лет - если родители и орган опеки дали письменное согласие, а работа не мешает учёбе и не наносит вреда. Наконец, дети до 14 лет могут участвовать в съёмках кино, выступать в театре, цирке или на

концертах - но лишь с разрешения органа опеки и только при условии, что это не вредит их здоровью и развитию. В этом случае договор подписывает родитель. Система получилась гибкой, однако понятие «лёгкий труд» нигде в законе не объяснено, что на практике создаёт путаницу.

Закон чётко определяет, где подросткам работать нельзя. Статья 265 Трудового кодекса запрещает нанимать их на тяжёлые и вредные производства, под землю, а также туда, где работа может навредить их нравственному развитию. Прямо названы: игорный бизнес, ночные клубы и кабаре, производство и торговля алкоголем, табаком, наркотиками. Правительство утвердило отдельный перечень таких профессий и должностей - он включает более двух тысяч позиций. Помимо этого, для несовершеннолетних действуют и другие запреты. Например, нельзя устанавливать испытательный срок при приёме на работу, нельзя брать их по совместительству, отправлять в командировки, привлекать к сверхурочной работе, ночным сменам, работе в выходные и праздники. Все эти запреты жёсткие - обойти их нельзя даже по договорённости с самим работником.

Важнейшая мера защиты - сокращённое рабочее время. Подростки до 16 лет могут работать не более 24 часов в неделю, от 16 до 18 лет - не более 35 часов. Те, кто совмещает работу с учёбой, имеют ещё более короткий рабочий день - до 16 лет - не более 12 часов в неделю, от 16-18 лет - не более 17 часов. Длина одной смены тоже ограничена, до 16 лет - не более 5 часов, от 16 до 18 - не более 7 часов, а у совмещающих с учёбой - 2,5 и 4 часа соответственно. При этом закон требует платить подростку столько же, сколько взрослому работнику на той же должности, даже если часов он отрабатывает меньше. Это прямая финансовая гарантия. Ежегодный оплачиваемый отпуск у несовершеннолетних длиннее, чем у взрослых, и составляет 31 день. Работодатель обязан предоставить его в удобное для подростка время. Переносить отпуск, отзывать из него или заменять деньгами нельзя.

Перед тем как принять несовершеннолетнего на работу, работодатель обязан

за свой счёт направить его на медицинский осмотр. Пока человек не достиг 18 лет, такие осмотры проводятся каждый год. Цель - убедиться, что у подростка нет противопоказаний к данному виду работы, и следить за тем, как труд влияет на его здоровье. Работника, не прошедшего осмотр, к работе допускать запрещено. Отдельно защищены права несовершеннолетних при увольнении. Если работодатель хочет расстаться с таким сотрудником по своей инициативе, ему нужно получить согласие государственной инспекции труда и комиссии по делам несовершеннолетних. Исключение - только полная ликвидация организации. Эта норма защищает подростков от произвольного увольнения. Что касается денежной ответственности за причинённый ущерб, полностью нести её несовершеннолетний может лишь в трёх случаях: если вред причинён умышленно, в состоянии опьянения либо в результате преступления. Во всех остальных ситуациях его ответственность ограничивается размером среднего месячного заработка.

При всей продуманности существующей системы в ней есть очевидные пробелы. Самый заметный - отсутствие в законе объяснения того, что такое «лёгкий труд». В эпоху курьеров, кассиров и онлайн-занятости это понятие требует чёткого определения. Другой пробел - дистанционная работа, поправки 2021 года закрепили правила удалённого труда, но специальных норм для несовершеннолетних дистанционных работников так и не появилось. Отдельная проблема - почти полное отсутствие стимулов для работодателей. Закон в основном ограничивает и запрещает, но не предлагает ничего взамен тем, кто готов трудоустраивать молодёжь.

Наконец, контроль за соблюдением всех этих норм остаётся слабым местом - особенно там, где подростки работают неофициально.

В целом российское законодательство о труде несовершеннолетних выстроено грамотно и соответствует международным стандартам. Оно включает запреты на опасные работы, сокращённый рабочий день, усиленную защиту при увольнении, медицинский контроль и ограниченную финансовую ответственность. Всё это отражает конституционный принцип особой заботы о детях. Однако

хорошие нормы работают только тогда, когда их применяют на практике. Для этого нужно дать законодательное определение «лёгкого труда»; прописать правила дистанционной работы для подростков; создать реальные стимулы для работодателей; усилить надзор, в том числе в неформальном секторе. Только тогда защита несовершеннолетних работников перестанет быть лишь буквой закона и станет по-настоящему работающим инструментом.

Список использованной литературы:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 29.12.2025, с изм. от 15.05.2026// https://www.consultant.ru/ document/ cons_doc_LAW_34683/

2. Конвенция МОТ № 138 «О минимальном возрасте для приёма на работу» (1973). Ратифицирована Федеральным законом от 05.12.2008 № 231-ФЗ.

3. Конвенция МОТ № 182 «О запрещении и немедленных мерах по искоренению наихудших форм детского труда» (1999). Ратифицирована Федеральным законом от 08.02.2003 № 23-ФЗ.

4. Постановление Правительства РФ от 25.02.2000 № 163 «Об утверждении перечня тяжёлых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет».

5. Гусов К. Н., Толкунова В. Н. Трудовое право России: учебник. - М.: Проспект, 2020. - 588 с.

6. Лебедев В. М. Трудовое право: проблемы общей части. - Томск: Изд-во ТГУ, 2018. - 184 с.

7. Нуртдинова А.Ф., Чиканова Л.А. Практика применения законодательства о труде. - М.: Контракт, 2019. - 320 с.

8. Скачкова Г.С. Особенности регулирования труда отдельных категорий работников. - М.: Проспект, 2020. - 208 с.

9. Черных Н.В. Правовой статус несовершеннолетних в трудовых правоотношениях // Журнал российского права. - 2022. - № 4. - С. 78.

© Сазонов К.В., 2026

УДК. 342.25

Сиражудинов Г.С.

Магистрант 2 курса

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

г. Ханты-Мансийск, РФ

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ: ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Аннотация

Автором проведен анализ деятельности контрольных муниципальных органов, особенностях и специфики правоприменения, выявления и пресечения нарушений. Автор приходит к выводу о необходимости совершенствования контрольных механизмов в части ужесточения ответственности и усиления принудительных полномочий контрольных органов в целях достижения целей муниципального контроля, раскрытых федеральным законодателем.

Ключевые слова:

муниципальный контроль, направления совершенствования,

усиление полномочий, ответственность, нарушение.

Современное общество, живущее в режиме потребления, диктует новые правила – быстрой реакции на запрос потребителя, для получения максимальной выгоды. К данным реалиям вынужден адаптироваться и государственный аппарат, уже сегодня эффективным считается то государственное управление, которое в самые короткие сроки умеет реагировать на обращения граждан.

Решать вопросы муниципального значения призваны органы местного самоуправления, а муниципальный контроль – институт, который призван осуществлять контроль за эффективностью такой деятельности. Вместе с тем, практика и опыт правоприменения показывают, что муниципальный контроль

может развиваться и совершенствоваться, однако для этого требуется совокупность принятых комплексно решений на федеральном, региональном и местном уровнях.

Так, автором рассмотрено и проанализировано федеральное законодательство, которое не отводит достаточно места вопросам местного значения в законодательстве. Так, статьи Конституции Российской Федерации на сегодняшний день выделяют органы самоуправления в структуре публичной власти[1], что, само по себе, уже достаточное достижение в уяснении правового статуса органов муниципальной власти.

Однако, данные изменения, на наш взгляд, являются не конечным вариантом конституционно-правового статуса органов местного самоуправления, а, следовательно, и контрольных органов муниципалитетов. Например, вопросам ведения муниципалитетов не отведено места при разграничении полномочий Российской Федерации и субъектов Российской Федерации – в статьях, раскрывающих сущность федеративного устройства, местное самоуправление отсутствует. На наш взгляд, было бы логически целесообразным определить категорию и сущность полномочий местного самоуправления в главе 3 Конституции Российской Федерации, для завершения единого конституционного представления о структуре публичной власти в России.

Кроме того, несовершенство в законодательстве отмечают и правоприменители – законодательство не предусматривает для органов муниципального контроля достаточных полномочий по привлечению к ответственности виновных подконтрольных лиц [2].

Правоприменители отмечают, что «наделение должностных лиц, уполномоченных на осуществление муниципального земельного контроля, правом составления протоколов по соответствующим делам об административных правонарушениях в части статей 7.1, 8.8, 19.21 Кодекса об административных

правонарушениях»[3, С.256] является одним из необходимых изменений в законодательстве.

Так, результаты опроса показывают о бессильности муниципального контроля в части привлечения виновных лиц к ответственности за совершенные нарушения, а потому, концепция «быстрого реагирования» на проблемные вопросы в рамках решения вопроса на местном уровне – не является эффективной схемой. Органам муниципального контроля недостаточно полномочий для привлечения подконтрольных лиц к ответственности, в связи с чем необходимы изменения законодательства.

Вышеизложенное свидетельствует о необходимости комплексных изменений в некоторые сферы законодательства, в том числе, административного и конституционного.

Список использованной литературы:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.) // Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru. - 6 октября 2022 г. - № 0001202210060013.

2. О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации : федер. закон от 31 июля 2020 г. № 248-ФЗ : принят Госуд. Думой Рос. Федер. 22 июля 2020 года: одобрен Советом Федерации 24 июля 2020 года.

3. Шугрина Е.С. Ряшин М.П. Муниципальный контроль: от реальной практики к идеальной модели /под ред. Е.С. Шугриной, М.П. Ряшина. М., 2019. - 300 с.

© Сиражудинов Г.С., 2026

УДК 34

Соколов А.М.

магистрант 2курс,

МФЮА,

г. Москва, РФ

Научный руководитель: Иванов А.М.

канд. юрид. наук, доцент

МФЮА,

г. Москва, РФ

ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО НАЛОГОВОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

Аннотация

Данная статья посвящена изучению вопросов, связанных с историей становления и развития российского законодательства в области налогообложения. Рассмотрены основные исторические периоды, связанные с изменением налогового законодательства, введением новых налогов или налоговыми реформами.

Ключевые слова:

налоги, законодательство, история, изменение, налогообложение.

Sokolov A.M.

HISTORY OF THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF RUSSIAN TAX LEGISLATION

Abstract

This article is devoted to the study of issues related to the history of the formation

and development of Russian legislation in the field of taxation. The main historical periods associated with changes in tax legislation, the introduction of new taxes or tax reforms were considered.

Keywords:

taxes, legislation, history, change, taxation.

С того момента, когда на планете только начинали возникать первые примитивные государственные образования, одновременно с этим процессом появлялась и практика взимания налогов. Необходимость внедрения налоговых сборов объяснялась потребностью обеспечивать хозяйственный прогресс, а также вести конкурентную борьбу в рамках экономического состязания между разными странами. По ходу того, как совершенствовались государства и человеческая цивилизация в целом, трансформации подвергались и формы налогообложения. Тем не менее, перед любым государством неизменно возникали ключевые вопросы, которые задавали вектор налоговой политике: какое имущество или доход следует облагать, кто именно должен уплачивать налоги, какой должна быть величина налогового платежа, посредством какой процедуры следует осуществлять налогообложение [4, с. 70].

Процесс формирования налогового законодательства на землях, которые в настоящее время соответствуют Российской Федерации, предлагается изучить с опорой на ключевые исторические этапы [6].

На протяжении того временного промежутка, когда существовало древнеславянское государство, в качестве прямого налогового платежа выступала дань. В период последующего подъема и расширения Киевской Руси (и вплоть до XVII в.) на указанных территориях применялась такая единица обложения, как «дым». Указанная единица позволяла исчислять количество печных труб и самих печей в жилищах. Саму дань население уплачивало либо посредством основных потребительских товаров, либо деньгами.

Та процедура, которая была связана с взиманием дани, предусматривала два варианта своего осуществления: с одной стороны, существовал метод доставки соответствующих платежей непосредственно к правящему князю, с другой стороны, практиковалось снаряжение специальных походов (экспедиций) для сбора податей. На начальных этапах становления данного порядка князь находился лично в момент изъятия дани, однако в более поздний период были определены конкретные территории, а также временные промежутки, в рамках которых надлежало производить сбор. Помимо этого, княжеской властью назначались те лица, на которых возлагались обязанности по обеспечению надлежащего проведения всей описываемой процедуры.

Временной отрезок, получивший в исторической науке наименование периода Золотой Орды (1243—1480), отличается тем, что именно в эту эпоху возникло большое количество разнообразных видов и разновидностей как сборов, так и налогов. Согласно сведениям, содержащимся в некоторых исследовательских работах, можно насчитать приблизительно 14 типов налоговых платежей и иных сборов, причем для каждого из них использовались особые термины. Указанное многообразие включало в себя такие позиции, как взносы, предназначавшиеся для послов, непосредственная дань, уплачивавшаяся хану, а также торговые сборы самого разного характера, и прочие подобные платежи. Впоследствии, с целью упрощения процесса взимания дани, в 1257 г. была организована перепись населения; при этом сбор дани осуществлялся с лиц, принадлежавших к мужскому полу, а также с имевшегося в хозяйстве скота.

На протяжении XIV—XV вв., принимая во внимание особенности конкретных исторических этапов, дополнительно вводились натуральные поборы в пользу князей, налоги, взимавшиеся за реализацию спиртных напитков, а также дорожная пошлина, которая находилась в прямой связи с транспортировкой различных товаров. Начиная со второй половины XVI в., налоги и различного рода сборы стали исчисляться и взиматься исключительно в денежном выражении. В периоды

ведения военных действий вводились особые налоговые платежи, носившие чрезвычайный характер; полученные от их взимания средства направлялись на приобретение огнестрельного оружия, пороха либо на выкуп лиц, оказавшихся в плену. В более позднее время налоги, ранее предназначавшиеся на выкуп пленных, стали поступать непосредственно в состав государственной казны, где использовались для формирования и последующего содержания войсковых подразделений.

На временном отрезке, охватывающем период с 1629 по 1676 годы, когда на престоле находился государь Алексей Михайлович, происходит систематизация механизмов взимания налогов, а также указанный временной промежуток примечателен еще и учреждением особого ведомства, а именно – Счетной Палаты, создание которой датируется 1665 годом. Был установлен сбор на соль; теоретически, принимая во внимание высокий уровень востребованности данного товара у населения, предполагалось поступление значительных сумм от этого налога, однако основная нагрузка при этом ложилась на малоимущие слои общества. Вследствие народных волнений, которые произошли в 1648 году, данный сбор пришлось отменить, после чего началась работа по выстраиванию справедливой системы налогообложения по отношению ко всем категориям граждан [5, с. 358].

Когда страной управлял Петр I, были подписаны нормативные акты, касающиеся порядка взимания налогов. Так, 18 декабря 1706 года появился документ «Об учреждении губерний с предписанием начальникам, в тех губерниях о денежных сборах и всяких делах присматриваться, и для подношения Ему, Великому государю, в тех губерниях готовым быть…». Далее, 22 февраля 1711 года выходит указ «Об учреждении Правительствующего Сената и по два комиссара из губернии «для спросу» и денежных сборах и дела финансового управления». И еще один нормативный акт был издан 17 марта 1711 года – «О поручении Правительствующему Сенату положения об устройстве государственных

доходов…», который содержал указание «денег как возможно собирать… и … учинить фискалов во всяких делах».

Что касается периода, наступившего после окончания правления Петра I, то здесь следует указать на то, что значительный вклад в развитие процессов, связанных с налогообложением, был внесен уже в ту эпоху, когда у власти находилась Екатерина II. В означенный временной промежуток произошло упразднение целого ряда налоговых платежей и сборов. В частности, были отменены: платежи, взимавшиеся с кожевенного и овчинного производств; налоговые отчисления от кирпичных сараев; сборы с заведений общественного питания (харчевен); обложения кузнечных мастерских; налоги с мукомольных мельниц; а также сборы с частных банных сооружений, помимо прочих [3, с. 76].

В ту эпоху, когда на престоле находилась Екатерина II, была сформирована специальная комиссия, которая получила наименование «для приумножения государственных доходов». Указанная комиссия в итоге приняла заключение, согласно которому требовалось осуществить увеличение величины налоговых ставок. Параллельно с этим начал применяться такой платеж, как гильдейский сбор. Именно указанное нововведение, в свою очередь, обусловило последующий переход к системе подоходного налогообложения.

Если обратиться к эпохе управления государством, когда правителем являлся Александр I, то в этот период предпринимались активные попытки осуществить теоретическое осмысление природы налогообложения, а также выработать целенаправленную политику в области налогов. Отдельного рассмотрения в рамках данного временного промежутка заслуживают работы такого автора, как Н.И. Тургенев. В своих трудах указанный исследователь предпринимал попытки провести систематизацию налоговых платежей в зависимости от того, какой именно объект выступал в качестве предмета налогообложения.

В тот период, когда на престоле находился император Александр III, наблюдалось существенное укрепление той финансовой системы, которая

существовала в государстве, а также фиксировался рост объемов поступлений в казну. К числу наиболее значимых преобразований в сфере налогообложения следует отменить отмену такого обязательного платежа, который известен как подушная подать. Кроме того, был ликвидирован налог, взимавшийся ранее с реализации соли, а также были снижены ставки таможенных пошлин. В своей совокупности перечисленные меры обусловили рост объемов промышленного производства, снижение стоимости соли для конечных потребителей и расширение масштабов деятельности, связанной с рыбным промыслом. В ряду ключевых направлений политики, проводившейся государем Александром III, необходимо назвать передачу в собственность государства железнодорожных линий и наведение порядка в системе тарифов на перевозки, осуществлявшиеся по железным дорогам.

После того, как в 1917 году произошли революционные события, начался процесс формирования принципиально нового общественного устройства, которому соответствовала иная экономическая модель. В рамках этой модели налоговое законодательство строилось на основе принятия значительного количества нормативных правовых актов. В соответствии с декретом, изданным Советом народных комиссаров 24.11.1917, был введен единый для всех налогоплательщиков срок, в течение которого надлежало производить уплату налогов.

Для того периода, который получил наименование новой экономической политики, были характерны такие особенности налоговой системы, как наличие многочисленных видов налогов и сборов. К 1930 году общее количество действовавших налогов достигало значения, превышавшего 80.

Благодаря осуществленным мероприятиям по реформированию системы взимания обязательных платежей, начиная с 4 октября 1930 года начинают действовать унифицированные подходы к установлению налогов, в основе которых лежала отмена пятидесяти шести разновидностей как государственных, так и

местных сборов, а также платежей, носивших неналоговый характер.

Когда шла Великая Отечественная война, перемены в фискальной сфере имели достаточно скромный размах. Основные этапы преобразований, связанных с налогами, следует относить к эпохе, получившей название перестройка, которая приходится на конец восьмидесятых – начало девяностых годов прошлого столетия.

14 июля 1990 года был подписан союзный нормативный акт «О налогах с предприятий, объединений и организаций», который представляет собой, по существу, первый законодательный документ, обеспечивавший регулирование значительной части правоотношений, возникающих по поводу уплаты налогов [3, с.77].

Фундамент ныне функционирующей системы налогообложения был сформирован в ходе образования нового государства – Российской Федерации. Уже с 1 января 1992 года вступает в силу комплекс федеральных законов, которые регулируют как общие положения о налогообложении, так и отдельные виды налогов и сборов, причем данный пакет был разработан в исключительно сжатые сроки.

То обстоятельство, что в нашей стране были разработаны, а затем и введены в действие положения Налогового кодекса Российской Федерации, следует рассматривать в качестве одного из наиболее значимых этапов на том пути, который Российское государство проделало в направлении становления рыночного типа хозяйствования, а также формирования такого общественного устройства, которое базируется на принципах верховенства закона.

Благодаря вступлению в силу Налогового кодекса удалось обеспечить приведение в систему тех норм и правил, которые ранее действовали и регулировали сферу налогообложения. Указанный нормативный акт позволил преобразовать разрозненные предписания в единую, внутренне непротиворечивую, логически выстроенную и сбалансированную структуру. Кроме

того, посредством его принятия были устранены те недостатки, которые были свойственны прежней системе налогов и сборов. В числе таких недостатков можно назвать: отсутствие единой законодательной базы в сфере налогообложения; отсутствие должных правовых гарантий для тех субъектов, которые вступают в налоговые правоотношения; а также чрезмерное количество нормативных документов и наличие противоречий между ними.

Те основные проблемы и вызовы, с которыми сталкивается российская налоговая система в текущий период времени, формируются под влиянием таких факторов, как трансформация общественного сознания, а также процесс цифровизации хозяйственной жизни. Развитие цифровой инфраструктуры порождает объективные трудности при осуществлении контроля за поступлением налоговых платежей, поскольку у хозяйствующих субъектов появляется возможность вести предпринимательскую деятельность без официальной регистрации и без фактического присутствия на территории страны. Суть проблемы заключается в том, что хозяйственная деятельность, осуществляемая в цифровой среде, зачастую не обладает достаточной степенью прозрачности, вследствие чего ее контроль становится крайне затруднительным [7, с. 196]. Исходя из вышеизложенного, можно прийти к заключению, что законодательство о налогах и сборах, действующее в Российской Федерации, должно приспосабливаться к тем вызовам и угрозам, которые имеют место в настоящее время.

Завершая данную статью, можно сделать следующий основной вывод.

История становления и развития налогового законодательства в России прошла длительный путь. На каждом из исторических отрезков особенности законодательства в области налогообложения определялись теми или иными экономическими и политическими факторами, а также историческими особенностями развития. Налоговое законодательство претерпевало изменения в соответствие с теми направлениями развития нашей страны, которые были приоритетными в тот или иной период ее истории.

Список использованной литературы:

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 № 146-ФЗ (ред. от 11.02.2026).

2. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. от 20.02.2026) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.04.2026).

3. Бурмистрова И.Е. Этапы формирования Налогового законодательства в России // Созидательный импульс развития современной науки: сборник статей Международной научно-практической конференции, Петрозаводск, 13 июня 2023 года. – Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская И.И.), 2023. – С. 74-78.

4. Журавлева И.Ю. История налогообложения в мире и в России // Налоги и налогообложение: Материалы Всероссийского конкурса научных работ, Барнаул, 29 марта 2022 года. – Барнаул: Алтайский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»., 2022. – С. 70-72.

5. Лозер Ю.А. История становления налогового законодательства в РФ // Вопросы устойчивого развития общества. – 2022. – № 3. – С. 356-362.

6. Мухина Е.Р. Теоретические аспекты налогообложения: история, понятия, функции, принципы // APRIORI. Серия: Гуманитарные науки. – 2014. – № 5. – С. 1-6.

7. Семкина И.Е. История, современное состояние, тенденции развития, вызовы налоговой системе России // Налоговое администрирование в контексте глобальных вызовов, Нижний Новгород, 23 мая 2023 года. – Нижний Новгород: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Приволжский институт повышения квалификации Федеральной налоговой службы», г. Нижний Новгород, 2023. – С. 192-197.

© Соколов А.М., 2026

УДК 34

Соколов А.М.

магистрант 2курс,

МФЮА,

г. Москва, РФ

Научный руководитель: Иванов А.М.

канд. юрид. наук, доцент

МФЮА,

г. Москва, РФ

ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО НАЛОГОВОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

Аннотация

В настоящей статье рассматриваются вопросы, связанные с производством по делаем об административных правонарушениях в области налогового законодательства. Проводится изучение тех оснований, которые должны наступить для осуществления производства по таким делам, а также изучается порядок такого производства.

Ключевые слова: налоги, производство, правонарушение, административное право, налоговые органы, налоговое законодательство.

Sokolov A.M.

GROUNDS AND PROCEDURE FOR ADMINISTRATIVE OFFENSES FOR VIOLATION OF TAX LEGISLATION

Abstract

This article discusses issues related to the proceedings on administrative offenses

in the field of tax legislation. A study is being carried out of the grounds that must arise for the implementation of proceedings in such cases, and the procedure for such proceedings is being studied.

Keywords:

taxes, production, offense, administrative law, tax authorities, tax legislation.

Противоправные деяния административного характера, совершаемые в сфере налогообложения, являются не чем иным, как несоблюдением установленных предписаний, закрепленных в законодательстве о налогах и сборах. К совершению указанных деяний могут быть причастны как граждане (физические лица), так и организации (юридические лица). В число таких нарушений входят разнообразные противоправные действия, а именно: невнесение в установленный срок причитающихся налоговых сумм, предоставление недостоверных сведений в декларационных документах, уклонение от выполнения обязанности по уплате налогов, а также иные формы несоблюдения норм, содержащихся в налоговом законодательстве [6, с. 79].

Далее, рассмотрим существующие основания производства по делам об административных правонарушениях за нарушение налогового законодательства.

Те правовые основания, в соответствии с которыми может быть инициировано производство по делам, касающимся административных правонарушений в сфере налогового законодательства, зафиксированы в Кодексе об административных правонарушениях РФ (КоАП РФ). Как установлено частью 1 статьи 28.1 КоАП РФ [3], в качестве повода для запуска соответствующего производства выступает существование достаточного объема сведений, которые свидетельствуют о том, что имело место событие, подпадающее под признаки нарушения законодательства, регулирующего вопросы налогов и сборов [7].

Указанные сведения могут быть выявлены должностными лицами, которые наделены полномочиями по составлению протоколов об административных

правонарушениях. В качестве примера можно привести сотрудников налоговых органов, обнаруживающих такие данные в процессе осуществления контрольных мероприятий, а именно: в ходе камеральной или выездной налоговой проверки, при анализе бухгалтерской отчетности, при изучении поступающих документов и иной информации. Кроме того, подобные данные могут содержаться в материалах, поступающих из правоохранительных органов, иных государственных структур, органов местного самоуправления, а также от общественных объединений. Так, указанные сведения могут свидетельствовать о неисполнении банком решения о приостановлении операций по счетам налогоплательщика или налогового агента, о нарушении установленного законом срока перечисления налога, о несоблюдении срока представления налоговой декларации, о нарушении срока постановки на учет в налоговом органе, а также о непредставлении (или несообщении) сведений в ходе осуществления налогового контроля.

Источником таких данных могут выступать также сообщения и заявления, поступающие от физических и юридических лиц, равно как и публикации в средствах массовой информации, которые содержат сведения, указывающие на наличие события административного правонарушения.

Наряду с этим, как это предусматривается в ст. 101.4 НК РФ [1], в отношении тех нарушений, которые были обнаружены фискальным ведомством и касаются неисполнения нормативных предписаний, регламентирующих вопросы налогообложения и обязательных отчислений, причем за совершение таких проступков наступает административная ответственность для соответствующих субъектов, служащий, наделенный соответствующими полномочиями, оформляет документ, фиксирующий факт совершения административного проступка. Изучение обстоятельств, связанных с указанными проступками, а также назначение мер административного воздействия осуществляются структурами, осуществляющими налоговый контроль, на базе норм, содержащихся в российском законодательстве, которое регулирует производство по делам об

административных правонарушениях.

Далее проведем рассмотрение особенностей порядка производства по делам об административных правонарушениях за нарушение налогового законодательства.

Процедура, связанная с осуществлением налогового контроля, регламентируется положениями главы 14 Налогового кодекса Российской Федерации, а также иными нормативными правовыми актами. Если обратиться к частям 1 и 2 статьи 82 НК РФ, то в них закреплено следующее: под налоговым контролем следует понимать такую деятельность, которая ведется уполномоченными на то органами и направлена на обеспечение соблюдения налогоплательщиками, налоговыми агентами, плательщиками сборов, а также плательщиками страховых взносов требований, установленных законодательством о налогах и сборах. При этом порядок осуществления указанной деятельности определяется непосредственно положениями самого Налогового кодекса. Осуществление налогового контроля производится должностными лицами, представляющими налоговые органы, и в пределах той компетенции, которой они наделены. В рамках данной деятельности могут применяться такие формы контроля, как проведение налоговых проверок, получение пояснений от налогоплательщиков, налоговых агентов, плательщиков сборов и плательщиков страховых взносов, проверка данных, содержащихся в учетных регистрах и отчетной документации, осмотр помещений и территорий, используемых для извлечения дохода (прибыли). Кроме того, допускается использование и иных форм, которые прямо предусмотрены Налоговым кодексом Российской Федерации.

Проведение анализа тех норм, которые содержатся в НК РФ, не дает возможности выделить такую стадию, как возбуждение дела об административном правонарушении. Объясняется это тем, что в том случае, когда в рамках осуществления налогового контроля обнаруживаются признаки,

свидетельствующие о совершении административного правонарушения в сфере налогов, то в пределах указанного налогового контроля принимается одно из следующих решений: либо о привлечении соответствующего лица к налоговой ответственности, либо об отказе в таком привлечении, либо о проведении дополнительных мероприятий, направленных на осуществление налогового контроля (данное положение закреплено в статье 101 НК РФ). В соответствии с тем, что установлено статьей 104 НК РФ, после того как будет вынесено решение о привлечении к ответственности за совершение налогового правонарушения в отношении физического лица, которое не обладает статусом индивидуального предпринимателя, а также в иных ситуациях, когда применение внесудебного порядка для взыскания налоговых санкций не представляется возможным, соответствующий налоговый орган обращается в судебную инстанцию с заявлением. В указанном заявлении ставится вопрос о взыскании с данного лица, привлекаемого к ответственности за совершение налогового правонарушения, той налоговой санкции, которая предусмотрена положениями НК РФ.

Для установления пределов, в рамках которых находится этап инициирования производства по факту совершения административного проступка, требуется уяснить, какое содержание имеет заявление, подаваемое в суд (исковое заявление), а с этой целью необходимо использовать положения АПК РФ, как это предусмотрено [4].

Нормы, регулирующие арбитражный процесс, в явном виде относят к своей подведомственности споры, связанные с взиманием с юридических лиц и физических лиц, которые занимаются коммерческой либо другой деятельностью экономического характера, обязательных сумм и штрафов. Административное судопроизводство служит процессуальной формой для рассмотрения подобных дел со стороны арбитражных органов правосудия. Согласно положениям, закрепленным в статье 212 АПК РФ, споры, относящиеся к указанной группе, подлежат разрешению в органе арбитражного правосудия либо на базе общих

принципов исковой процедуры, либо в рамках приказного производства, которое регламентируется нормами, содержащимися в главе 29.1 настоящего нормативного акта, причем с учетом изъятий, которые предусмотрены в АПК РФ главой 26.

Поступление в судебный орган заявления, которое направлено налоговой службой, следует рассматривать в качестве такого юридически значимого обстоятельства, которое выступает в роли основания для инициирования судебного разбирательства.

В качестве второй стадии, которую включает в себя производство по делам, связанным с административными правонарушениями, выступает этап, заключающийся непосредственно в самом рассмотрении соответствующего дела. Что касается особенностей, которые характеризуют процесс рассмотрения дел об административных правонарушениях в сфере налогового законодательства, то они выражаются, в первую очередь, в том, что в качестве субъекта, осуществляющего административную юрисдикцию, здесь выступают арбитражные суды, а также суды, относящиеся к системе судов общей юрисдикции [5, с. 109].

Стадия, на которой происходит рассмотрение тех дел об административных правонарушениях, которые касаются нарушений налогового законодательства и предусмотрены положениями Налогового кодекса Российской Федерации, применительно к арбитражному суду регламентируется нормами главы 26 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации. Указанное рассмотрение осуществляется в соответствии с общими правилами, которые установлены для искового производства. Иными словами, данный процесс также включает в себя такие этапы, как подготовка дела к разбирательству, непосредственное рассмотрение дела по существу, а также принятие решения по результатам рассмотрения.

Далее следует подробно остановиться на тех стадиях, которые имеют место при рассмотрении дел, относящихся к категории административных

правонарушений.

На начальной стадии судья, осуществляющий правосудие в суде общей юрисдикции, выясняет те обстоятельства, которые перечислены в статье 29.1 КоАП РФ, после чего им выносится определение, которым назначаются время и место для последующего разбирательства по делу.

Судья, работающий в арбитражном суде, проводит проверку того, насколько поданное заявление соответствует установленным требованиям, и затем выносит определение о том, чтобы принять данное дело к своему производству.

Вторая стадия разбирательства по делу состоит в том, что судья единолично изучает все материалы, имеющиеся в деле. Когда рассмотрение происходит в арбитражном суде, судья, руководствуясь статьей 215 АПК РФ, обязан определить, существуют ли предусмотренные законом основания для взыскания имеющейся задолженности, а также установить, обладает ли орган, который выступил с требованием о взыскании, необходимыми полномочиями. Кроме того, судья проверяет, насколько правильно произведен расчет и каков размер суммы, подлежащей взысканию. Судья же суда общей юрисдикции осуществляет рассмотрение дела в порядке, предусмотренном статьей 29.7 КоАП РФ.

Завершающей стадией второй стадии производства по делам об административных правонарушениях в сфере налогового законодательства выступает вынесение решения по существу дела. Судья суда общей юрисдикции, действуя в соответствии со статьей 29.10 КоАП РФ, выносит постановление по рассматриваемому делу.

Судья, осуществляющий правосудие в рамках арбитражного процесса, принимает итоговый акт по рассматриваемому спору, причем данный акт, согласно положениям статьи 170 АПК РФ, обязан включать в себя такие составные элементы, как часть вводная, описательная, мотивировочная, а также резолютивная часть.

Акт, вынесенный судьей по факту совершения административного правонарушения в сфере налогового законодательства, обретает юридическую

силу после того, как завершится отведенный на обжалование период, продолжительность которого, как это устанавливается частью 1 статьи 30.3 КоАП РФ, составляет десять календарных дней, исчисляемых с момента, когда копия данного акта была вручена адресату либо когда адресат ее получил.

Решение, принятое судьей арбитражного суда, начинает действовать как вступившее в законную силу по прошествии одного месяца с даты его вынесения, при условии, что не была подана жалоба апелляционного характера.

Следующий, третий по счету, причем не являющийся обязательным, этап в рамках процедуры привлечения к административной ответственности представляет собой оспаривание вынесенных актов и принятых по ним решений.

Помимо этого, в рамках юридической науки принято также выделять четвертую ступень, а именно – реализацию принятого постановления. На данной стадии осуществляются следующие мероприятия: инициирование процедуры принудительного исполнения, ознакомление лица, совершившего нарушение, с содержанием постановления, обращение данного постановления к исполнению, а также фактическое проведение всех необходимых действий по его реализации [5, с. 111].

Таким образом, завершая данную статью, можно сделать следующий основной вывод.

В качестве того обстоятельства, которое влечет за собой начало производства по делу, квалифицируемому как административное правонарушение, выступает обнаружение сотрудниками налоговой службы факта совершения деяния, подпадающего под признаки нарушений, перечисленных в статьях 15.3 – 15.9, а также в статье 15.11 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях. После того как подобное нарушение будет выявлено, уполномоченным представителем налогового органа составляется протокол, фиксирующий событие административного правонарушения. Сама же процедура производства по делу осуществляется в соответствии с регламентом, который

установлен законодательством об административных правонарушениях (КоАП РФ). Что касается рассмотрения дела и последующего назначения меры ответственности, то данные действия выполняются либо судебным органом, либо должностными лицами, наделенными соответствующими полномочиями.

Список использованной литературы:

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 № 146-ФЗ (ред. от 11.02.2026).

2. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. от 20.02.2026) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.04.2026).

3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 23.03.2026) (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.04.2026).

4. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24.07.2002 № 95-ФЗ (ред. от 15.12.2025) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2026).

5. Иглин А.В. Особенности производства по делам об административных правонарушениях в сфере налогообложения // Теория права и межгосударственных отношений. – 2021. – Т. 2, № 8(20). – С. 106-112.

6. Панаиоти Л.С. Административные правонарушения в области налогообложения // Фундаментальная и прикладная наука: актуальные вопросы теории и практики: сборник статей V Международной научно-практической конференции, Пенза, 15 ноября 2023 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023. – С. 79-81.

7. Порядок привлечения лица к ответственности за налоговые правонарушения. – Режим доступа: https://zakon.ru/blog/2024/2/17/poryadok_privlecheniya_ lica_k_ otvetstvennosti_za_nalogovye_pravonarusheniya (дата обращения: 01.04.2026).

© Соколов А.М., 2026

УДК 34

Чувилева А.С.

студент магистратуры

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

МОСКОВСКИЙ ГУМАНИТАРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

(АНО ВО МГЭУ)

ФОРМЫ И ВИДЫ СТРАХОВАНИЯ В ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ РФ

Аннотация

Страхование выступает важным инструментом защиты имущественных интересов физических и юридических лиц в условиях рыночных отношений. В рамках гражданского права РФ сформирована комплексная система страхования, включающая различные формы и виды, регулируемые Гражданским кодексом и специальным законодательством. В статье рассматриваются основные классификации страхования, анализируются особенности обязательного и добровольного страхования, а также раскрываются ключевые виды страховой защиты по объектам страхования. Особое внимание уделяется правовому регулированию страховых отношений и их роли в обеспечении экономической стабильности. На основе анализа действующего законодательства и судебной практики делаются выводы о тенденциях развития страхового рынка России и перспективах совершенствования нормативной базы.

Ключевые слова:

страхование, гражданское право, обязательное страхование, добровольное страхование, имущественное страхование, личное страхование, страховое законодательство, страховой рынок

Chuvileva A.S.

Master's degree student

AUTONOMOUS NON-PROFIT HIGHER EDUCATION ORGANIZATION

MOSCOW HUMANITARIAN AND ECONOMIC UNIVERSITY

(ANO VO MHEU)

FORMS AND TYPES OF INSURANCE IN CIVIL LAW OF THE RUSSIAN FEDERATION

Abstract

Insurance is an important tool for protecting the property interests of individuals and legal entities in market conditions. Within the framework of civil law in the Russian Federation, a comprehensive insurance system has been formed, including various forms and types regulated by the Civil Code and special legislation. The article examines the main classifications of insurance, analyzes the features of compulsory and voluntary insurance, and also reveals the key types of insurance protection by insured objects. Particular attention is paid to the legal regulation of insurance relations and their role in ensuring economic stability. Based on the analysis of current legislation and judicial practice, conclusions are drawn about trends in the development of the Russian insurance market and prospects for improving the regulatory framework.

Key words:

insurance, civil law, compulsory insurance, voluntary insurance, property insurance, personal insurance, insurance legislation, insurance market

Страхование как институт гражданского права играет значимую роль в системе защиты имущественных интересов субъектов правоотношений. В Российской Федерации правовое регулирование страхования осуществляется на основе Гражданского кодекса (глава 48), Закона РФ от 27.11.1992 № 4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации» и иных нормативных актов.

В рамках этой системы выделяются две основные формы страхования — обязательная и добровольная, каждая из которых имеет свои особенности и сферу применения.

Обязательное страхование устанавливается законом и предполагает возникновение страховых отношений независимо от волеизъявления сторон. Наиболее распространёнными примерами являются обязательное страхование гражданской ответственности владельцев транспортных средств (ОСАГО), обязательное медицинское страхование (ОМС) и обязательное страхование ответственности некоторых категорий профессионалов (например, нотариусов). Цель обязательного страхования — обеспечить гарантированную защиту социально значимых интересов, минимизировать риски для третьих лиц и создать условия для возмещения ущерба в типовых ситуациях.

Добровольное страхование, напротив, основывается на свободном волеизъявлении страхователя и страховщика. Стороны самостоятельно определяют условия договора, объём страховой защиты и размер страховых взносов. К добровольному страхованию относятся такие популярные виды, как страхование имущества, каско, добровольное медицинское страхование (ДМС), страхование жизни и от несчастных случаев. Эта форма позволяет гибко адаптировать страховые продукты под индивидуальные потребности клиентов и расширять спектр защищаемых рисков.

По объектам страхования в гражданском праве выделяют две крупные категории: личное и имущественное страхование. Личное страхование направлено на защиту нематериальных интересов, связанных с жизнью, здоровьем, трудоспособностью и пенсионным обеспечением граждан. К нему относятся страхование жизни, страхование от несчастных случаев и болезней, медицинское страхование. Имущественное страхование охватывает риски, связанные с утратой, повреждением или недостачей имущества, а также с ответственностью перед третьими лицами. Сюда входят страхование недвижимости, транспортных средств,

грузов, финансовых рисков и предпринимательских рисков.

Особую группу составляют виды страхования ответственности, которые могут иметь как обязательный, так и добровольный характер. Например, ОСАГО является обязательным видом страхования ответственности автовладельцев, тогда как страхование профессиональной ответственности или ответственности производителей товаров может осуществляться на добровольной основе.

Анализ современного страхового рынка РФ показывает устойчивый рост спроса на добровольные виды страхования, особенно в сегменте страхования жизни и имущества физических лиц. По данным Банка России, в 2023 году объём премий по добровольному страхованию жизни вырос на 25 %, а по имущественному страхованию — на 18 %. При этом обязательное страхование остаётся важным элементом социальной защиты, обеспечивая базовые гарантии для широких слоёв населения.

Вместе с тем в развитии страхового рынка сохраняются определённые проблемы. Среди них — недостаточная информированность граждан о возможностях страхования, высокая стоимость отдельных страховых продуктов, а также сложности в урегулировании страховых случаев. Кроме того, неравномерное развитие региональных страховых рынков ограничивает доступность услуг для жителей отдалённых территорий.

Перспективы совершенствования системы страхования в РФ связаны с повышением финансовой грамотности населения, развитием цифровых технологий в страховании (онлайн-оформление полисов, электронный документооборот), а также с уточнением нормативного регулирования отдельных видов страхования. Внедрение новых страховых продуктов, учитывающих современные риски (киберриски, экологические риски), позволит расширить охват страховой защиты и повысить её эффективность.

Таким образом, формы и виды страхования в гражданском праве РФ образуют целостную систему, сочетающую обязательные и добровольные механизмы

защиты имущественных интересов. Правовое регулирование этой сферы продолжает развиваться, отвечая на вызовы времени и потребности экономики. Дальнейшее совершенствование законодательства, повышение прозрачности страховых отношений и расширение доступности страховых услуг будут способствовать укреплению финансовой стабильности и социальной защищённости граждан.

Список использованной литературы:

1. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 26.01.1996 N 14-ФЗ (ред. от 24.06.2025, с изм. от 09.06.2026) // Собрание законодательства РФ. — 1996. — № 5. — Ст. 410.

2. Закон РФ от 27.11.1992 N 4015-1 (ред. от 09.04.2026) "Об организации страхового дела в Российской Федерации" // Российская газета. — 1993. — № 6.

3. Федеральный закон от 25.04.2002 N 40-ФЗ (ред. от 31.07.2025, с изм. от 26.05.2026) "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств" // Собрание законодательства РФ. — 2002. — № 18. — Ст. 1720.

4. Федеральный закон от 29.11.2010 N 326-ФЗ (ред. от 28.11.2025) "Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 14.12.2025) // Российская газета. — 2010. — № 274.

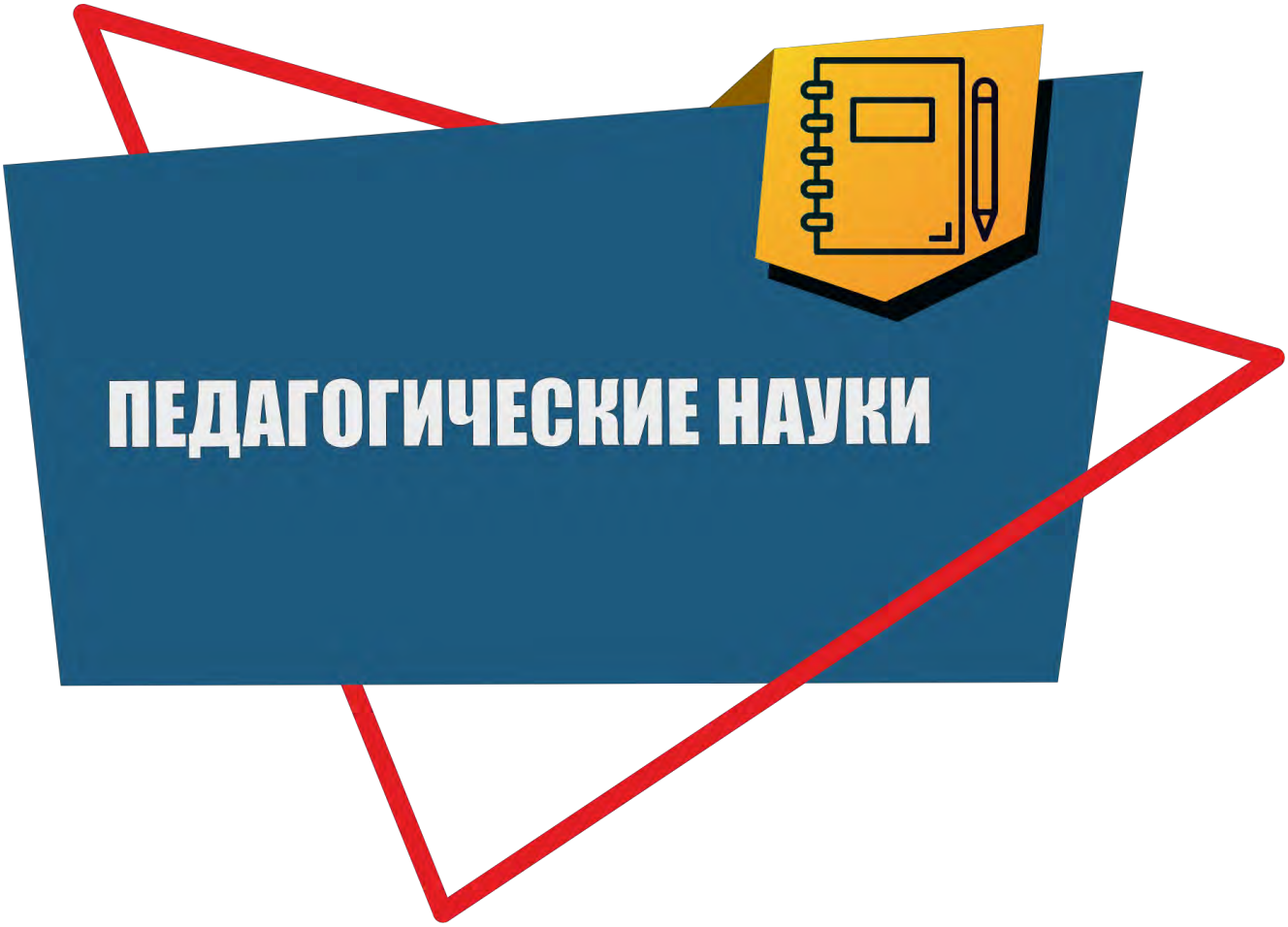
5. Официальный сайт Банка России (раздел «Страхование»). URL: https://cbr.ru/insurance/ (дата обращения: 01.06.2026)

6. Абрамов В.Ю. Страхование: теория и практика. — М.: Волтерс Клувер, 2022.

7. Гвозденко А.А. Основы страхования. — М.: Финансы и статистика, 2021.

8. Шахов В.В. Страхование. — М.: Юнити, 2023.

© Чувилева А.С., 2026


ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 37

Nguyen Canh Hung

Faculty of Foreign Languages, Viet Tri University of Industry

PERSONALIZING ENGLISH LANGUAGE LEARNING THROUGH ADAPTIVE LEARNING TECHNOLOGY IN HIGHER EDUCATION

Abstract

In the context of digital transformation in education, adaptive learning technology has emerged as a significant trend in the innovation of foreign language teaching in higher education. Adaptive learning enables the personalization of learning content according to learners' abilities, learning pace, and individual needs through artificial intelligence (AI), learning analytics, and intelligent digital platforms. This paper analyzes the role of adaptive learning in English language teaching at the tertiary level and proposes a practical model for its implementation in digital learning environments. The analysis indicates that the application of adaptive technology enhances learning motivation, improves language skills, and strengthens learners' autonomous learning abilities. However, its implementation also requires adequate technological infrastructure, sufficient digital competence among lecturers, and careful attention to the ethical issues associated with the use of AI in education.

Keywords:

adaptive learning, personalized learning, English language teaching, higher education, digital transformation, artificial intelligence.

1. Introduction

Digital transformation has profoundly changed the methods of teaching and learning in higher education. In the field of foreign language education, and English language teaching in particular, AI-based intelligent technologies have created

opportunities to personalize the learning process in accordance with the needs of individual students [2, 5]. Instead of applying a “one-size-fits-all” model, adaptive learning systems automatically adjust the content, pace, and difficulty of instruction on the basis of learners’ performance and learning behavior.

In higher education, students typically possess differing levels of English proficiency, which poses challenges for traditional teaching methods. Adaptive learning is regarded as an effective solution for supporting personalized learning, improving educational quality, and fostering students’ self-directed learning abilities.

This paper focuses on analyzing the role of adaptive learning in English language teaching and on proposing a practical model for its implementation in the current context of digital transformation in higher education.

2. Theoretical Background

2.1 The Concept of Adaptive Learning

Adaptive learning is an instructional approach that uses technology to adjust learning content in accordance with learners’ abilities and needs. The system draws on learning data, AI algorithms, and behavioral analytics to identify learners’ strengths and weaknesses and to construct personalized learning pathways.

In foreign language learning, adaptive learning can:

–adjust the difficulty level of exercises;

–recommend appropriate learning content;

–provide instant feedback;

–monitor learning progress;

–support pronunciation, vocabulary, and grammar practice.

Adaptive learning allows learners to access content suited to their individual abilities rather than following a fixed learning pathway.

2.2 Adaptive Learning in Foreign Language Education

In foreign language teaching, adaptive learning is commonly implemented through:

–intelligent learning management systems (LMS);

–AI-integrated English learning applications;

–conversational chatbots;

–automated feedback systems;

–speech recognition technologies.

These technologies enable students to learn at their own pace, increase interaction, and enhance their self-study abilities. Furthermore, such systems can automatically analyze learning data in order to adjust instructional content for each learner [3, 4].

3. The role of adaptive learning in english language teaching

3.1 Personalization of Learning Content

Adaptive learning enables the development of individualized learning pathways [5] based on:

–initial proficiency levels;

–learning pace;

–test performance;

–common learning errors.

Students with lower proficiency receive additional foundational materials, whereas more advanced learners are provided with more challenging content appropriate to their abilities.

3.2 Enhancing Learning Motivation and Learner Autonomy

Receiving instant feedback and learning in accordance with individual capabilities help students to become more proactive in their learning process [1]. Adaptive learning contributes to:

–increasing learning motivation;

–enhancing self-study ability;

–reducing pressure in the traditional classroom;

–strengthening engagement in learning activities.

3.3 Supporting Lecturers in Assessment and Feedback

Adaptive learning systems can:

–grade assignments automatically;

–analyze grammatical errors;

–track learning progress;

–recommend supplementary learning materials.

This helps lecturers to reduce the workload associated with manual assessment and to focus to a greater extent on academic support.

4. Challenges in implementation

4.1 Limitations of Technological Infrastructure

Many higher education institutions still encounter difficulties in implementing adaptive learning, owing to:

–inconsistent LMS platforms;

–a lack of digital learning resources;

–a limited number of learning devices;

–unstable Internet connectivity.

4.2 Lecturers' Digital Competence

The implementation of adaptive learning requires lecturers to:

–possess adequate technological skills;

–design digital learning materials;

–understand personalized learning approaches;

–make effective use of learning analytics.

In the absence of adequate digital competence, the effectiveness of implementation may be significantly limited.

4.3 Risks of Overdependence on AI

Although AI provides effective support for learning, excessive reliance on technology may cause students to:

–reduce their capacity for independent thinking;

–become overly dependent on automated tools;

–lack problem-solving skills.

The use of adaptive learning should therefore be accompanied by appropriate pedagogical guidance and clear regulations on academic ethics.

5. A model for implementing adaptive learning in english language teaching

5.1 General Framework

The adaptive learning model is implemented through the integration of:

–learning management systems (LMS);

–artificial intelligence (AI);

–digital learning repositories;

–automated feedback tools;

–learning analytics systems.

Students follow personalized learning pathways determined by:

–initial proficiency levels;

–learning outcomes;

–the speed of task completion;

–learning behavior within the system.

5.2 Implementation Process

Step 1. Placement assessment

Students complete placement tests in:

–grammar;

–vocabulary;

–reading comprehension;

–listening;

–writing.

The AI system analyzes the results and classifies students according to the levels of the Common European Framework of Reference for Languages (CEFR).

Step 2. Building learner profiles

The system creates learner profiles that include:

–strengths;

–weaknesses;

–skills requiring improvement;

–levels of interaction;

–learning pace.

Step 3. Personalizing learning content

The system automatically:

–adjusts difficulty levels;

–recommends lessons;

–suggests exercises;

–generates quizzes based on learners' abilities.

Step 4. Intelligent feedback

AI supports:

–the detection of grammatical errors;

–the assessment of pronunciation;

–suggestions for writing correction;

–the monitoring of learning progress.

Step 5. Learning analytics

The learning analytics system collects data on:

–study time;

–test results;

–frequency of access;

–common learning errors.

On the basis of these data, the system adjusts learning pathways so that they are better suited to each student.

6. Conclusion

Adaptive learning represents an important trend in the innovation of English language teaching in higher education within the context of digital transformation. The application of AI and adaptive technologies helps to personalize learning, improve

educational effectiveness, and strengthen students' autonomous learning abilities.

Effective implementation, however, requires comprehensive investment in:

–technological infrastructure;

–digital learning resources;

–the digital competence of lecturers;

–policies governing the management and use of AI in education.

Adaptive learning is not intended to replace lecturers but rather to serve as a supporting tool for the innovation of teaching methods in modern educational environments.

References:

1. Cai X. Artificial Intelligence-Enhanced Self-Paced Learning in English as a Foreign Language // Language Learning Journal. — 2026.

2. Wen X., Jin D. AI-Transforming EFL Learning among Chinese College Students // Humanities and Social Sciences Communications. — 2026.

3. Dai L., Wu F. An AI-Powered Conversational System for College Students Learning English as a Second Language // Education and Information Technologies. — 2025.

4. Yuen C. L., Schlote N. Learner Experiences of Mobile Apps and AI in Language Learning // Journal of Educational Technology Systems. — 2024.

5. Zhang H. AI-Enabled Personalized Teaching Path Design for College English // SSRN Electronic Journal. — 2026.

© Nguyen Canh Hung, 2026

УДК 37

Бурцева Л.А.,

учитель русского языка и литературы.

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №40»

СПЕЦИФИКА ВНЕДРЕНИЯ ЛИЧНОСТНОГО ПОДХОДА В ПЕДАГОГИЧЕСКУЮ ПРАКТИКУ

Аннотация

Специфика внедрения личностного подхода в педагогическую практику заключается в том, что учитель должен научиться видеть в каждом ребёнке черты, свойственные именно ему, а не абстрактному представителю определённой возрастной группы.

Ключевые слова:

личностный, технология, деятельность, практика.

Главным направлением государственной политики в сфере обучения и воспитания провозглашён личностно ориентированный подход, базирующийся на признании личности ребёнка высшей ценностью. Специфика внедрения личностного подхода в педагогическую практику заключается в том, что учитель должен научиться видеть в каждом ребёнке черты, свойственные именно ему, а не абстрактному представителю определённой возрастной группы. Если традиционной целью урока было научить, передать знания и умения по тому или иному предмету, то отныне цель становится более глобальной — помочь ребёнку овладеть сложной наукой жизни, приобрести компетентности в разных её сферах. Таким образом, возникает потребность в модернизации классно-урочной системы. В методической литературе выделяют четыре блока требований к современному

уроку: общепедагогические, дидактические, психологические и гигиенические. Рассмотрим психологическую составляющую урока, базирующуюся на определённых принципах. Урок проводят не ради самого урока, а ради того, чтобы влиять на личность учащегося (формировать интеллектуальные способности, познавательную мотивацию обучения, волевые, моральные черты и пр.). Изменения в структуре личности происходят только тогда, когда учащийся действует по внутреннему побуждению, а отсюда вывод: учителю необходимо стимулировать познавательную активность и интересы учащихся. Центральный компонент любого урока — организация познавательной деятельности учащихся, где ведущими познавательными процессами являются понятийное, абстрактное мышление и познавательная мотивация. Успех обучения зависит не только от внешних факторов (содержание, методика, мастерство учителя и т. д.), но и от внутренних условий, то есть индивидуально-психологических особенностей учащихся. Личностно ориентированный подход к организации урока ставит перед педагогом три задачи: найти адекватные педагогические технологии, обеспечивающие эффективность передачи знаний; обеспечить качество усвоения этих знаний; учесть возрастные и индивидуальные особенности учащихся. Качество усвоения знаний зависит от особенностей приёма, усвоения, хранения и воспроизведения информации. Качество приёма информации зависит от особенностей учебной мотивации; качества концентрации, распределения, переключения внимания; подачи информации с учётом ведущего сенсорного канала учащегося; структурированности информации, индивидуально- типовых особенностей нервной системы. Усвоение информации или её понимание — это активный процесс переработки информации, направленный на соотнесение новой информации с уже имеющейся системой знаний. Переработка информации сопряжена с познавательной активностью учащегося. В процессе усвоения информации задействованы разные умственные процессы: анализ, синтез, сравнение, выделение существенного, обобщение. Поэтому трудно выделять

время для обсуждения и осмысления нового материала. Активно осмысленное усвоение систематизированных знаний облегчает их воспроизведение. Знание отдельных фактов без их систематизации и чёткого соотнесения с определённой группой явлений затрудняет понимание и актуализацию информации. В ходе усвоения трудного и большого по объёму материала накапливается усталость, что затрудняет содержательную переработку воспринятой информации. Хранение информации осуществляется таким психическим процессом, как память. Поэтому грамотная организация мнемонических процессов учащихся на уроке является залогом достижения его основных целей. Качество работы учителя зависит от того, какую цель мы перед собой ставим, какие принципы вынуждают нас выполнять определённую работу. Это — мотив нашей деятельности. Мотив — это переживание чего-либо личностно значимого для индивида. Обучение детей, их психическое развитие, воспитание, невозможно осуществлять без мотивации школьников на учебную деятельность. Считается, что для того, чтобы ребёнок учился успешно, необходимо сочетание познавательной и социальной мотивации. Внутренний мир ребёнка в основном определяется эмоциями. Усвоение любых знаний происходит только при непосредственном включении эмоционального плана, и в наибольшей степени это проявляется в ситуации успеха. Вследствие этого возникает мотивация к дальнейшему приобретению знаний. Люди, мотивированные на успех, проявляют большое упорство в достижении поставленной цели. Чем больше человек надеется на успех, тем больше усилий склонен приложить, тем сильнее будет его мотивация достижения. В зависимости от соотношения мотивации обучения и способностей учащихся, встречающихся в педагогической практике, особое место в обучении следует отвести индивидуальному подходу. Таким образом, с позиции психологической составляющей урока современный урок должен учитывать психологическую цель, особенности организации познавательной деятельности учащихся и индивидуальные особенности.

Список использованной литературы:

1. Дусавицкий А.К., Кондратюк Е.М., Толмачева И.Н., Шилкунова З.И. Урок в развивающем обучении: Книга для учителя. – М.:ВИТА-ПРЕСС, 2008.

2. Петерсон Л.Г., Кубышева М.А., Кудряшова Т.Г. Требование к составлению плана урока по дидактической системе деятельностного метода. – Москва, 2006.

3. Хуторской А.В. Методика личностно ориентированного обучения. М.: Владос, 2005.

© Бурцева Л.А., 2026

УДК 373.31

Власенко Е.Г.
заведующий Белгородским межмуниципальным методическим центром областного государственного автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Белгородский институт развития образования»
Россия, г. Белгород
Кузина А.С.
методист Белгородского межмуниципального методического центра областного государственного автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Белгородский институт развития образования»
Россия, г. Белгород
Шевцова А.Д.
методист Белгородского межмуниципального методического центра областного государственного автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Белгородский институт развития образования»
Россия, г. Белгород

ФОРМИРОВАНИЕ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА

Аннотация

В статье раскрывается, как учитель начальных классов может развивать у детей функциональную грамотность на уроках окружающего мира. Автор объясняет, почему важно не просто знать природу и общество, а уметь применять эти знания в повседневной жизни. В статье приводятся простые и понятные примеры заданий,

которые помогают школьникам научиться читать графики погоды, экономить ресурсы, заботиться о здоровье и принимать правильные решения в быту. Статья будет полезна учителям начальной школы и студентам педагогических вузов.

Ключевые слова:

функциональная грамотность, начальная школа, окружающий мир, жизненные навыки, практические задания, естественно-научная грамотность.

Что такое функциональная грамотность и зачем она нужна младшему школьнику? Многие родители и учителя знают ситуацию: ребёнок блестяще отвечает на уроке, какие птицы улетают на юг, но на прогулке не может объяснить, почему осенью лужи покрываются льдом. Это пример разрыва между знаниями и жизнью. Устранить этот разрыв помогает функциональная грамотность – умение использовать школьные знания в реальных ситуациях. Для младшего школьника функциональная грамотность – это способность:

– прочитать прогноз погоды и решить, как одеться;

– понять, почему нельзя пить воду из реки, даже если она выглядит чистой;

– объяснить младшему брату, почему нужно мыть руки перед едой [2].

Все эти навыки можно и нужно формировать именно на уроках окружающего мира, потому что этот предмет напрямую связан с повседневной жизнью ребёнка.

Почему «Окружающий мир» – главный предмет для развития функциональной грамотности? Ни один другой предмет в начальной школе не даёт такого разнообразия тем, которые ребёнок наблюдает каждый день: погода, растения, животные, тело человека, семья, школа, правила безопасности. Учитель может легко «привязать» любой параграф к реальной ситуации. Представьте себе две модели обучения. Первая модель (традиционная): учитель рассказывает о свойствах воды, дети запоминают, что вода прозрачная, не имеет вкуса и запаха, при замерзании превращается в лёд. Затем они отвечают на вопросы в конце параграфа. Вторая модель (направленная на функциональную грамотность): дети

проводят мини-исследование – сравнивают воду из-под крана и воду из лужи, обсуждают, какую воду можно пить, а какую нет, выясняют. Во втором случае ребёнок не просто заучивает свойства, а получает готовую «инструкцию» для жизни.

Какие виды функциональной грамотности развиваем на уроке окружающего мира? Можно выделить четыре основных вида, которые доступны младшим школьникам:

1. Естественно-научная грамотность – умение наблюдать, задавать вопросы и делать простые выводы. Например: «Почему зимой зайцы белые?» (связь с выживанием). «Почему в тени всегда прохладнее?» (свойства солнечных лучей) [1].

2. Читательская грамотность. Работа не только с учебником, но и с настоящими текстами: инструкцией к лекарству, этикеткой на одежде, таблицей в дневнике погоды.

3. Экологическая грамотность. Дети учатся не мусорить, экономить воду и электричество, отличать съедобные грибы от ядовитых, понимать, почему нельзя разорять гнёзда.

4. Глобальные компетенции. Ребёнок начинает понимать, что его действия влияют на других людей и природу. Например: «Если я выброшу батарейку в мусорное ведро, то... (загрязнится почва)».

Для развития функциональной грамотности можно предложить следующие простые приёмы для каждого урока [3].

Приём 1. «Что бы ты сделал?» После изучения темы учитель задаёт жизненную ситуацию. Пример: Тема «Опасности дома». Ситуация: «Ты один дома. Запахло газом. Что будешь делать? Что нельзя делать?».

Приём 2. «Найди ошибку в бытовой инструкции». Учитель раздаёт короткие тексты (объявления, памятки) с намеренными ошибками. Пример: «Памятка: чтобы сберечь тепло, нужно держать окна открытыми зимой, а батареи закрывать плотными шторами». Дети находят ошибки и исправляют.

Приём 3. «Прогноз на завтра». На уроке о погоде учитель просит посмотреть прогноз (можно вывести на экран) и ответить: «Как ты оденешься завтра? Нужно ли брать зонт? Опасно ли выходить на лёд реки?».

Приём 4. «Помоги сказочному герою». Колобок собрался в лес без компаса и тёплой одежды. Незнайка решил пить воду из ручья. Что им сказать? Дети формулируют советы, используя знания.

Приём 5. «Разберём чек» (элемент финансовой грамотности). На уроке по теме «О правильном питании» учитель показывает чек из магазина. В чеке: яблоки, чипсы, лимонад, морковь. «Какой набор продуктов полезнее для здоровья? А какой – самый вредный? Почему?».

Как говорить с детьми о функциональной грамотности? Важно использовать понятные слова и жизненные примеры. Вместо «сегодня мы формируем естественно-научную грамотность» сказать: «Ребята, сегодня мы научимся читать карту погоды как настоящие синоптики». Вместо «задание на глобальные компетенции» – «давайте подумаем, что каждый из нас может сделать, чтобы двор был чище». Полезно чаще задавать открытые вопросы, на которые нет единственного правильного ответа в учебнике. Например: «Ты увидел, что котёнок залез на тонкий лёд. Что делать? Бросаться спасать? Звать взрослых? Кинуть палку?». Дети учатся взвешивать риски и принимать решения.

Функциональная грамотность не формируется сама собой. Её нужно целенаправленно тренировать. Учитель здесь выступает не как «передатчик знаний», а как организатор обсуждения. Его главные слова: «А как ты думаешь?», «Почему?», «А если бы...», «Что бы ты посоветовал?». Дома родители могут помогать, задавая простые вопросы после прогулки или просмотра мультфильма. Например, после мультфильма про лес: «Почему белка запасает орехи, а медведь – нет?». Или после похода в магазин: «Как выбрать самые свежие овощи?» (используем знание о признаках порчи продуктов).

Урок окружающего мира – это не просто знакомство с природой и обществом.

Это школа жизни. Если мы хотим, чтобы наши выпускники начальной школы не терялись в простых бытовых ситуациях, умели заботиться о здоровье, беречь природу и помогать другим, то мы должны целенаправленно формировать функциональную грамотность. Для этого не нужно менять программу или покупать дорогие пособия. Достаточно на каждом уроке задавать вопрос: «А где эти знания пригодятся тебе сегодня, завтра, через месяц?». И тогда школьные знания перестанут быть мёртвым грузом и станут настоящим инструментом для жизни.

Список использованной литературы:

1. Бычкова А.В. Формирование естественнонаучной грамотности у младших школьников // Вестник науки. 2023. № 10 (67). С. 156-160.

2. Еремеева И.М. Формирование функциональной грамотности младших школьников // Интерактивная наука. 2022. № 3 (68). С. 41-43.

3. Порошина С.А. Методы и приёмы формирования функциональной грамотности на уроках окружающего мира // Сайт «Открытый урок». URL: https://urok.1sept.ru/publication/196619 (дата обращения 07.06.2026).

© Власенко Е.Г., Кузина А.С., Шевцова А.Д., 2026

УДК 337

Дудорова Л.Г.

Воспитатель МБДОУ д/с № 6

Г. Белгород

ОТ СЛУШАТЕЛЯ К ИССЛЕДОВАТЕЛЮ: ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДПОСЫЛОК ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ЧЕРЕЗ СМЫСЛОВОЕ ЧТЕНИЕ И РАБОТУ С ИНФОРМАЦИЕЙ

В последнее время в профессиональном сообществе все чаще звучит термин «функциональная грамотность». Однако в сознании многих педагогов он прочно ассоциируется со школьным этапом обучения - умением решать задачи по математике или писать диктанты. Но ФГОС ДО смещает фокус: фундамент функциональной грамотности закладывается в дошкольном детстве.

Быть функционально грамотным в современном мире – значит не просто уметь читать и считать, а понимать прочитанное, извлекать смысл из знаков, символов и схем, а затем применять эту информацию в новой, незнакомой ситуации. И ключевой навык здесь - смысловое чтение.

Что такое смысловое чтение в контексте дошкольного возраста?

Для первоклассника смысловое чтение — это работа с текстом. Для дошкольника — это работа с любым источником информации: пиктограммой, схемой маршрута, условным знаком на карте, иллюстрацией в книге или даже графиком дежурств в группе.

Смысловое чтение в ДОО — это не обучение технике складывания букв в слоги. Это формирование читательской зрелости: умения задавать вопросы к тексту (иллюстрации), прогнозировать события, определять главное и второстепенное, понимать эмоциональное состояние героев.

Без этого навыка чтение превращается в механическое озвучивание, а

информация - в белый шум.

Три кита функциональной грамотности дошкольника

Мы выделяем три базовых компонента, которые необходимо формировать в образовательном процессе:

Смысловой (понимание): Что здесь написано (или изображено)? О чем это?

Оценочный (рефлексия): Почему герой поступил так? Что бы сделал я?

Деятельностный (применение): Как я могу использовать это знание? Где мне это пригодится?

Как работать с информацией в детском саду: от простого к сложному

В отличие от школы, дошкольник не сидит за партой с учебником. Его «работа с информацией» проходит в игре, эксперименте и повседневной жизни. Предлагаем эффективные педагогические инструменты.

1. Чтение-рассматривание (Визуальная грамотность)

Вместо быстрого прочтения сказки «на ночь» используйте прием «Стоп-кадр». Останавливайтесь на иллюстрации и задавайте открытые вопросы:

«Как ты думаешь, о чем думает этот заяц?»

«Что изменится на картинке, если пойдет дождь?»

Это учит ребенка «читать» не только буквы, но и образы, а также устанавливать причинно-следственные связи.

2. Инфографика для малышей (Схемы и знаки)

Создайте в группе «Азбуку безопасности» или «Алгоритм дежурства» не в виде скучного списка, а в виде пиктограмм.

Задание: Дайте ребенку карточку со схемой (как правильно мыть руки, как собрать рюкзак в поход). Он должен «расшифровать» эту информацию и показать действие.

Результат: Ребенок учится переводить абстрактный знак в конкретное поведение — это основа функциональной грамотности.

3. Карты и маршруты (Пространственное моделирование)

Игра «Найди клад по плану» или «Помоги муравью добраться до муравейника» по карте-схеме. Дети учатся сверять два источника информации (реальное пространство и его символьное отображение).

4. Технология «Кубик Блума» (Шесть вопросов)

Этот прием можно адаптировать даже для старших дошкольников. Кубик имеет грани:

Назови (воспроизведение информации).

Почему (причина).

Объясни (как это работает).

Предложи (придумай альтернативу).

Придумай (креативное применение).

Поделись (эмоциональная связь с опытом).

Обсуждая прочитанную историю, ребенок выбирает грань и формулирует вопрос или ответ. Это структурирует познавательную активность.

Работа с информацией в режимных моментах

Самая большая ошибка - выделять смысловое чтение только на занятиях по развитию речи. Мы должны учить работать с информацией везде:

На прогулке: Рассматриваем следы птиц — это «текст». Что он говорит нам? Куда птица шла, что делала?

Во время завтрака: Условные обозначения в меню (чем отличается каша от омлета на пиктограмме?).

В центре экспериментирования: Инструкция к опыту (не читаем детям текст, а показываем карточки-подсказки этапов).

От информации - к действию

Истинная проверка функциональной грамотности происходит тогда, когда ребенок сталкивается с проблемой.

Пример задания:

«Ребята, мы потеряли коробку с конструктором. На коробке был нарисован

красный кружок и написана цифра 4 (условно). Найдите в группе все коробки с таким знаком и принесите мне ту, где 4 квадрата».

Ребенок должен:

Считать знак (красный круг).

Сопоставить его с реальными объектами.

Произвести счет (цифра 4).

Сделать выбор.

Это и есть элементарное действие функциональной грамотности -применить символ к жизни.

Роль воспитателя: не транслятор, а навигатор

В работе по формированию предпосылок функциональной грамотности меняется роль педагога. Мы перестаем быть единственным источником знаний. Мы становимся медиаторами между ребенком и информационным миром.

Важное правило: Не давайте готовые ответы на вопросы детей по тексту или схеме. Спрашивайте: «А как ты это понял?», «На что это похоже?», «Где мы можем проверить эту информацию?»

Результат к концу дошкольного периода

Если работа ведется системно, к 6 - 7 годам ребенок:

Способен понять инструкцию из 2–3 действий.

Умеет выделять главную мысль в коротком рассказе и пересказывать её своими словами.

Ориентируется в простых схемах и таблицах.

Задает осмысленные вопросы к тексту и изображениям.

Связывает полученную информацию со своим личным опытом.

Заключение.

Формирование предпосылок функциональной грамотности — это не подготовка к ЕГЭ, и даже не подготовка к диктанту. Это воспитание думающего человека, который не теряется при столкновении с новым.

Смысловое чтение и работа с информацией — это мостик между дошкольным детством и школой. Но в отличие от школьных мостов, этот мы строим не из букварей, а из живого детского любопытства, вопросов и радости открытий. И каждый условный знак на карте, каждый вопрос к иллюстрации делает наших детей чуточку более готовыми к большому и сложному миру.

© Дудорова Л.Г., 2026

УДК 373.24

Исупова М.П.
воспитатель МБДОУ д/с №89
г. Белгород, РФ
Кайдалова О.С.
воспитатель МБДОУ д/с №89
г. Белгород, РФ

РАННЯЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС ДО

Аннотация

Проблема профориентации является общественной, так как именно от неё зависит состояние общества, развитие рынка труда, занятость населения, возможность выявления талантов и направление их в наиболее подходящие сферы деятельности. Дошкольное учреждение – первая ступень в формировании базовых знаний о профессиях. Именно в детском саду дети знакомятся с многообразием и широким выбором профессий.

Ключевые слова:

ранняя профориентация, федеральный образовательный стандарт, дошкольный возраст, профессия.

С детства нам знакомы стихи Владимира Маяковского «Кем быть?». Взрослея, мы понимаем, что жизнь человека так или иначе связана с профессией. В современном мире огромное количество различных профессий, и их становится все больше с развитием общества.

Современный рынок труда быстро меняется и более успешным в обществе становится человек, способный быстро овладевать востребованной профессией,

новыми профессиональными функциями, а также выбирающий те виды труда, которые он способен выполнять мастерски и качественно.

В такой ситуации возникает необходимость ранней профориентации – содействия ребенку в допрофессиональном самоопределении, выборе подходящего вида труда с учетом его потребностей и возможностей, запросов и перспектив развития регионального и российского рынка труда.

Когда же надо начинать задумываться о своём будущем, о своей будущей профессии? Насколько профориентация должна быть ранней? Когда и с чего начинается любовь к профессии? Реальность такова, что вопрос о профессиональном самоопределении начинает возникать только в старших классах в связи с необходимостью выбрать ребенку сферу дальнейшего образования.

Однако начинать раннюю профориентацию в школе бывает уже поздно, так как у многих детей формируются неконструктивные установки относительно значимости труда, негативное отношение к определенным профессиям и к труду как к скучной обязанности, неуверенность в своей способности хорошо выполнять различные виды труда.

Согласно Постановлению Минтруда РФ «Об утверждении Положения о профессиональной ориентации и психологической поддержке населения в Российской Федерации» от 27 сентября 1996 г. № 1 профессиональная ориентация входит в компетенцию дошкольных образовательных организаций. Детский сад является первой важной ступенью знакомства дошкольников с профессиями, что не только расширяет общую осведомленность об окружающем мире и кругозор детей, но и формирует у них определенный элементарный опыт, способствует ранней профессиональной ориентации.

Поэтому уже на дошкольной ступени образования необходимо организовывать работу по ранней профориентации, т.к. профессиональное самоопределение тесно сплочено с развитием личности и старший дошкольный

возраст можно рассматривать как подготовительный, закладывающий основы для профессионального самоопределения в будущем.

Актуальность направления по ознакомлению детей с профессиями обоснована и в ФГОС дошкольного образования. Один из аспектов образовательной области «Социально-коммуникативное развитие» направлен на достижение цели формирования положительного отношения к труду.

Ознакомление дошкольников с профессиями осуществляется с учётом принципа интеграции пяти образовательных областей в соответствии с ФГОС ДО, возрастными возможностями и особенностями воспитанников. Основная сложность работы по ознакомлению детей с профессиями заключается в том, что значительная часть труда взрослых недоступна для непосредственного наблюдения за ней. Информационно-коммуникационные технологии предполагают моделирование различных профессиональных ситуаций, которые бы в условиях детского сада не удалось воссоздать. Поэтому для формирования у детей представлений о разных профессиях в работе используется ИКТ.

Раннее начало подготовки ребенка к выбору будущей профессии заключается не в навязывании ребенку того, кем он должен стать, по мнению взрослых, а в том, чтобы познакомить ребенка с различными видами труда, чтобы облегчить ему самостоятельный выбор в дальнейшем. Необходимо развить у него веру в свои силы путем поддержки его начинаний. Чем больше разных умений и навыков приобретет ребенок в детстве, тем лучше он будет знать и оценивать свои возможности в более старшем возрасте.

Задачи ранней профессиональной ориентации заключаются в том, чтобы в будущем дети:

- понимали, что труд, работа занимают в жизни людей очень важное место, что труд – это, по сути, основа жизни;

- уважали всех, кто трудится, и ценили плоды их труда;

- познакомились бы с тем, что делают люди разных профессий, с помощью

каких орудий и машин, и что получается в результате;

- были готовы трудиться сами — по причине, что это им нравится и интересно, и потому, что это надо;

- учились труду, овладевая необходимыми навыками, развивали бы свои трудовые способности.

Дошкольный возраст наиболее благоприятен для педагогического воздействия. Участие в общественном труде, в решении повседневных дел, желание трудиться, приобретение личного трудового опыта – всё это психологически подготавливает ребёнка к созидательному труду.

Раннее знакомство с различными видами человеческой деятельности - детская профессиональная ориентация – есть неотъемлемая часть общекультурной среды, формирующая целостный жизненный опыт ребенка в социуме. Такие знания обеспечивают понимание задач общества и каждого человека, помогают регулировать поступки детей, перестраивать их мотивы и отношение к собственному труду, труду взрослых, предметам, созданных людьми.

Ранняя профессиональная ориентация позволяет повысить интерес у ребёнка к своим психологическим качествам и их развитию. У ребенка формируется эмоциональное отношение к профессиональному миру, ему предоставляется возможность использовать свои силы в доступных видах деятельности.

Список использованной литературы:

1. Баранова, Н.А. Знакомство дошкольников с профессиональной деятельностью взрослых / Н. А. Баранова, Т. В. Гугуман, В. Ф. Попова // Молодой ученый. – 2019. – № 7. – С. 731-734.

2. Буре, Р.С. Воспитание детей в дошкольных учреждениях села (в условиях разновозрастной группы) / Р. С. Буре, Н. Я. Михайленко. – Москва, 2018. – 254 с.

3. Буре, Р. С. Дошкольник и труд. Теория и методика трудового воспитания / Р. С. Буре. – Москва: Мозаика-Синтез, 2022. – 136 с.

4. Доронова, Т. Н. Дошкольная педагогика : в 2-х частях / Т. Н. Доронова / под ред.

В. И. Логиновой, И. Г. Саморуковой. – Т. 2. – Москва, 2019. – 256 с.

5. Залялилева, Д.Р. Реализация профориентационной программы в детском саду как первая ступень к определению своего места в современном обществе / Д. Р. Залялилева, Л.И. Шафикова // Воспитание и обучение детей младшего возраста. – 2019. – № 5. – С. 18-19.

© Исупова М.П., Кайдалова О.С., 2026

УДК 37

Калиш Е.Ю.,

учитель начальных классов

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №40»

ИННОВАЦИИ В ОБУЧЕНИИ

Аннотация

Инновационный подход к обучению позволяет так организовать учебный процесс, что учащемуся урок и в радость, и приносит пользу. И, может быть, именно на таком уроке, как говорил Цицерон, «зажгутся глаза слушающего о глаза говорящего». Применяя различные технологии на уроках, мы добиваемся успеха: результаты обучения становятся выше.

Ключевые слова:

инновация, технология, методы, формы, образование.

Понятие “инновация“ в переводе с латинского языка означает “обновление, новшество или изменение“. Это понятие впервые появилось в исследованиях в XIX веке и означало введение некоторых элементов одной культуры в другую. В начале XX века возникла новая область знания, инноватика - наука о нововведениях, в рамках которой стали изучаться закономерности технических нововведений в сфере материального производства. В целом под инновационным процессом понимается комплексная деятельность по созданию (рождению, разработке), освоению, использованию и распространению новшеств. В научной литературе различают понятия “новация“ и “инновация“. Технология – это совокупность приемов, применяемых в каком-либо деле, мастерстве, искусстве. (Толковый словарь). Педагогическая технология – это продуманная во всех деталях модель

совместной педагогической деятельности по проектированию, организации и проведению учебного процесса с безусловным обеспечением комфортных условий для учащихся и учителя. При использовании инновационной методики в обучении русскому языку и литературе мы успешно применяем на своих уроках следующие технологии: развивающее обучение; проблемное обучение; развитие критического мышления; технология “Метод проектов”; дифференцированный подход к обучению; создание ситуации успеха на уроке; информационные технологии. В основе данных технологий обучения лежат следующие приемы: ассоциативный ряд; опорный конспект; мозговая атака; групповая дискуссия; синквейн; эссе; ключевые термины; перепутанные логические цепочки; дидактические игры; лингвистические карты; лингвистические задачи; исследование текста; работа с тестами; задания поискового характера.

Большое значение для раскрытия творческого потенциала ученика имеют и нетрадиционные формы домашнего задания, которые призваны, с одной стороны, закреплять знания, умения и навыки, полученные на уроке, а с другой стороны, позволяют ребёнку проявить самостоятельность, самому найти решение нестандартного вопроса, задания. Болевая точка любого урока – поиск таких форм взаимодействия учителя и ученика на уроке, когда субъективная позиция ученика реализуется максимально. Ученикам интересно действовать, активно участвовать в ходе урока, ошибаться и искать причины ошибок, формулировать вопросы, а не только на них отвечать, т.е. им хочется на уроке занимать активную коммуникативную позицию. Задача учителя – помочь ученику увидеть его роль на уроке, перевести учебную деятельность школьника в творческую плоскость. Думаю, нет смысла доказывать, что применение новых технологий на разных этапах урока, помогает сделать его эффективным, результативным, а процесс получения знаний для учащихся – интересным и продуктивным. Применяя различные технологии на уроках, мы добиваемся успеха: результаты обучения становятся выше. Мы чувствуем себя более уверенно, так как владеем

современными методиками. Болевая точка любого урока – поиск таких форм взаимодействия учителя и учащихся на уроке, когда субъективная позиция учеников реализуется максимально. Им интересно действовать, активно участвовать в ходе урока, ошибаться и искать причины ошибок, формулировать вопросы, а не только на них отвечать, т.е. им хочется на уроке занимать активную коммуникативную позицию. Задача учителя – помочь ребятам увидеть их собственную роль на уроке, перевести учебную деятельность в творческую плоскость. Думаем, нет смысла доказывать, что применение новых технологий на разных этапах урока, помогает сделать его эффективным, результативным, а процесс получения знаний для учащихся – интересным и продуктивным. Таким образом, инновационный подход к обучению позволяет так организовать учебный процесс, что учащемуся урок и в радость, и приносит пользу. И, может быть, именно на таком уроке, как говорил Цицерон, «зажгутся глаза слушающего о глаза говорящего».

Список использованной литературы:

1. Никишина, И.В. Инновационные педагогические технологии и организация учебно-воспитательного и методического процесса в школе. 2-е изд., стереотип. – Волгоград: Учитель, 2008.

2.Ривкин, Е.Ю. Профессиональная деятельность учителя в период перехода на ФГОС. Теория и технологии/ Е.Ю. Ривкин. – Волгоград: Учитель, 2014.

© Калиш Е.Ю., 2026

УДК 378.147

Лазарев А.И.
Библиотекарь I категории
Уральского филиала Финуниверситета
г. Челябинск, РФ

ОПЫТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БИБЛИОТЕКИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ВУЗА ПО РАЗВИТИЮ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ

Аннотация

В статье дается теоретическое обоснование значимости развития информационной компетентности студентов в образовательном процессе вуза. В качестве отдельного значимого компонента становления информационной грамотности выделено обучение основам использования электронных библиотечных ресурсов. Приведен опыт педагогической деятельности библиотеки Уральского филиала Финуниверситета по формированию информационной компетентности обучающихся.

Ключевые слова:

информационная компетентность, цифровая культура, библиотечные занятия, педагогический опыт, навыки работы с информацией, Уральский филиал Финуниверситета.

Актуальность и перспективность развития информационной компетентности обучающихся в высшей школе характеризуется необходимостью владения студентами навыками поиска, отбора, анализа и интерпретации информации из печатных и цифровых источников с целью обеспечения осмысленности, оперативности и эффективности учебно-познавательной деятельности в процессе аудиторной и самостоятельной работы с материалом образовательной и научной тематики.

В Уральском филиале Финансового университета при Правительстве России ключевым условием организации занятий по развитию информационной культуры стала необходимость активизации использования широкого спектра электронных образовательных ресурсов вуза с целью повышения эффективности учебно-познавательной деятельности студентов, а также формирования у них самостоятельности в овладении эффективными методами работы с цифровым контентом.

Ведущими педагогическими идеями в реализации образовательной деятельности по формированию информационной компетентности студентов выступают положения гуманизации образовательного пространства, тьюторские технологии педагогического содействия, личностно-ориентированный подход в обучении [3, с. 80–91].

Причиной возникновения и становления нашего педагогического опыта определяется развитием современного информационного (постиндустриального) общества и экономики знаний, цифровизацией всех отраслей общественной жизнедеятельности, когда информационная компетентность становится жизненно важным навыком, необходимым для благополучной социализации личности.

Теоретико-методологическими и прикладными вопросами формирования информационной компетентности обучающихся занимались как известные отечественные ученые (А.С. Белкин, В.В. Брежнева, Н.И. Гендина, И.А. Зимняя, А.В. Хуторской), так и южноуральские исследователи (Л.В. Астахова, А.П. Базаева, Е.В. Гнатышина, Н.И. Сакович, С.Г. Смолина) [1, с. 8–9].

Теоретическая база рассматриваемой проблемы представлена наработками исследователей и специалистов-практиков разных отраслей гуманитарных наук – педагогики, психологии, социологии, философии, филологии, лингвистики, библиотековедения и информатики.

Новизна представленного опыта обусловлена активным и всеобщим внедрением цифровых технологий в деятельность высшей школы, что требует

уделять внимание не только обучению навыкам работы с традиционной учебной и научной литературой и периодикой, но также с электронными ресурсам и в сетевом пространстве.

Адресная направленность педагогической деятельности по развитию информационной компетентности – студенты первых курсов специальностей среднего профессионального образования и направлений подготовки бакалавриата очной, очно-заочной и заочной форм обучения.

Концептуальной основой проведения лекционно-семинарских занятий по формированию у студентов первых курсов информационной компетентности по работе с электронными образовательным ресурсами являются личностно-ориентированный и гуманистический подходы. При этом, активно используется практико-ориентированный подход, позволяющий развивать у обучающихся прикладные навыки работы с электронно-библиотечными системами сразу же после подачи лектором теоретического материала.

В течение 2024/2025 и 2025/2026 учебных годов занятиями были охвачены все студенты первых курсов, обучающиеся в филиале. В очном формате проведения их прошли 127 студентов из 10 академических групп. По возрастной периодизации это юноши и девушки в возрасте от 16 до 20 лет [2, с. 24].

В качестве вывода следует отметить, что обучающие занятия по развитию информационной культуры первокурсников являются приоритетным направлением образовательной деятельности в филиале, формирующие навыки для эффективного обучения.

Список использованной литературы:

1. Лазарев, А.И. Образовательное пространство вуза в цифровую эпоху: традиции, новации, творчество: монография / А.И. Лазарев; Уральский филиал Финансового университета при Правительстве РФ. – Москва: Перо, 2026. – 114 с.: ил.

2. Лазарев, А.И. Формирование информационной компетентности первокурсников в процессе обучения работе с электронно-библиотечными

системами / А. И. Лазарев // Искусствознание: теория, история, практика. – 2026. – № 1. – С. 22–26.

3. Педагогические технологии в образовании: учебное пособие / Под редакцией С.И. Самыгина; Л.Д. Столяренко, С.И. Самыгин, И.Н. Алексеенко, В.А. Буряк, М.А. Васьков, О.Е. Павловская, Т.М. Чапурко. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2022. – 318 с. – (Высшее образование).

© Лазарев А.И., 2026

УДК 372.853

Ляшенко В.Ю.

учитель математики ГБОУ школа- интернат

«Царёв - Алексеевский кадетский корпус» Белгородской области

г. Новый Оскол, РФ

Обрезанов В.А.

учитель математики и физики ГБОУ школа- интернат

«Царёв - Алексеевский кадетский корпус» Белгородской области

г. Новый Оскол, РФ

СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД К ПОДГОТОВКЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ: ОТ ДИАГНОСТИКИ К МЕТАПРЕДМЕТНЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ

Аннотация

В статье представлен комплексный анализ методики подготовки обучающихся 9-х классов к Основному государственному экзамену (ОГЭ) по математике. Рассматривается подготовка не как изолированный этап, а как логическое завершение всего курса основной школы. Обосновывается эффективность системно-деятельностного подхода, предполагающего переход от репродуктивного усвоения знаний к их творческому применению. Детально описаны этапы подготовки, методические приёмы, направленные на развитие математической грамотности, и стратегии работы с типичными и индивидуальными ошибками. Особое внимание уделено интеграции цифровых инструментов и формированию психологической устойчивости к стрессовым факторам экзамена.

Ключевые слова:

ОГЭ по математике, системно-деятельностный подход, алгебраическая и геометрическая грамотность, функциональная грамотность, профилактика ошибок, банк заданий ФИПИ, метапредметные результаты, индивидуальный образовательный маршрут.

Современная парадигма математического образования смещает акцент с простой трансляции знаний на формирование у обучающихся способности применять их для решения практических задач и продолжения образования. В этом контексте подготовка к ОГЭ по математике перестает быть «натаскиванием» на формат экзамена и становится комплексной диагностико-коррекционной системой. Успешность на ОГЭ является интегральным показателем, отражающим не только уровень освоения предметного содержания, но и сформированность универсальных учебных действий (УУД), а также метапредметных компетенций.

Изучение курса математики в 7-9 классах формирует фундамент, на котором строится вся экзаменационная работа. Алгебраические преобразования, решение уравнений и неравенств, работа с функциями и последовательностями в алгебре; доказательство теорем, решение планиметрических задач и применение тригонометрии в геометрии — все эти элементы являются не разрозненными темами, а взаимосвязанными блоками единого курса. Подготовка к экзамену позволяет систематизировать эти знания, выявить и устранить системные пробелы, которые накапливались годами.

Эффективная методика подготовки базируется на следующих ключевых принципах:

Принцип системности и последовательности: Материал повторяется не по хронологии изучения, а в логике структуры КИМ ОГЭ, от базовых понятий к сложным комплексным задачам.

Принцип деятельностного подхода: Обучающийся выступает не как пассивный слушатель, а как активный субъект образовательного процесса — исследователь, решающий проблему.

Принцип индивидуализации: Признание того факта, что у каждого ученика свой «картридж» ошибок и свой темп усвоения материала.

Принцип психологической поддержки: Формирование адекватного отношения к экзамену как к одной из форм контроля знаний, а не как к фатальному событию.

Этапы реализации методики

Этап I: Диагностический аудит и целеполагание (сентябрь - октябрь)

Цель этапа — получить объективную картину знаний класса и каждого ученика в отдельности.

Входная диагностика: Проведение стартовой работы в формате ОГЭ (в идеале — полный вариант). Анализ результатов должен быть не только количественным (баллы), но и качественным.

Качественный анализ ошибок: Выявление «проблемных зон». Например, если 70% класса не справились с задачей №8 (координатная плоскость), это сигнал о системном непонимании темы. Если же ошибки распределены хаотично — проблема в вычислительных навыках или невнимательности.

Составление «тепловой карты» класса: Визуализация наиболее частых ошибок по каждой теме и номеру задания.

Разработка индивидуальных образовательных маршрутов (ИОМ): На основе диагностики для каждого ученика формируется план работы. Ученику с пробелами в геометрии (планиметрия) предлагается усиленный модуль по этой теме, а ученику с проблемами в текстовых задачах — специализированный курс по алгебраическим методам решения.

Этап II: Фундаментальное повторение и закрытие пробелов (октябрь - декабрь)

Это самый объемный этап, направленный на восстановление целостной картины курса 7-9 классов.

Модульный подход: Повторение строится по крупным модулям: «Алгебра: Числа, выражения, преобразования», «Алгебра: Уравнения и неравенства», «Функции», «Геометрия: Планиметрия», «Элементы комбинаторики и теории вероятностей».

Интенсивная отработка базовых навыков: Решение большого массива заданий первой части из открытого банка ФИПИ. Цель — довести до автоматизма алгоритмы решения стандартных задач.

Работа с «ловушками»: Разбор типичных ошибок в каждом номере первой части. Например, в задании №8 (прогрессии) — путаница между арифметической и геометрической прогрессией; в задании №13 (тригонометрия) — неправильный выбор формулы двойного угла.

Этап III: Алгоритмизация и решение задач повышенной сложности (январь - март)

Цель — научить применять базовые знания для решения нестандартных задач второй части.

Формирование банка методов: Для каждого типа задач второй части (№21-25) создается алгоритм или методическая карта. Например: №21 (алгебраическая задача): Метод введения переменной, составление математической модели (уравнения или системы), решение, отбор корней по условию задачи. №24 (геометрическая задача): Метод дополнительных построений, метод подобия треугольников, введение вспомогательной неизвестной (например, угол или отрезок). №25 (геометрическая задача на доказательство): Структурированное доказательство «от конца» или «от начала» с опорой на ключевые теоремы курса.

Технология «разбор полетов»: После каждой решенной задачи второй части проводится обязательный анализ: можно ли было решить иначе? Какой путь короче? Где была допущена ошибка и почему?

Этап IV: Интеграция, мониторинг и психологическая подготовка (апрель - май)

Комплексные работы: Решение вариантов ОГЭ целиком с ограничением по времени для отработки темпа.

Аналитика пробных экзаменов: Не просто разбор ошибок, а выявление их причин: «не знал формулу», «не понял суть задачи», «не хватило времени», «допустил вычислительную ошибку».

Обучение самоконтролю: Внедрение обязательного этапа проверки. Ученик должен выработать привычку задавать себе вопросы: «Реален ли мой ответ?», «Отвечает ли он на вопрос задачи?», «Все ли единицы измерения я перевел в СИ?».

Снижение тревожности: Проведение тренингов по тайм-менеджменту, обучение техникам релаксации перед экзаменом. Формирование установки на успех.

Методические приёмы и технологии

Технология развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП): При решении текстовых задач используется приём «инсерт» (маркировка текста знаками «уже знаю», «новое», «непонятно»), что помогает структурировать условие задачи.

Парная и групповая работа: Организация «математических мастерских», где ученики в группах решают одну сложную задачу (например, задачу №25), а затем представляют свои решения для общего обсуждения. Это развивает коммуникативные навыки и умение аргументировать свою позицию.

«Перевернутый класс»: Для изучения сложных тем (например, задача №24) теоретический материал (видеоурок) задается на дом, а на уроке время посвящается исключительно практической отработке и разбору индивидуальных трудностей.

Интеграция цифровых инструментов: Использование платформ для адаптивного обучения (например, ЯКласс), где система сама подбирает задания по уровню ученика. Применение графических калькуляторов (Desmos) для визуализации функций при решении задач №3 и №22.4

Номер задания / Тема	Типичная ошибка	Методический приём профилактики
№1-5 Умение решать задачи разных типов; умение составлять выражения, уравнения, неравенства и системы по условию задачи, исследовать полученное решение; умение решать задачи, в том числе из повседневной жизни, на нахождение геометрических величин с применением изученных свойств	Ошибка в составлении математической модели, арифметические ошибки, логическая ошибка при переносе данных из текста	Ежедневные устные счёты («счётный спринт»). Практика решения текстовых задач.

Номер задания / Тема	Типичная ошибка	Методический приём профилактики
фигур и фактов; умение распознавать равенство, симметрию и подобие фигур, параллельность и перпендикулярность прямых в окружающем мире		
№6-7 (Алгебраические выражения) умение выполнять действия с числами, представлять числа на координатной прямой; умение делать прикидку и оценку результата вычисления	Неправильное применение формул сокращенного умножения (квадрат суммы/разности).	Решение заданий методом «от противного»: намеренное совершение ошибки в формуле и анализ полученного неверного результата.
№10 (Вероятность) Умение находить вероятности случайных событий в опытах с равно- возможными элементарными событиями	Путаница между понятиями «благоприятные исходы» и «все возможные исходы».	Использование наглядных моделей: дерево вероятностей, таблицы исходов. Решение большого количества задач из реальной жизни.
№13,20 (Уравнения/Неравенства) Умение решать линейные и квадратные уравнения, системы линейных уравнений, линейные неравенства и их системы, квадратные и дробно-рациональные неравенства, в том числе при решении задач из других предметов и практических задач; умение использовать координатную прямую и координатную плоскость для изображения решений уравнений, неравенств и систем	Потеря корней или приобретение посторонних корней при решении уравнений высших степеней или с модулями.	Внедрение обязательного алгоритма: 1. Найти ОДЗ. 2. Найти корни. 3. Проверить корни по ОДЗ.
№15-19, 23-25 (Геометрия) Умение применять формулы периметра и площади многоугольников, длины окружности и площади круга, объёма прямоугольного параллелепипеда; умение применять признаки равенства треугольников, теорему о сумме углов треугольника, теорему Пифагора, тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей	Неправильно составленный чертёж, незнание формул периметра и площади фигур, подобных фигур, различий вписанного и центральных углов.	Тренировка «геометрического зрения»: работа с готовыми чертежами, где нужно найти как можно больше пар подобных треугольников или равных углов

Список использованной литературы:

1. Ященко И.В., Шестаков С.А., Трепалин А.С. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ОГЭ 2025 года по математике. – М.: МЦНМО, 2025. – 120 с.

2. Шестаков С.А., Ященко И.В. ОГЭ-2026. Математика. Типовые экзаменационные варианты: 36 вариантов. – М.: Национальное образование, 2025.

3. Минаева С.С., Мельникова Н.Б. Государственная итоговая аттестация: 9 класс. Математика: сборник заданий. – М.: Экзамен, 2024. – 288 с.

4. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Алгебра: учебник для 9 класса. – М.: Вентана-Граф, 2024. – 352 с.

5. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. Геометрия: учебник для 7-9 классов. – М.: Просвещение, 2024. – 384 с.

6. Федеральный институт педагогических измерений (ФИПИ). Открытый банк заданий ОГЭ. [Электронный ресурс].

7. Далингер В.А. Методы обучения математике в средней школе с применением ИКТ. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 300 с.

8. Поташник М.М. Требования к современному уроку: методическое пособие. – М.: Центр педагогического образования, 2021. – 272 с.

9. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО). Утвержден приказом Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287.

© Ляшенко В.Ю., Обрезанов В.А., 2026

УДК 37

Нефедова Ю.В.,
воспитатель, МБДОУ д/с №40,
г. Белгород, РФ
Хмелева И.В.,
Воспитатель, МБДОУ д/с №40,
г. Белгород, РФ

ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Аннотация

В современном мире экологическое образование становится одним из приоритетных направлений педагогической науки и практики. Формировать бережное отношение к природе необходимо с самого раннего возраста, однако именно в среднем дошкольном возрасте (4–5 лет) происходит важный качественный скачок в сознании ребенка. В этот период активно развиваются познавательные процессы, формируются первые устойчивые представления об окружающем мире, зарождается чувство эмпатии и сопереживания ко всему живому.

Основная сложность экологического воспитания дошкольников заключается в том, что сухие факты, строгие запреты и абстрактные лекции не приносят желаемого результата. В силу наглядно-образного мышления дети воспринимают мир через призму эмоций и непосредственных действий. Именно поэтому игровые технологии выступают в качестве главного, наиболее эффективного инструмента педагогического воздействия. Игра для четырехлетнего ребенка — это не просто развлечение, а естественный способ освоения реальности, моделирования жизненных ситуаций и усвоения социальных и моральных норм.

Ключевые слова:

экологическая культура, экологическое воспитание, игровые технологии, экологическая культура, дидактические игры, сюжетно-ролевые игры экологического характера, игры-путешествия и квесты.

Классификация экологических игр и методика их проведения

Экологические игры для средней группы детского сада можно классифицировать на четыре основные группы, каждая из которых направлена на решение конкретных педагогических задач.

1.Дидактические игры

Их ключевая цель — закрепить, систематизировать и расширить знания детей о природе, развить внимание, память и логическое мышление. В среднем возрасте критически важно использовать яркую, понятную и реалистичную наглядность.

- **«Кто где живет?»:** нацелена на закрепление знаний о средах обитания. Дети раскладывают карточки с изображениями животных по их естественным «домам» (нора, берлога, гнездо, река).
- **«Живое — неживое»:** развивает навыки классификации. Педагог называет объект (камень, медведь, вода, цветок), а дети сигнализируют карточками (зеленая — живой объект, серая — неживой).
- **«С чьей ветки детка?»:** знакомит с флорой родного края. Поиск соответствия между листьями, плодами и деревьями (береза, дуб, клен).

2. Сюжетно-ролевые игры экологического характера

Такие игры обучают ребенка правилам грамотного поведения в природе через действие и социальные роли. Здесь активно формируются навыки бережного отношения, заботы и ухода за живыми объектами.

- **«Цветочный магазин» / «Зеленая аптека»:** Ребенок берет на себя роль продавца или фито-консультанта. Чтобы «продать» комнатное растение, он должен подробно рассказать покупателю, как за ним ухаживать (какой требуется полив, любит ли оно солнечный свет).

•**«Экологическая полиция» / «Служба спасения леса»:** Дети отправляются в «рейд» по группе или участку детского сада, выявляя «нарушения» (например, незакрытый кран с водой, неубранный мусор, сломанная игрушка) и своевременно устраняют их.

3. Подвижные и имитационные игры

Физическая активность, совмещенная с экологическим контентом, помогает снять эмоциональное и физическое напряжение, а также закрепить образы животных и явлений природы через пластику тела и движения.

•**«Земля, вода, воздух»:** по команде педагога «Земля!» дети имитируют движения наземных животных, «Вода!» — рыб, «Воздух!» — птиц или летающих насекомых.

•**«Птицы и капли дождя»:** развивает реакцию, параллельно закрепляя знания о сезонных изменениях и поведении животных в различную погоду.

4. Игры-путешествия и квесты

Представляют собой высшую форму игровых технологий для средней группы, гармонично объединяющую в себе элементы всех предыдущих видов деятельности.

•**«В гости к Лесовичку»:** Дети проходят по станциям на участке ДОУ, выполняя различные задания: «Очисти поляну от фантиков» (сортировка мусора), «Угадай по звуку» (распознавание голосов птиц), «Помоги муравьишке» (решение проблемной ситуации).

Использование игровых технологий в экологическом воспитании детей 4–5 лет позволяет успешно решить важнейшую педагогическую задачу: превратить процесс усвоения знаний об окружающем мире из скучной обязанности в увлекательное, наполненное яркими эмоциями приключение.

В результате систематического применения игровых методов у детей среднего дошкольного возраста формируется не просто пассивный багаж знаний (кто что ест и где живет), а экологически целесообразное поведение. Ребенок начинает

осознанно контролировать свои действия: он уже самостоятельно и автоматически закрывает водопроводный кран, не ломает ветки деревьев ради забавы, обращает внимание на оставленный мусор и, что крайне важно, начинает транслировать эти ценности внутри своей семьи. Игра закладывает прочный фундамент, на котором в дальнейшем вырастает экологическая культура взрослого человека.

Список использованной литературы:

1. Бондаренко, А. К. Дидактические игры в детском саду : пособие для воспитателя детского сада / А. К. Бондаренко. — М.: Просвещение, 2020. — 160 с.

2. Воронкевич, О. А. Добро пожаловать в экологию! Перспективный план работы по формированию экологической культуры у детей дошкольного возраста / О.А. Воронкевич. — СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2021. — 496 с.

3. Дыбина, О. В. Игровые технологии ознакомления дошкольников с предметным миром: практико-ориентированная монография / О.В. Дыбина. — М.: Педагогическое общество России, 2022. — 128 с.

4. Николаева, С. Н. Сюжетные игры в экологическом воспитании дошкольников. Игровые обучающие ситуации с игрушками разного типа / С. Н. Николаева, И. А. Комарова. — М. : Мозаика-Синтез, 2018. — 128 с.

5. Рыжова, Н. А. Экологическое образование в детском саду : (Программа «Наш дом — природа») / Н. А. Рыжова. — М.: Карапуз-Дидактика, 2021. — 256 с.

6. Соломенникова, О. А. Ознакомление с природой в детском саду. Средняя группа (4–5 лет) / О. А. Соломенникова. — М.: Мозаика-Синтез, 2020. — 96 с.

© Нефедова Ю.В., Хмелева И.В., 2026

УДК 37

Озерова В.П.,
воспитатель, МБДОУ д/с №40,
г. Белгород, РФ

РАЗВИВАЕМ КРЕАТИВНОСТЬ ЧЕРЕЗ КОНСТРУКТИВНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ: СТРОИМ, ЧТОБЫ МЫСЛИТЬ

Аннотация

В статье рассматривается роль конструктивной деятельности в развитии креативности у детей. Автор анализирует, как через конструирование (от кубиков до робототехники) ребёнок учится решать проблемы, развивает пространственное и системное мышление, а также получает свободу для самовыражения. Процесс создания и экспериментирования с объектами формирует у детей гибкость ума и закладывает фундамент для будущих творческих и инженерных способностей.

Ключевые слова:

креативность, творческое мышление, развитие ребенка, конструктивная деятельность, конструирование, пространственное мышление, мелкая моторика, игра, детское развитие.

В современном мире, перенасыщенном информацией, умение мыслить нешаблонно, генерировать идеи и находить оригинальные решения становится ключевым навыком для будущего успеха. И закладывается этот фундамент не за школьной партой, а гораздо раньше — в игре. Одним из самых мощных инструментов для развития детской креативности является конструктивная деятельность.

Что такое конструктивная деятельность для ребенка?

Это любая деятельность, в которой ребенок создает из отдельных элементов

(блоков, деталей, кубиков, бумаги, природных материалов) нечто целое: башню, мост, фигурку животного или целый город. Это не просто сборка по инструкции. Истинная конструктивная деятельность — это процесс, в котором есть место эксперименту, ошибке и полету фантазии. От пирамидок для малышей до сложных робототехнических наборов — все это поле для развития творческого потенциала.

Как это работает? Механизмы развития

Конструирование — это не просто игра, а сложная умственная работа. Вот как она развивает креативность:

1. **Решение проблем и преодоление ограничений.** Ребенок задумал построить мост, но опоры не выдерживают и рушатся. Что делать? Сделать их шире? Добавить арку? Использовать другой материал? В этот момент мозг ребенка ищет нестандартные пути решения задачи. Он учится не сдаваться после первой неудачи, а анализировать ошибку и пробовать снова. Это и есть основа инженерного и творческого мышления.

2. **Развитие пространственного и системного мышления.** Чтобы построить задуманное, нужно сначала представить его в уме. Ребенок учится мысленно вращать объекты, соотносить их по размеру и форме, понимать, как части образуют единое целое.

3. **Свобода самовыражения.** В отличие от многих других занятий, конструирование не имеет единственно верного ответа. Из одного и того же набора кубиков один ребенок построит гараж для машины, другой — космический корабль. Эта свобода выбора и возможность воплотить свою уникальную идею — важнейший элемент развития креативности.

От кубиков до роботов: виды конструкторов

Мир конструкторов огромен, и каждый вид развивает разные грани мышления:

- **Классические кубики (деревянные, пластиковые):** Основа основ. Развивают мелкую моторику, чувство равновесия и базовые навыки проектирования.

• **Тематические наборы (LEGO и аналоги):** Учат следовать инструкциям (важный навык сам по себе), но их истинная ценность раскрывается в свободном творчестве (*free play*), когда из деталей собирается то, что подсказывает воображение.

• **Магнитные конструкторы:** Позволяют создавать сложные трехмерные формы, знакомя ребенка с принципами магнетизма и геометрии в интуитивной форме.

• **Программирование и робототехника (LEGO WeDo/Spike, Arduino):** Высший пилотаж конструктивной деятельности. Здесь ребенок не просто строит объект, но и «оживляет» его с помощью кода, создавая сложные интерактивные системы.

Как помочь ребенку? Роль родителя

Ваша задача — не строить за ребенка, а быть его партнером и помощником.

• **Создайте среду:** Выделите место, где можно долго не убирать постройку.

• **Играйте вместе:** Следуйте за его идеей. Если он строит зоопарк, предложите сделать вольеры для разных животных или построить дорогу для посетителей.

Конструктивная деятельность — это инвестиция в будущее вашего ребенка. Позволяя ему строить сегодня, вы даете ему инструменты для создания инновационных идей завтра.

Список использованной литературы:

1. Выготский, Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте*:* Психологический очерк. — М.: Просвещение, 1991.

2. Запорожец, А.В. Избранные психологические труды: В 2-х т. Т. 1: Психическое развитие ребёнка. — М.: Педагогика, 1986.

3. Леонтьев, А. Н. Психология игры. — М.: Смысл, 1997.

4. Мухина, В.С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество: Учебник для студ. вузов. — М.: Академия, 2003.

5. Чудинова, Е.В. Развитие конструкторских способностей у детей дошкольного возраста. // Дошкольное воспитание. — 2010. — № 7.

© Озерова В.П., 2026

УДК 378.147.88

Сапарова М.,
Преподаватель Институт телекоммуникаций и информатики Туркменистана
Г. Ашхабад Туркменистан
Атаева С.,
Преподаватель Институт телекоммуникаций и информатики Туркменистана
Г. Ашхабад Туркменистан
Халназарова О.,
Преподаватель Институт телекоммуникаций и информатики Туркменистана
Г. Ашхабад Туркменистан
Амангулыева Э.Я.,
Преподаватель Туркменского государственного Специального музыкального училища имени Данатара Овезова при туркменской национальной Концерватории имени Майи Кулиевой
Г. Ашхабад Туркменистан
Научный Руководитель: Керимов Г.,
Преподаватель Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана
Г. Ашхабад Туркменистан

ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ СТУДЕНТОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ: СТРУКТУРА, ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ

Аннотация

В статье рассматриваются ключевые аспекты организации педагогической

практики студентов в высших и средних профессиональных учебных заведениях. Анализируется структура практики, состоящая из подготовительного, ознакомительного, основного и аналитического этапов. Особое внимание уделяется современным вызовам, с которыми сталкиваются студенты-практиканты, включая цифровизацию образовательной среды и необходимость быстрой адаптации к школьной экосистеме. В работе предложены рекомендации по оптимизации взаимодействия между учебным заведением и базовыми школами, а также подчеркивается роль наставничества в формировании профессиональных компетенций будущих педагогов.

Ключевые слова:

педагогическая практика, организация практики, профессиональные компетенции, наставничество, учебный план, студенты-педагоги, образовательная среда.

Введение

Педагогическая практика является фундаментальным компонентом профессиональной подготовки будущих учителей. Она связывает теоретическое обучение в стенах университета или колледжа с реальной практической деятельностью в общеобразовательных учреждениях. В условиях модернизации системы образования и изменения требований к личности педагога возрастает необходимость переосмысления и оптимизации процесса организации педагогической практики. Целью данной статьи является анализ структуры организации практики, выявление типичных трудностей и определение эффективных путей повышения её результативности.

Элементы и этапы организации педагогической практики

Организация педагогической практики представляет собой комплексный, строго последовательный процесс, который традиционно разделяется на четыре основных этапа.

1. Подготовительный этап. На данном этапе осуществляется планирование практики выпускающими кафедрами. Проводится установочная конференция, в ходе которой студенты знакомятся с целями, задачами, программой практики и критериями оценки. Происходит распределение студентов по базовым образовательным учреждениям и выдача необходимой документации (дневников, методических указаний).

2. Ознакомительный этап. Первые дни пребывания студента в школе посвящаются адаптации. Практиканты знакомятся с администрацией, педагогическим коллективом, классными руководителями и учащимися. Важной задачей является изучение материально-технической базы, расписания, а также посещение уроков учителей-наставников с целью анализа их педагогического стиля.

3. Основной (исполнительский) этап. Это период активной самостоятельной работы студента. Он включает в себя разработку технологических карт уроков, проведение пробных и зачетных занятий, организацию внеклассных и воспитательных мероприятий. Студент выполняет функции не только учителя-предметника, но и классного руководителя.

4. Заключительный (аналитический) этап. Направлен на подведение итогов. Студенты систематизируют отчетную документацию, проводят самоанализ своей деятельности и защищают результаты на итоговой конференции. Школьный наставник и администрация составляют характеристику на каждого практиканта с выставлением рекомендуемой оценки.

Вызовы и проблемы в современной практике

Несмотря на четкий алгоритм, в процессе организации педагогической практики выделяется ряд проблем:

- Проблема адаптации: Разрыв между теоретическими моделями из учебников и реальной психологической атмосферой в классах часто вызывает у студентов «шок от реальности».

• Цифровой барьер: Современная школа требует от интернов уверенного владения электронными журналами, интерактивными панелями и цифровыми образовательными платформами, что не всегда в полной мере отрабатывается на лекциях.

• Взаимодействие «Вуз — Школа»: Иногда наблюдается формальный подход со стороны учителей-наставников в школах из-за их высокой учебной нагрузки, что снижает качество методической поддержки практиканта.

Пути оптимизации и повышения эффективности

Для улучшения качества организации педпрактики целесообразно внедрение следующих механизмов:

• Усиление института наставничества. Разработка системы поощрения для школьных учителей, курирующих студентов, что повысит их мотивацию к качественному менторству.

• Сквозная цифровизация отчетности. Переход от бумажных дневников практики к электронным портфолио, где студент может размещать видеофрагменты уроков, презентации и получать оперативную обратную связь от методиста вуза.

• Интеграция квазипрофессиональной деятельности. Увеличение доли практико-ориентированных занятий (деловых игр, моделирования уроков) на базе университета до начала реальной практики в школе.

Заключение

Организация педагогической практики — это динамичный процесс, требующий гибкости от всех его участников. Успешность практики зависит от синергии между теоретической базой высшего учебного заведения и практической средой школы. Оптимизация этого процесса через цифровизацию, поддержку наставничества и непрерывную рефлексию позволяет подготовить квалифицированного специалиста, готового к самостоятельной профессиональной деятельности с первого дня работы в школе.

Список использованной литературы:

1. Сластенин В. А. Педагогика: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Академия, 2011.

2. Бордовская Н. В., Реан А. А. Педагогика: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2006.

3. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ.

© Сапарова М., Атаева С., Халназарова О., Амангулыева Э.Я., 2026

УДК -37

Черных О.Л.
воспитатель,
г. Абакан, РХ

«ТИКО - МОДЕЛИРОВАНИЕ» — ПУТЬ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ТВОРЧЕСТВУ: ОПЫТ РАБОТЫ С ДОШКОЛЬНИКАМИ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация

«ТИКО - моделирование» представляет собой эффективную технологию для развития технического творчества у дошкольников в рамках системы дополнительного образования. Объединяет игровую деятельность, исследовательский подход и созидательный процесс, обеспечивая освоение детьми сложных понятий и практических навыков в доступной форме, что закладывает надёжную основу для последующего обучения.

Ключевые слова:

«ТИКО - моделирование», технология, Трансформируемый игровой конструктор для обучения.

Современный этап развития дошкольного образования характеризуется повышенным вниманием к формированию у детей предпосылок технического мышления и конструкторских навыков в рамках реализации требований Федеральной образовательной программы дошкольного образования (ФОП ДО). Особую значимость приобретает поиск и внедрение инновационных педагогических технологий, способствующих развитию пространственного воображения, логического анализа и творческой активности дошкольников.

Одним из эффективных инструментов решения данных задач выступает технология «ТИКО - моделирование» («Трансформируемый игровой конструктор

для обучения»), позволяющая органично интегрировать игровую и учебно - познавательную деятельность. Это процесс творческий, осуществляется через совместную деятельность педагога и детей, самостоятельную деятельность воспитанников с использованием картотеки схем к конструктору.

Данная технология привлекла своей новизной и доступностью. Автор технологии «ТИКО - моделирования» - Логинова Ирина Викторовна.

Основная цель использования данной технологии – формирование у детей пространственных представлений, развития интереса к исследовательской деятельности и моделированию, способности и готовности к созидательному творчеству в окружающем мире.

Работа с конструктором решает комплекс задач:

- Обучающие: формирование представлений о плоскостных и объёмных геометрических фигурах, их свойствах; обучение конструированию по образцу, схеме и собственному замыслу.
- Развивающие**:** развитие пространственного, логического и абстрактного мышления; улучшение мелкой моторики (что является важной предпосылкой для успешного обучения письму), воображения, внимания, зрительной памяти.
- Воспитательные**:** воспитание целеустремлённости, настойчивости, умения работать в команде, договариваться, распределять роли при создании коллективных построек.

Кроме того, «ТИКО - моделирование» позволяет интегрировать различные образовательные области (познавательное, речевое, художественно-эстетическое, физическое, социально-коммуникативное развитие), что соответствует требованиям ФОП ДО.

Итак, что такое же такое ТИКО?

Трансформируемый Игровой Конструктор для обучения «Тико» – это набор ярких плоскостных фигур из пластмассы, которые шарнирно соединяются между собой. В результате для ребенка становится наглядным процесс перехода из

плоскости в пространство, от развертки – к объемной фигуре и обратно (Куб – состоит из квадратов), позволяет скреплять многоугольники под любым углом и вращать их один относительно другого.

«Тико – моделирование» это:

• Творческие умения

• Интеллектуальные умения;

• Командная работа; коммуникативные умения

• Оригинальность мышления.

В программе дополнительного образования предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение дошкольника в динамичную деятельность, на обеспечение понимания математических понятий, на приобретение практических навыков самостоятельной деятельности.

Инновационность и педагогическая целесообразность данной программы заключается: в простроенной системе логических заданий, позволяющей развивать у дошкольников пространственные и зрительные представления, а также в легкой, игровой форме освоить математические понятия и объемное моделирование;

Программа состоит из двух модулей. У каждого модуля свои предметные цели и задачи.

Модуль «Плосктное моделирование»

Цель: Создание условий для исследования многоугольников, конструирование и сравнительный анализ их свойств.

Темы, подобранные для конструирования, расширяют кругозор и охватывают основной спектр человеческой деятельности: сказки, градостроительство, мебель, животные, транспорт, бытовая техника, космос и др.

Модуль «Объемное моделирование»

Цель: Создание условий для исследования многогранников, конструирование и сравнительный анализ их свойств.

Развитие у детей образного мышления и пространственного воображения даст

возможность в будущем детям разбираться в чертежах, схемах, планах, развить способность воссоздавать образ в трехмерном пространстве.

Формы подведения итогов реализации и отслеживание результативности дополнительной образовательной программы:

*педагогическое наблюдение;

*педагогический анализ результатов выполнения воспитанниками диагностических заданий;

*анализ продуктов детской деятельности.

Мониторинг разработан на основе программы дополнительного образования «ТИКО -моделирование» под редакцией И.В. Логиновой.

Результативность программы отслеживается в ходе проведения мониторинга, который предусматривает выявление уровня конструкторских умений и навыков.

Виды мониторинга: на начало учебного года с заполнением диагностической карты; итоговый мониторинг (в конце учебного года) в виде, демонстрацией фотоальбома работ воспитанников, выполненных в течение учебного года, и заполнением диагностической карты.

Как показывает опыт, что эффективнее всего двигаться постепенно, от простого к сложному. Можно выделить несколько этапов:

- Знакомство с конструктором**.** Дети сортируют детали по цвету, размеру, форме, изучают способы соединения.
- Плоскостное моделирование**.** Работа со схемами: ребёнок подбирает фигуры, сопоставляет их с изображением, собирает модель.
- Переход к объёмному моделированию**.** Один из эффективных приёмов - трансформация уже собранной плоскостной конструкции в объёмную.
- Творческая самостоятельная деятельность. Дети создают собственные конструкции по замыслу.
- Коллективные проекты. Создание сюжетных композиций (например, «Двор», «Транспорт»), где каждый ребёнок отвечает за свой элемент (забор, дом,

машину), а затем все части объединяются в единый сюжет.

В свое работе я использую следующие приёмы и методы: тематические задания (моделирование объектов из изучаемой лексической темы — животные, транспорт, космос); работа с контурными схемами (без соединительных линий) для развития аналитических навыков; Частичный или полный слуховой диктант; создание собственных схем (чертежей, рисунков) детьми.

Для поддержки детской инициативы воспитанников, посещающих кружок «ТИКО- моделирование» учитываются следующие условия:

- уделяется внимание развитию детского интереса к окружающему миру, поощряется желание ребенка получать новые знания и умения, осуществлять и пробовать, в соответствии со своими интересами, задавать познавательные вопросы;
- организовываются ситуации, способствующие активизации личного опыта ребенка в деятельности, побуждающие детей к применению знаний, умений при выборе способов деятельности;
- расширяются и усложняются в соответствии с возможностями и особенностями развития детей область задач, которые ребенок способен и желает решить самостоятельно, уделяется внимание таким задачам, которые способствуют активизации у ребенка творчества, сообразительности, поиска новых подходов;
- создаются условия для развития произвольности в деятельности, используются игры и упражнения, направленные на тренировку волевых усилий, поддержку готовности и желания ребенка преодолевать трудности, доводить деятельность до результата
- поддержка у детей чувство гордости и радости от успешных самостоятельных действий, подчеркивание рост возможностей и достижений каждого ребенка, побуждение к проявлению инициативы и творчества через использование приемов похвалы, одобрения, восхищения.

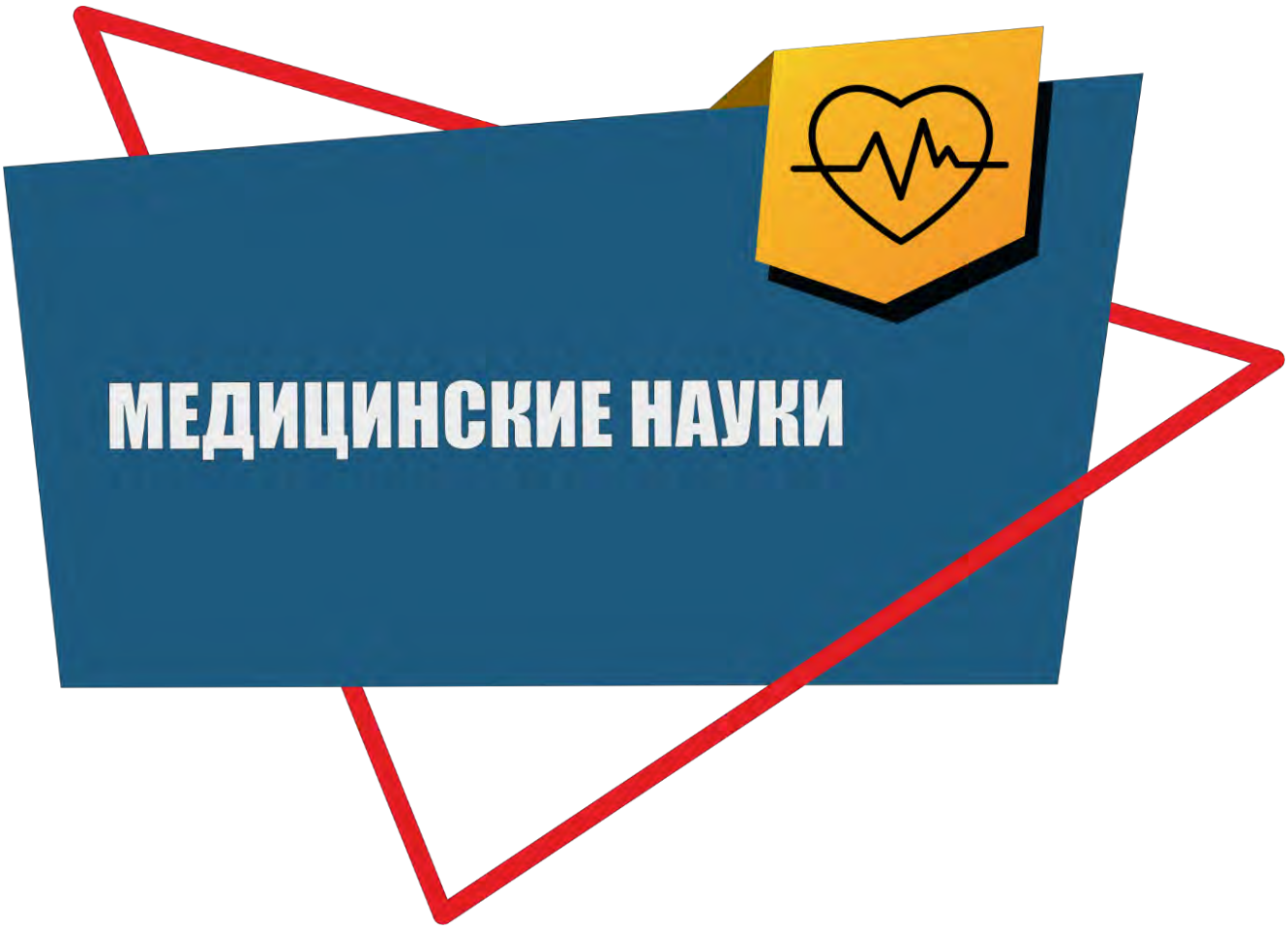
Таким образом, «ТИКО - моделирование» представляет собой эффективную технологию для развития технического творчества у дошкольников в рамках системы дополнительного образования. Дети проявляют больше самостоятельности в поиске решений и учатся слаженно работать в команде. Созданные детские постройки не остаются «просто поделками»: ребята с удовольствием включают их в сюжетно – ролевые и театрализованные игры — это здорово развивает их творческий потенциал.

Данная технология объединяет игровую деятельность, исследовательский подход и созидательный процесс, обеспечивая освоение детьми сложных понятий и практических навыков в доступной форме, что закладывает надёжную основу для последующего обучения.

Список использованной литературы:

1. http://www.tico-rantis.ru/games_and_activities/doshkolnik
интернет-ресурсы (методические и дидактические материалы для работы с конструктором «ТИКО»: программа, тематическое планирование, презентации для занятий, схемы для конструирования и т.д.)
2. Михайлова Е.В., Логинова И.В. Как развить в малыше задатки конструктора // Наш семейный клуб. М.: Образпресс, 2010. 176 с. С. 160-173.
3. https://ds3-ermakovskoer-04.gosweb.gosuslugi.ru/netcat_files/76/250/Tehnologiya_Tiko_modelipovaniya_Loginovoy_I.V.pdf
4. https://www.paop.рф/metodicheskaya-literatura/konstruktor-tiko-na-zanyatiyax-s-doshkolnikami-mnenie-eksperta
5. https://infourok.ru/statya-razvitie-u-detej-doshkolnogo-vozrasta-posredstvom-tiko-konstruirovaniya-interesa-k-tehnicheskomu-tvorchestvu-7008495.html
6. https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2025/11/10/master-klass-po-razvitiyu-tehnicheskogo-tvorchestva-i-konstruktivnoy

© Черных О.Л., 2026


МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 004.032.26

Атаева Б.Ч.

Преподаватель

Ширбердиева Г.Ч.

Ассистент

Государственный медицинский университет Туркменистана

имени Мырата Гаррыева

г. Ашхабад, Туркменистан

КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ГЕРПЕТИЧЕСКОГО СТОМАТИТА У ДЕТЕЙ

Аннотация

Клиническое течение герпетического стоматита у детей представляет собой сложный патологический процесс, который характеризуется выраженной стадийностью и многообразием симптомов. Заболевание вызывается вирусом простого герпеса первого типа и чаще всего поражает детей раннего дошкольного возраста, чей иммунитет находится в стадии активного формирования. Начальная фаза недуга часто протекает под маской острых респираторных вирусных инфекций, сопровождаясь резким повышением температуры тела и выраженным общим недомоганием. Родителям следует обращать пристальное внимание на внезапные изменения в поведении ребенка, такие как отказ от привычной пищи, повышенная капризность или беспричинный плач.

Ключевые слова:

герпетический стоматит, дети, клиническое течение, вирус простого герпеса, слизистая оболочка, симптомы, лечение, профилактика, лимфаденит, эрозии, эпителизация, иммунитет, диагностика, гигиена, интоксикация, противовирусная терапия, детский возраст, патогенез.

Введение

В инкубационном периоде вирус активно размножается в эпителиальных клетках слизистой оболочки полости рта, однако видимые изменения на данном этапе могут полностью отсутствовать. Продолжительность этого скрытого периода обычно варьируется от двух до восьми дней, после чего проявляются первые отчетливые признаки острого воспаления. Дети в это время часто жалуются на сухость во рту или неприятное ощущение жжения в области десен и языка. Своевременное выявление этих предвестников позволяет начать терапию раньше, что существенно облегчает дальнейшее течение болезни.

Катаральный период знаменуется появлением выраженной гиперемии и отечности мягких тканей полости рта, которые становятся крайне чувствительными к любому механическому или термическому воздействию. Слизистая оболочка приобретает ярко-красный оттенок, а десневые сосочки могут начать кровоточить даже при самом легком прикосновении во время чистки зубов. Повышенное слюноотделение является закономерной реакцией организма, направленной на попытку самостоятельного очищения инфицированных поверхностей от патогенных агентов. В этот период общие симптомы интоксикации организма достигают своего пика, вызывая у ребенка сильную слабость и снижение аппетита.

Период высыпаний характеризуется появлением характерных сгруппированных пузырьков с прозрачным содержимым, которые локализуются на слизистой оболочке щек, языка, неба и десен. Эти элементы сыпи доставляют ребенку значительный дискомфорт, поскольку они склонны к быстрому вскрытию и образованию болезненных эрозий. Процесс появления новых везикул может продолжаться в течение нескольких суток, что значительно удлиняет период острой фазы заболевания. Окружающие ткани вокруг эрозий остаются воспаленными, что создает благоприятные условия для вторичного инфицирования бактериальной флорой.

Заключение

Длительность процесса заживления обычно составляет от семи до четырнадцати дней в зависимости от общего состояния ребенка и своевременности начатого лечения. Важно помнить, что даже после полного клинического выздоровления вирус простого герпеса остается в организме в латентном состоянии, сохраняясь в нервных ганглиях. При определенных провоцирующих факторах, таких как переохлаждение, стресс или перенесенные болезни, вирус может активизироваться вновь. Постоянный контроль состояния полости рта и внимание к здоровью ребенка остаются основными принципами предотвращения развития тяжелых форм стоматита в будущем.

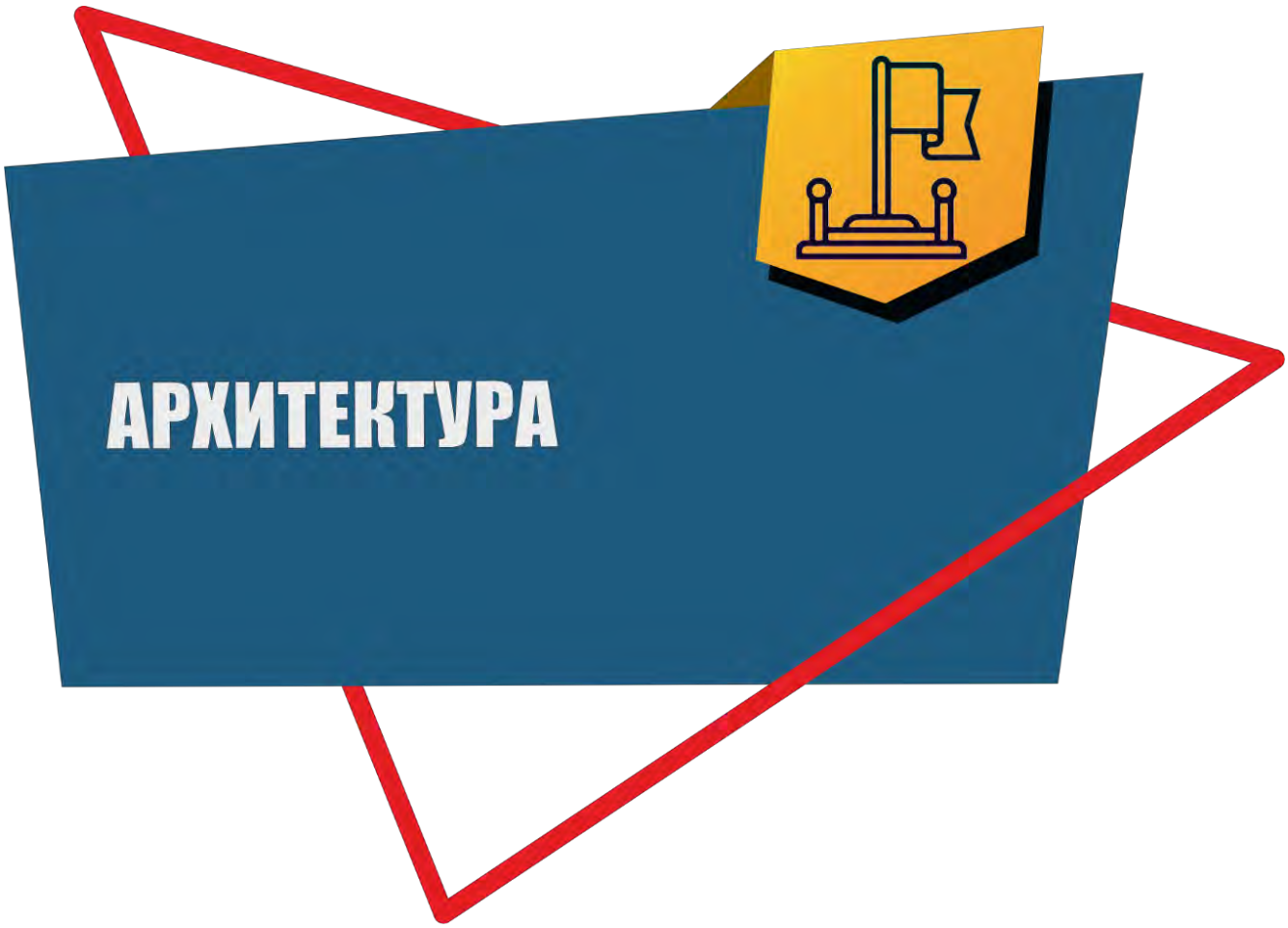
Список использованной литературы:

1. Иванов А.П., Стоматологические заболевания у детей: учебное пособие, Москва, 2024.

2. Петрова С.В., Герпетические инфекции в практике педиатра, Санкт-Петербург, 2025.

3. Смирнов Д.К., Клиника и терапия поражений слизистой оболочки рта, Екатеринбург, 2023.

© Атаева Б.Ч., Ширбердиева Г.Ч., 2026


АРХИТЕКТУРА

УДК 69

Ahmedov S.

lecturer.

Hojanepesova J.

student.

International Horse Breeding academy named after Aba Annayev

Arkadag, Turkmenistan

THE STRATEGIC INTEGRATION OF MODERN LIVESTOCK COMPLEXES

Abstract

This article evaluates the socio-economic impacts and operational configurations of modernized livestock complexes constructed and commissioned within the national territory. To replace traditional, low-yielding agrarian practices, the state has prioritized the installation of large-scale, automated livestock facilities equipped with computerized feeding systems, climate-controlled environments, and advanced veterinary monitoring infrastructure. This paper examines how these high-tech complexes maximize meat and dairy processing efficiency, significantly increase daily yields, and reduce resource waste across the agricultural sector. Furthermore, it explores the broader systemic contributions of these facilities, including the stimulation of domestic feed production industries, the generation of specialized rural employment opportunities, and the reduction of reliance on international livestock imports. The article concludes that the continued expansion of automated livestock infrastructure is essential for maintaining long-term food security, stabilizing domestic market pricing, and advancing sustainable agro-industrial modernization.

Keywords:

livestock complexes, agro-industrial modernization, food security, automated husbandry, agricultural economics.

Introduction

The structural development and sovereignty of a national economy depend heavily on the modernization of its primary agricultural sectors. Historically, animal husbandry across pastoral regions relied on extensive grazing models and small-scale household farming, which are highly vulnerable to seasonal weather fluctuations, pasture degradation, and unpredictable environmental conditions. To insulate the domestic market from these biological and trade vulnerabilities, current economic policies emphasize a paradigm shift toward intensive, technology-driven livestock management.

The establishment and commissioning of state-of-the-art livestock complexes represent a cornerstone of this agro-industrial strategy. These centralized, industrial-scale facilities integrate multiple stages of animal production—ranging from selective genetic breeding and precise nutritional formulation to mechanized milking and internal processing—under a single infrastructure network. By transitioning to automated, closed-loop farming models, the country is systematically upgrading its production capacity. This article provides a comprehensive analysis of these modern complexes, detailing their architectural innovations, economic benefits, and long-term value to the national food supply chain.

Main Part: Technological Configurations and Macroeconomic Yield Stabilization

Automated Climate Control and Nutritional Optimization Systems

The primary operational advantage of newly commissioned livestock complexes is the complete automation of the animals' living environments and daily feeding regimens. Within these large-scale facilities, computerized atmospheric sensors continuously monitor and adjust internal temperatures, air circulation, and humidity levels. This protective microclimate completely insulates the herd from extreme external summer heat and severe winter cold, eliminating environmental stress and allowing the animals to direct their metabolic energy entirely toward growth and lactation.

Concurrently, automated feeding mechanisms deliver precise, scientifically formulated rations tailored to the specific age, weight, and production phase of

individual groups. Mechanized feed mixers blend local grains, mineral supplements, and high-protein forage into uniform mixtures that optimize rumen fermentation and maximize weight gain.

[Computerized Environmental Control] —> [Zero Environmental Stress] —> [Automated Precision Feeding] —> [Maximised Meat & Dairy Outputs]

This precision-driven approach guarantees a substantial increase in daily milk yields and carcass weights while dramatically lowering feed waste compared to traditional open-pasture methods.

Mechanized Milk Harvesting and Biosecurity Safeguards

In addition to automated feeding, modern dairy complexes utilize advanced mechanical rotary milking parlors and robotic harvesting systems that optimize processing speed and biological safety. These automated systems clean and sanitize the cattle before milking, extract the product without human contact, and immediately pipe the fresh milk into rapid-cooling storage tanks. This rapid thermal reduction prevents bacterial colonization and preserves the freshness and nutritional parameters of the dairy commodity.

Furthermore, these modern complexes operate under strict biosecurity protocols designed to completely isolate the herd from external pathogens. Controlled access entryways, automated vehicle disinfection zones, and routine veterinary diagnostics protect the facilities from contagious animal diseases. By maintaining an infection-free environment, commercial complexes minimize livestock mortality, reduce veterinary medical expenditures, and ensure a predictable, uninterrupted flow of high-grade food products to urban retail markets.

Other Parts: Supply Chain Integration and Socio-Economic Stabilization

Circular Integration with Regional Crop Cultivation

The deployment of large-scale livestock complexes has triggered a powerful secondary expansion across adjacent agricultural sectors, particularly in regional crop cultivation. To sustain hundreds of high-yielding cattle or small ruminants, these facilities

create a massive, reliable domestic demand for commercial feed crops, including silage corn, alfalfa, and oilseed grain by-products. This consistent demand provides local crop farmers with stable long-term purchasing contracts, encouraging them to invest in advanced irrigation technologies and expand their active planting acreage.

In return, the concentrated livestock complexes generate significant volumes of animal waste, which is funneled directly into industrial anaerobic processing units. These specialized systems convert raw manure into highly potent, organic bio-fertilizers rich in nitrogen, potassium, and vital soil nutrients. When distributed back onto nearby crop fields, this organic material rejuvenates depleted soils, improves moisture retention, and dramatically reduces farm expenditures on imported chemical fertilizers, creating a highly efficient and environmentally sustainable circular agricultural loop.

Rural Employment Diversification and Economic Stabilization

Beyond direct food production metrics, the commissioning of modernized livestock facilities serves as a crucial engine for socio-economic stabilization across rural communities. The operation of high-tech agricultural complexes shifts the nature of rural labor away from manual, seasonal chores toward stable, year-round technical careers. These facilities require a diverse workforce of trained machine operators, computerized systems managers, laboratory technicians, and specialized veterinary supervisors.

By creating high-value, salaried employment opportunities outside of major urban centers, the industrial poultry and cattle complexes help raise the standard of living in adjacent rural settlements. This economic support provides younger generations with lucrative career paths within their home regions, significantly reducing rural-to-urban migration pressures. The resulting concentration of stable purchasing power stimulates local commerce, improves regional infrastructure development, and ensures that agricultural territories remain economically vibrant and structurally integrated into the national economy.

Conclusion

The construction and commissioning of modernized livestock complexes represent

a transformative milestone in the nation's journey toward total food independence and agro-industrial maturity. By replacing old, weather-dependent farming models with automated climate enclosures, precision computer-guided feeding systems, and clean mechanical processing centers, these facilities have established a highly stable foundation for meat and dairy production. Their deep integration with local grain farming creates a profitable circular economy that preserves soil health, while their demand for advanced operational management upgrades the quality of rural labor and supports regional economic development. To maintain this upward trajectory, national agricultural policies must continue to incentivize the deployment of automated farming technologies, expand specialized technical training for livestock workers, and build domestic processing networks to connect high-yield complexes with urban consumer markets.

References list:

1. Aurich, C. Equine and Camelid Production: Clinical Management and Structural Advances in Arid Zones. Vienna: Academic Veterinary Publishing, 2021.

2. Frisvold, G.B., & Moss, S. K. Biotechnology, Livestock Management, and Agriculture: Economic and Structural Perspectives. Chicago: Academic Press, 2021.

3. Gomez, M.A. The Bio-Economy: Transitioning to Sustainable Agricultural and Livestock Frameworks. New York: John Wiley and Sons, 2023.

4. Parris, K., & Melendez-Ortiz, R. Agriculture, Livestock Welfare, and Trade: Economic Implications of Specialized Animal Fiber Quality. London: Routledge, 2020.

5. Zilberman, D., & Kim, E. The Economics of Agricultural Engineering and Environmental Herd Management. Dordrecht: Springer Science, 2019.

© Ahmedov S., Hojanepesova J., 2026

УДК 69

Заре Сахар

магистрант

факультет архитектуры, кафедра архитектуры и градостроительства,

ФГБОУ ВО «МИИГАиК», г. Москва, РФ

Научный руководитель: Куликов А.Ю.

доцент, кафедра архитектуры и ландшафта

ФГБОУ ВО «МИИГАиК», г. Москва, РФ

ФОРМИРОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО ЛАНДШАФТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИИ СУХОЙ РЕКИ ШИРАЗА С АКЦЕНТОМ НА ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЗРОЖДЕНИЕ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА С ПРИРОДОЙ

Аннотация

Сезонные реки в городах с засушливым климатом обладают значительным потенциалом для формирования зелёной инфраструктуры и общественных пространств (Forman, 2014). Однако в ряде проектных предложений преобладают локальные и фрагментарные вмешательства, в частности строительство поперечных мостов, которые рассматриваются как основное решение. Подобный подход, как правило, не обеспечивает комплексного восстановления речного русла и не способствует повышению качества городской среды (Spirn, 1984). Цель настоящего исследования — разработка концептуальных подходов к ландшафтному проектированию сухой реки Шираза на основе системного видения. Методика исследования включает анализ ранее выполненных работ, полевые наблюдения и формирование проектных стратегий в рамках устойчивого развития (McHarg, 1969). Результаты показывают, что эффективная реабилитация возможна при условии акцента на активизации русла, восстановлении экологической связности и переосмыслении реки как посредника между человеком и природной

средой (Lynch, 1960). Такой подход способствует не только улучшению экологических показателей, но и формированию целостного городского ландшафта в масштабе всего города (Pakzad, 2013).

Ключевые слова:

устойчивое ландшафтное проектирование, городская реабилитация, сезонная река, городская экология, Шираз.

1. Введение

В последние десятилетия переосмысление природных элементов в структуре города стало одним из ключевых направлений в области градостроительства и ландшафтной архитектуры (Lynch, 1960). Городские реки, особенно в условиях засушливого климата, рассматриваются как важные элементы зелёной инфраструктуры, способные влиять на экологическое состояние и качество общественных пространств (Forman, 2014). Тем не менее анализ существующих проектных решений показывает, что многие из них ограничиваются локальными инженерными мерами.

Наиболее характерным проявлением данного подхода является строительство поперечных мостов, ориентированных перпендикулярно руслу. Несмотря на их функциональную значимость, подобные решения не затрагивают сущностные проблемы самого речного пространства (Bahreini, 2011). Такой подход фактически сводит реку к роли физического барьера, который необходимо преодолеть, игнорируя её потенциал как пространственно-экологической системы (Spirn, 1984). Сухая река Шираза, протянувшаяся с запада на восток города, играет значимую роль в формировании его визуального и пространственного каркаса. В связи с этим её реабилитация должна рассматриваться не как локальное вмешательство, а как процесс переосмысления одного из ключевых элементов городской структуры.

2. Теоретические основы и проектный подход

Устойчивое ландшафтное проектирование основывается на интеграции

природных процессов и потребностей городской среды. В этом контексте река рассматривается не как граница или препятствие, а как живая, динамичная система (Spirn, 1984). Любое вмешательство в речное пространство должно учитывать не только функциональные задачи, но и способствовать усилению природных процессов, формированию качественного восприятия среды и развитию взаимодействия человека с природой (McHarg, 1969).

Предлагаемый в исследовании подход базируется на следующих принципах:

–системное восприятие реки как единого целого (Forman, 2014)

–ориентация на динамичность и жизненность пространства (Spirn, 1984)

–формирование реки как среды взаимодействия человека и природы (McHarg, 1969)

3. Критика существующих проектных подходов

Анализ практики проектирования городских рек показывает преобладание редукционистского подхода, при котором река рассматривается преимущественно как физическое препятствие в структуре города (Pakzad, 2013). В результате проектные решения сводятся к инженерным мероприятиям, направленным на преодоление этого барьера. Наиболее характерным проявлением данного подхода является строительство поперечных мостов, ориентированных перпендикулярно руслу.

Прежде всего, такие вмешательства носят локальный и фрагментарный характер. Их влияние ограничивается конкретной точкой и не распространяется на всю протяжённость реки. В результате формируется набор разрозненных элементов, не образующих целостной пространственной системы (Lynch, 1960). Акцент на пересечении реки фактически подменяет идею пребывания в её пространстве — река воспринимается не как место для взаимодействия и опыта, а как препятствие, которое необходимо преодолеть. Это существенно снижает потенциал формирования качественных общественных пространств (Bahreini, 2011).

Наконец, игнорирование природных и экологических аспектов приводит к снижению устойчивости территории и нарушению естественных процессов (Forman, 2014). Таким образом, можно сделать вывод, что доминирующие в настоящее время подходы требуют пересмотра в пользу более комплексного и системного видения.

4. Предлагаемые проектные стратегии

В отличие от локальных инженерных решений, в данном исследовании предлагается рассматривать реку как целостную пространственно-экологическую систему (Spirn, 1984). Соответственно, проектные стратегии формируются как взаимосвязанные элементы единой концепции.

4.1. Активизация речного русла как ядра проектирования

Ключевым элементом предлагаемого подхода является переосмысление русла как основного пространства взаимодействия. Активизация предполагает преобразование русла из пассивной территории в насыщенную и функционально разнообразную среду (Pakzad, 2013). Это достигается за счёт формирования пространственного разнообразия, работы с рельефом и внедрения различных сценариев использования. Такой подход позволяет включить человека непосредственно в пространство реки и сформировать более глубокий пространственный опыт (Lynch, 1960).

4.2. Формирование непрерывной экологической структуры

Линейный характер реки создаёт предпосылки для формирования непрерывного экологического коридора (Forman, 2014). Важнейшими задачами являются восстановление связности, использование местных видов растительности и устранение разрывов в структуре природной среды. Подобная связность важна как с экологической, так и с пространственной точки зрения, обеспечивая целостность восприятия городской среды.

4.3. Переосмысление взаимодействия человека и природы

Одной из ключевых задач является создание условий для непосредственного

контакта человека с природной средой (McHarg, 1969). Речь идёт не только о визуальном восприятии, но и о телесном, пространственном опыте: возможности находиться в русле, взаимодействовать с материалами и ощущать природные процессы. Таким образом, река становится посредником, формирующим новую модель взаимодействия человека с городской природой (Spirn, 1984).

4.4. Роль реки в формировании городского ландшафта

С учётом протяжённости реки в структуре города, она может выступать в качестве одного из ключевых элементов формирования городского образа (Lynch, 1960). В предлагаемом подходе река рассматривается как непрерывная ландшафтная ось, влияющая на визуальное восприятие города в целом. Это требует работы с композицией пространства, формированием ориентиров, разнообразием сцен и повышением выразительности среды вдоль всей протяжённости русла (Bahreini, 2011).

4.5. Переход от точечных вмешательств к системному проектированию

Ключевым отличием предлагаемого подхода является отказ от изолированных решений в пользу системного проектирования (Pakzad, 2013). Каждый элемент рассматривается как часть единой структуры, где взаимосвязь между компонентами определяет итоговое качество пространства. Такой подход обеспечивает устойчивость, целостность и долгосрочную эффективность проектных решений (Forman, 2014).

5. Обсуждение

Предложенный подход отражает переход от фрагментарных вмешательств к комплексному пониманию городской среды. Река в данном случае выступает не только природным объектом, но и пространственным каркасом, способным организовывать городскую ткань (Spirn, 1984). Такое переосмысление открывает возможности для формирования более качественных, устойчивых и идентичных городской среде пространств.

Сравнительный анализ международного опыта реабилитации городских рек

подтверждает эффективность системного подхода. В частности, проекты в Сеуле, Сингапуре и ряде европейских городов демонстрируют, что рассмотрение реки как многофункциональной экологической оси — а не инженерного объекта — позволяет достичь устойчивых результатов как в экологическом, так и в социальном отношении (McHarg, 1969; Forman, 2014).

6. Заключение

Результаты исследования подтверждают, что реабилитация сухой реки Шираза требует отказа от узкофункциональных и локальных решений в пользу комплексного ландшафтного подхода (Pakzad, 2013). Акцент на активизации русла, восстановлении экологической связности и формировании взаимодействия человека с природой позволяет рассматривать реку как ключевой элемент городской структуры (McHarg, 1969).

Предложенные принципы согласуются с концепцией «гранитного сада» Спирн (Spirn, 1984) и теорией экологии ландшафта Формана (Forman, 2014), подтверждающими роль природных элементов в организации городской ткани. Данные принципы могут быть использованы в качестве основы для дальнейших проектных разработок и применены в аналогичных условиях засушливого климата.

Список использованной литературы:

1. Бахрини, С. Х. (2011). Анализ городских пространств. Тегеран: Издательство Тегеранского университета.

2. Пакзад, Дж. (2013). Проектирование городских пространств. Тегеран: Шахиди.

3. Forman, R.T.T. (2014). Urban Ecology: Science of Cities. Cambridge: Cambridge University Press.

4. Lynch, K. (1960). The Image of the City. Cambridge, MA: MIT Press.

5. McHarg, I. (1969). Design with Nature. New York: John Wiley & Sons.

6. Spirn, A.W. (1984). The Granite Garden: Urban Nature and Human Design. New York: Basic Books.

© Заре Сахар, 2026

УДК 69

Заре Сахар

магистрант

факультет архитектуры, кафедра архитектуры и градостроительства,

ФГБОУ ВО «МИИГАиК», г. Москва, РФ

Научный руководитель: Куликов А.Ю.

доцент, кафедра архитектуры и ландшафта

ФГБОУ ВО «МИИГАиК», г. Москва, РФ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ГОРОДСКОГО ЛАНДШАФТА СУХОЙ РЕКИ ШИРАЗА С ПОЗИЦИЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация

Сезонные реки в городах с засушливым и полузасушливым климатом, помимо гидрологических функций, играют важную роль в повышении экологического качества и пространственной организации городской среды (Forman, 2014). Сухая река Шираза, являясь одним из ключевых природных элементов города, в последние десятилетия под воздействием урбанизации, климатических изменений и антропогенных вмешательств утратила значительную часть своих экологических и социальных функций (McHarg, 1969). Целью данного исследования является анализ современного состояния сухой реки с экологической и ландшафтно-градостроительной точек зрения, а также выявление её проблем и потенциалов. Метод исследования — описательно-аналитический; данные получены на основе изучения литературных источников, анализа документов и полевых обследований на участке от моста Шахид до моста Шахид Мотаххари (Pakzad, 2013). Для систематизации результатов применён метод SWOT-анализа. Результаты показывают, что основными проблемами являются слабая экологическая связность, сокращение аборигенной растительности, разрыв связей между руслом

реки и городской тканью, а также отсутствие целостного проектного подхода. В то же время линейная структура и протяжённость русла создают предпосылки для формирования зелёного городского коридора (Spirn, 1984).

Ключевые слова:

сухая река Шираза, городской ландшафт, городская экология,

устойчивое развитие, реновация.

1. Введение

Реки как природные элементы, формирующие структуру городов, играют важную роль не только в водоотведении, но и в пространственной, экологической и социальной организации городской среды (Lynch, 1960). В условиях засушливого и полузасушливого климата их значение возрастает в связи с ограниченностью водных ресурсов и важностью природных открытых пространств. Сезонные реки, несмотря на прерывистый характер стока, обладают значительным потенциалом для формирования экологических коридоров, общественных пространств и элементов городской идентичности (Forman, 2014).

В ряде городов Ирана данные территории утратили свои функции вследствие несбалансированного градостроительного развития и отсутствия комплексного планирования (Bahreini, 2011). Сухая река Шираза является характерным примером данной ситуации. В прошлом она играла важную роль в природной и пространственной структуре города, однако в настоящее время во многих участках превратилась в малофункциональное или заброшенное пространство. В связи с этим анализ её текущего состояния является необходимым этапом для последующей реабилитации и интеграции в городскую среду (Spirn, 1984; McHarg, 1969).

2. Методика исследования

Данное исследование носит прикладной характер и выполнено с использованием описательно-аналитического подхода. Сбор данных

осуществлялся на основе изучения научной литературы, анализа архивных и проектных материалов, а также проведения полевых обследований территории. Для комплексной оценки состояния территории был применён метод SWOT-анализа, позволяющий выявить сильные и слабые стороны, а также внешние возможности и угрозы, влияющие на развитие исследуемого объекта (Pakzad, 2013).

Качественные данные собирались методом прямого наблюдения, фотодокументирования и экспертных интервью. Теоретическая база исследования опирается на принципы экологии ландшафта (Forman, 2014) и концепцию «проектирования с природой» (McHarg, 1969).

3. Характеристика территории исследования

Сухая река Шираза протягивается с запада на восток города и является важным элементом его пространственной структуры. Река имеет сезонный характер и в течение большей части года остаётся без постоянного водотока. В рамках данного исследования рассматривается участок от моста Шахид до моста Шахид Мотаххари, характеризующийся разнообразием функциональных и морфологических условий (Bahreini, 2011).

Исторически данный участок являлся одной из важнейших природных осей города Шираза и занимал особое место в ментальном образе горожан (Lynch, 1960). Полевые наблюдения показали отсутствие целостной организации пространства и единого подхода к использованию русла реки.

4. Экологический анализ

Результаты анализа свидетельствуют о наличии серьёзных экологических проблем. Одной из ключевых является деградация растительного покрова и сокращение доли местных видов. Отсутствие устойчивой растительности снижает способность территории к стабилизации почв, предотвращению эрозии и улучшению микроклиматических условий (Spirn, 1984). Городские реки, особенно в засушливом климате, выполняют жизненно важные функции в сохранении

биологического разнообразия и обеспечении экологической связности (Forman, 2014).

Кроме того, разрыв экологической связности препятствует формированию полноценного природного коридора в структуре города. Антропогенные вмешательства без учёта природных особенностей территории приводят к нарушению естественных процессов и снижению устойчивости экосистемы. Данный подход вступает в явное противоречие с принципом «проектирования с природой», который МакХарг (McHarg, 1969) рассматривает как основу экологического планирования.

С позиций экологии ландшафта, русло сухой реки Шираза обладает потенциалом для формирования биотических «пятен» и связующих «коридоров» в структуре города — элементов, которые Форман (Forman, 2014) считает фундаментом экологического городского проектирования. Реализация этого потенциала требует комплексного планирования на принципах устойчивого развития.

5. Анализ городского ландшафта

С точки зрения городского ландшафта, сухая река не выполняет функцию качественного общественного пространства. Городские фронты вдоль реки характеризуются визуальной и функциональной фрагментарностью. Отсутствие чётко определённых функций и сценариев использования пространства приводит к снижению его привлекательности и ограничивает социальную активность (Pakzad, 2013).

Ментальный образ города, который Линч (Lynch, 1960) определяет как совокупность ориентиров, путей, краёв, узлов и районов, в данном локусе существенно ослаблен. Слабая визуальная и физическая связь между городской застройкой и руслом реки фактически исключила этот участок из когнитивной карты горожан. В результате территория утрачивает своё значение как элемент городской идентичности и воспринимается как периферийное пространство.

Спирн (Spirn, 1984) образно называет городские реки «гранитным садом» — пространствами, способными поддерживать живую природу в сердце города. Этот взгляд убедительно свидетельствует о том, что регенерация сухой реки Шираза — не просто технический проект, а возможность переосмыслить идентичность и облик города.

6. SWOT-анализ

6.1. Сильные стороны

–Линейная структура и значительная протяжённость русла для создания зелёного коридора (Forman, 2014)

–Наличие природного русла с потенциалом экологической реабилитации

–Историческое и идентификационное значение реки в структуре Шираза (Bahreini, 2011)

6.2. Слабые стороны

–Длительное отсутствие водотока и деградация растительного покрова (Spirn, 1984)

–Отсутствие целостного проектного подхода и интегрированного планирования

–Визуальная и функциональная разобщённость городской ткани и русла реки (Lynch, 1960)

6.3. Возможности

–Экологическая реабилитация и повышение качества окружающей среды

–Создание качественных общественных пространств и укрепление городской идентичности (Pakzad, 2013)

–Преобразование в городской зелёный коридор и линейный парк

6.4. Угрозы

–Несбалансированное городское развитие и строительное давление на прибрежные зоны

–Неэффективное управление водными ресурсами и климатические изменения

(Forman, 2014)

–Отсутствие интегрированной политики управления речными территориями

7. Заключение

Проведённое исследование показало, что сухая река Шираза, несмотря на существующие проблемы, обладает значительным потенциалом для восстановления и интеграции в городскую среду. Для реализации этого потенциала необходим комплексный подход, основанный на принципах экологической устойчивости и качественного ландшафтного проектирования. Возрождение данного пространства требует применения метода «проектирования с природой» — подхода, который МакХарг (McHarg, 1969) обосновал как необходимое условие гармонизации антропогенного развития с экологическими процессами.

Ключевыми направлениями вмешательства являются: восстановление экологической связности в городском масштабе (Forman, 2014), переосмысление роли реки в структуре города (Lynch, 1960), повышение качества пространственной среды (Pakzad, 2013) и восстановление аборигенной растительности, адаптированной к местному климату (Spirn, 1984). Полученные результаты могут служить основой для разработки стратегий устойчивого развития и проектных решений в дальнейших исследованиях.

Наконец, успех любого проекта регенерации данной территории обусловлен межведомственным взаимодействием, участием местных сообществ и политической волей к сохранению зелёной инфраструктуры города — ценностями, занимающими центральное место в концепции устойчивого городского развития (Bahreini, 2011).

Список использованной литературы:

1. Бахрини, С.Х. (2011). Анализ городских пространств. Тегеран: Издательство Тегеранского университета.

2. Пакзад, Дж. (2013). Руководство по проектированию городских пространств в Иране. Тегеран: Шахиди.

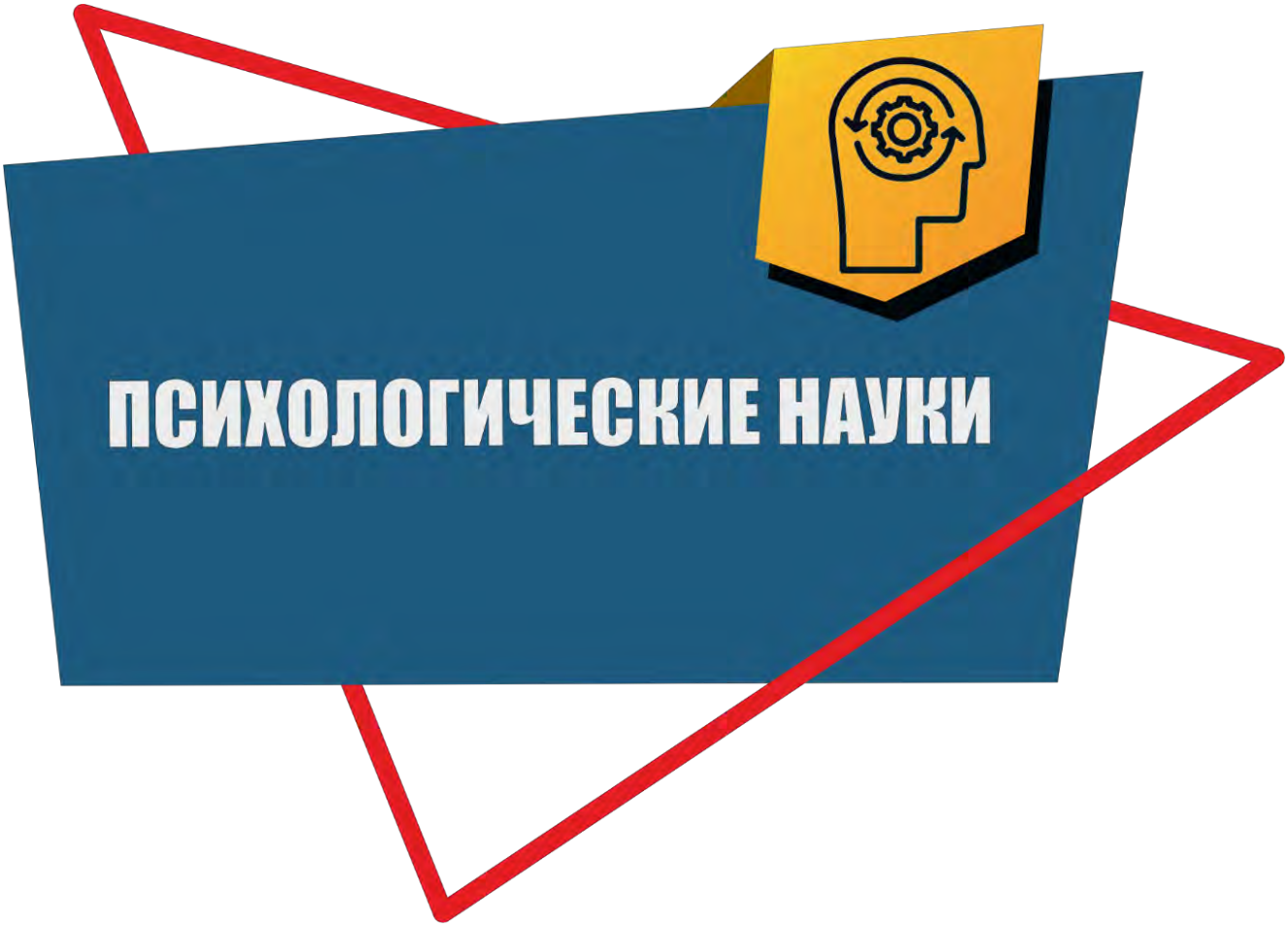
3. Forman, R.T.T. (2014). Urban Ecology: Science of Cities. Cambridge: Cambridge University Press.

4. Lynch, K. (1960). The Image of the City. Cambridge, MA: MIT Press.

5. McHarg, I. (1969). Design with Nature. New York: John Wiley & Sons.

6. Spirn, A.W. (1984). The Granite Garden: Urban Nature and Human Design. New York: Basic Books.

© Зарe Сахар, 2026


ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.9

Неловченко Э.Д.

студент 3 курса, группа БкПс-300, 37.03.01 «Психология»

Научный руководитель: Забродина Т.И.,

канд. педагогических наук, доцент кафедры социологии, общей и юридической психологии

Волгоградский институт управления – филиал РАНХиГС,

г. Волгоград, РФ

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ИСКАЖЕНИЯ ВРЕМЕНИ В СТРЕССОВЫХ СИТУАЦИЯХ

Аннотация

В статье представлен теоретический анализ психологических механизмов искажения времени в стрессовых ситуациях. Рассмотрены когнитивные и эмоциональные факторы, влияющие на субъективное восприятие времени.

Ключевые слова:

стресс, темпоральные механизмы, восприятие времени, временная перспектива, искажение времени.

Актуальность исследования. Современные условия жизни характеризуются высокой интенсивностью жизненного ритма, информационной перегрузкой, неопределенностью и нестабильностью социальной среды. Всё это неминуемо сказывается на психике человека, делая стресс неотъемлемой частью повседневности. При этом традиционные подходы к исследованию стресса акцентируют внимание на физиологических и эмоциональных аспектах, тогда как механизмы темпоральных искажений в стрессовых ситуациях остаются недостаточно изучены и систематизированы. Малая степень разработанности

данной проблемы и определяет актуальность данного исследования.

Теоретическую основу исследования составляют работы Г. Селье, описавшего общий адаптационный синдром и механизмы стрессовой реакции. Концепции когнитивной оценки стресса разработана Р. Лазарусом и С. Фолкманом, выделившими первичную и вторичную оценку как ключевые механизмы субъективного переживания стрессогенных ситуаций. Проблематика восприятия времени в психологии представлена в работах Х. Хогланда, Р. Орнштейна, П. Фресса и Ж. Пиаже, исследовавших когнитивные механизмы субъективной оценки длительности событий. В современной психологии наиболее признан подход Ф. Зимбардо и Дж. Бойдом, согласно которому доминирование определенных временных ориентаций выступает фактором преодоления стресса.

В отечественной науке вопросы психологии времени рассматриваются в трудах С.Г. Геллерштейна, И.П. Павлова, И.М. Сеченова, А.А. Ухтомского и К.Д. Ушинского, которые занимались исследованиями психофизиологических процессов восприятия времени. Индивидуально-типологические свойства и временную перспективу рассматривали Б.Г. Ананьев, А.А. Кроник, С.Л. Рубинштейн, К.А. Абульханова-Славская. А.В. Болотова и Б.И. Цуканов занимались проблемой субъективного восприятия времени. А.В. Михайловский написал учебное пособие «Психология времени (хронопсихология)», в котором анализируются вопросы субъективности времени, сенсорного восприятия и когнитивной обработки темпоральной информации. Ю. К. Стрелков разработал темпоральную парадигму в психологии, он рассматривал время в контексте профессиональной деятельности, так его труды легли в основу психологии труда, психологии спорта и инженерной психологии.

Теоретический анализ. Темпоральные механизмы мы понимаем как психологические процессы, обеспечивающие восприятие, оценку и переживание времени субъектом. Они включают когнитивные операции по обработке временной информации, эмоциональной реакции на события различной

длительности, а также механизмы временной саморегуляции личности. Данные механизмы влияют на искажение восприятия времени, поскольку в стрессовых состояниях происходит перераспределение когнитивных ресурсов: внимание сужается, обостряется фиксация на угрожающих стимулах, что существенно изменяет субъективную оценку длительности событий [5].

Личностный уровень временной саморегуляции определяется доминирующими временными ориентациями, или “временной перспективой”, сформировавшейся в течение жизни [1].

В философии и психологии эта проблема рассматривается по разному. М. Хайдеггер понимал единство прошлого, настоящего и будущего как сущность трансцендентальной субъективности, где каждое изменение времени связано с определенной формой психической активности [2]. Э. Гуссерль отмечал, что каждый момент настоящего включает в себя ретенцию (прошлое) и протенцию (будущее), что обеспечивает целостность переживания времени [3].

Одним из значимых факторов возникновения и поддержания психологического стресса является нарушение темпоральных границ психологического состояния личности, проявляющееся в чрезмерной эмоциональной фиксации на прошлом или будущем временных периодах. Так, когда речь идет о прошлом, человек повторно переживает стресс, связанный с уже произошедшими ситуациями. Если же фокус смещается на будущее, в сознании формируется негативный сценарий предстоящих событий, что может приводить к снижению самооценки и уверенности в себе. Оба этих механизма поддерживают хроническое напряжение и препятствуют психологическому благополучию. При этом, в рамках концепции жизнестойкости С. Мадди отмечается, что частота выбора между прошлым и будущим определяет уровень жизнестойкости: люди, ориентированные на прошлое, менее устойчивы к неблагоприятным условиям [4]. Напротив, способность концентрироваться на настоящем моменте рассматривается как ресурс совладания со стрессом.

Эффективным способом преодоления подобных состояний является концентрация на настоящем моменте. Осознание того, что прошлое уже не изменить, а будущее еще не наступило, позволяет снизить уровень стресса и обрести внутреннюю опору. Умение ценить и использовать текущий момент способствует психологической устойчивости и открывает возможности для личностного роста [6].

Таким образом, формирование сбалансированной временной перспективы и развитие навыков осознанного проживания настоящего выступают важными ресурсами профилактики стресса и повышения качества жизни современного человека. Так, развивая навык управления временем можно повысить качество жизни и снизить риски повышенного уровня стресса. Кроме того умение систематизировать свою деятельность и концентрировать внимание на настоящем является профилактикой эмоционального выгорания.

Отдельно рассмотрим труды Ю.В. Щербатого. Он пишет, чем качественнее проведенное время, тем выше рост производительности и снижения стресса, так как исчезает ощущение бесцельно потерянного времени[9]. Однако, стоит отметить, что управление временем это не самоцель, а путь к цели. Если все время думать только о работе, материальных благах и славе и не учитывать личные ценности, можно столкнуться с разочарованием и ощущением пустоты.

В статье “Временная перспектива студентов с разным уровнем субъектности” Сараева Н. М на примере студентов выделили виды искажения субъективного восприятия времени, которые возникают в стрессовой ситуации [10]. Первая форма: “растянутое” (замедленное) время, “сжатое” (ускоренное) время и временная дезориентация. Так, в момент острой угрозы, например, при аварии, отмечается замедление времени. Этот феномен обусловлен резкой активацией амигдалы - структуры мозга, отвечающей за обработку эмоций и формирование реакции на угрозу. В такие моменты уровень адреналина и кортизола в крови резко возрастает, что приводит к усилению внимания, ускорению обработки сенсорной

информации и формированию ярких, детализированных воспоминаний [11].

Вторая форма: “ускоренное” время, отмечается при длительном или монотонном стрессе. При монотонной работе уровень дофамина может снижаться, что замедляет обработку информации и создаёт ощущение ускоренного течения времени. В результате событий в памяти фиксируется меньше, и период воспринимается как сжатый.

При тяжёлых травматических переживаниях или длительном стрессе возможно нарушение целостности временной перспективы. В этот момент возникает ощущение, когда прошлое, настоящее и будущее теряют связь, а будущее кажется нереальным. В особо тяжёлых случаях развивается диссоциация - ощущение, что события происходят “как бы со стороны”, это один из вариантов психологической защиты. Исследования показывают, что отдельные участки мозга - префронтальная и теменная кора, а также медиальная часть височной доли - более устойчивы к гипоксии и потере крови. В экстремальных ситуациях эти области мозга повреждаются меньше других, поэтому воспоминания остаются относительно сохранными. Однако мозг теряет способность чётко разделять прошлое и настоящее. В результате перед глазами могут всплывать эпизоды из прошлого, хотя и не в хронологическом порядке, как это часто показывают в фильмах. [12].

Шляхтин Г.С. в статье “Влияние индивидуально-психологических особенностей личности на субъективную оценку времени” отмечает, что степень и характер искажения времени зависят от индивидуальных особенностей личности, уровня стрессоустойчивости и жизненного опыта [13]. У людей с разными типами саморегуляции искажения проявляются по-разному: одни лучше справляются с дефицитом времени, другие более подвержены дезадаптивным реакциям. Таким образом, искажение времени в стрессовых ситуациях — это сложный феномен, обусловленный взаимодействием психологических и биологических механизмов: активацией амигдалы, изменением работы префронтальной коры и гиппокампа, а

также гормональными сдвигами (адреналин, кортизол). Понимание этих процессов важно для разработки методов психологической поддержки и реабилитации после стрессовых воздействий.

Практические рекомендации. Основываясь на трудах современных исследователей и практиков, которых мы рассмотрели выше, для облегчения состояния временной дезориентации и возвращения к ощущению «здесь и сейчас» рекомендуется использовать комплекс техник, направленных на восстановление баланса между психикой и телом. Важно осознать своё состояние: простое обозначение «я в стрессе» уже снижает тревогу. Затем поможет ритмичное дыхание (например, по квадрату), которое активирует парасимпатическую нервную систему.

Для возвращения ощущения опоры эффективны техники заземления. Известный метод «5-4-3-2-1»: назовите пять предметов вокруг, четыре - которые можете потрогать, три звука, два запаха, один вкус. Это переключает мозг с тревожных мыслей на реальность.

Для долгосрочной стабилизации полезен дневник настроения. При высоком уровне стресса или травматических переживаниях рекомендуется обратиться к специалисту.

Вывод. Таким образом, темпоральные механизмы обеспечивают субъективное переживание времени. Стресс искажает восприятие времени через сужение внимания, усиление эмоциональной маркировки и нарушения временной перспективы. Фиксация на прошлом или негативном будущем поддерживает хронический стресс и влияет на качество жизни. Концентрация на настоящем, наоборот ключевой ресурс совладания со стрессом. Мы можем отметить, что работа с темпоральными искажениями — это перспективное направление психологической помощи. Техники осознанности и когнитивно-поведенческой реструктуризации восстанавливают нормальное восприятие времени и повышают психологическую устойчивость.

Список использованной литературы:

1. Захарова А.Ю., Трусова А.В. Временная перспектива личности при аффективных расстройствах: обзор научных исследований // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2019. Т. 16, № 3. С. 435–450.

2. Хайдеггер М. Бытие и время. Харьков: Фолио, 2003.

3. Гуссерль Э., Шнелль А. Феноменология времени. М.: Рипол-Классик, 2019.

4. Никулина Е.В. Трансформация субъективного времени в экстремальных ситуациях у сотрудников правоохранитель ных органов // Гуманитарные научные исследования. 2017. № 10. [Электронный ресурс] // URL: http://human.snauka. ru/2017/10/24476 (дата обращения: 14.05.2026).

5. Васенина, Е. Е. Стресс, тревога и когнитивные расстройства / Е. Е. Васенина. — Текст: электронный // КиберЛенинка: [сайт]. — URL: https://cyberleninka.ru/ article/n/stress-trevoga-i-kognitivnye-rasstroystva (дата обращения: 14.05.2026)

6. Степанов, Н. В. Психологическая устойчивость: личностный адаптационный потенциал и стратегии совладающего поведения / Н.В. Степанов. — Текст: электронный // КиберЛенинка : [сайт]. — URL: https://cyberleninka.ru/article/ n/ psihologicheskaya-ustoychivost-lichnostnyy-adaptatsionnyy-potentsial-i-strategii-sovladayuschego-povedeniya-1 (дата обращения: 14.05.2026)

7. Элкин, А. Стресс для чайников / А. Элкин. — М.: Издательский дом "Вильямс", 2017. — 256 с.

8. Дукер, П. Энциклопедия менеджмента / П. Дукер. — М.: Издательский дом "Вильямс", 2004. — 421 с.

9. Щербатых Психология стресса и методы коррекции / Щербатых, В. Ю. — СПб. : Издательский дом "Вильямс", 2006. — 256 с.

10. Сараева, Н.М. Временная перспектива студентов с разным уровнем субъектности / Н.М. Сараева. — Текст: электронный // КиберЛенинка: [сайт]. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vremennaya-perspektiva-studentov-s-raznym-urovnem-subektnosti/viewer (дата обращения: 15.05.2026)

11. Кашапов, Ф.Ф. Особенности биологии миндалевидного комплекса при тревоге и агрессивности / Ф.Ф. Кашапов. — Текст : электронный // КиберЛенинка: [сайт]. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-biologii-mindalevidnogo-kompleksa-pri-trevoge-i-agressivnosti

12. Лишманов, Ю.Б. Эндогенная опиоидная система как звено срочной и долговременной адаптации организма к экстремальным воздействиям. Перспективы клинического применения опиоидных пептидов / Ю.Б. Лишманов. — Текст: электронный // КиберЛенинка: [сайт]. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/endogennaya-opioidnaya-sistema-kak-zveno-srochnoy-i-dolgovremennoy-adaptatsii-organizma-k-ekstremalnym-vozdeystviyam-perspektivy (дата обращения: 15.05.2026).

13. Шляхтин, Г.С. Влияние индивидуально-психологических особенностей личности на субъективную оценку времени / Г.С. Шляхтин. — Текст: электронный // КиберЛенинка: [сайт]. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-individualno-psihologicheskih-osobennostey-lichnosti-na-subektivnuyu-otsenku-vremeni(дата обращения: 15.05.2026).

© Неловченко Э.Д., 2026

УДК 159.9.075; 159.922.27

Новикова А.А.

студент 3 курса КГМУ,

г. Курск, РФ

Научный руководитель: Блюм А.И.,

Кандидат психологических наук, КГМУ

г. Курск, РФ

ВЗАИМОСВЯЗЬ САМОРЕГУЛЯЦИИ И ТРЕВОЖНОСТИ ПРИ ПРОЯВЛЕНИИ ЭФФЕКТА FOMO

Аннотация

В статье представлен обзор проблемы «синдрома упущенной выгоды» (FOMO) в цифровой среде, а также его влияния на психологическое благополучие молодёжи. Рассматриваются теоретические подходы к феномену, включая теорию социального сравнения, и саморегуляция как ключевой механизм совладания. На основе опроса с использованием психодиагностических методик и статистического анализа систематизируются знания о FOMO.

Ключевые слова:

тревожность, саморегуляция, страх упущенных возможностей, когнитивные искажения избегание, нейротизм, эмоциональная устойчивость.

Введение

«Страх упущенных возможностей» часто рассматривается во взаимосвязи с использованием социальных сетей, неудовлетворенностью потребностей, боязнью социального исключения, потребностью в принадлежности, проблемой выбора из множества вариантов. Ввиду того, что феномен FOMO оказывает существенное влияние на тревожность у студентов, он проявляется через постоянное

беспокойство о возможном пропуске значимых событий, предложений или позитивных впечатлений, формируя устойчивое чувство неполноценности и несоответствия социальным стандартам.

В исследовании участвовали 60 студентов 16–22 лет:

1. Респонденты, продемонстрировавшие высокий или средний уровень выраженности феномена FOMO (34 человека). Средний возраст – 19, 55 лет. В данной группе наблюдается высокий и средний уровень тревожности.

2. Респонденты, продемонстрировавшие незначительный уровень выраженности феномена FOMO (26 человек). Средний возраст – 19,92 лет. В данной группе наблюдается средний и низкий уровень тревожности.

Результаты

1. Особенности ситуативной тревожности у испытуемых.

При обработке результатов в STATISTICA 8.0 с использованием критерия U-критерия Манна-Уитни были выявлены статистически значимые различия на высоком уровне в ситуативной тревожности. Анализ показал, что при наличии феномена *FOMO* отмечается более высокий уровень ситуативной тревожности. Постоянное сравнение своих действий с возможными альтернативами может усиливать чувство неудовлетворённости и тревоги из-за потенциального пропуска важных событий. В свою очередь, у лиц без выраженного *FOMO* отмечается более низкий уровень тревожности, поскольку отсутствие этого страха позволяет им концентрироваться на текущих задачах, снижая когнитивную нагрузку.

Таблица 1

Различия в ситуативной тревожности у групп с проявлением Fomo и без проявления Fomo

Показатель	Mean(среднее) есть Fomo	Mean(среднее) нет Fomo	p-level
Ситуативная тревожность	46,44118	34,23077	0,0000

2. Особенности личностной тревожности у испытуемых.

Анализ данных в *STATISTICA 8.0* с использованием U-критерия Манна-Уитни

выявил статистически значимые различия на высоком уровне. При наличии FOMO наблюдается повышенный уровень личностной тревожности. В данной выборке высокий уровень тревожности, вероятно, способствует гиперболизированному восприятию значимости событий, происходящих в социальных медиа, и усиливает страх пропустить важную информацию или социальные взаимодействия. В группе без FOMO, напротив, отмечается более низкий уровень личностной тревожности, что указывает на большую эмоциональную стабильность и устойчивость к ситуациям неопределённости.

Таблица 2

Различия в личностной тревожности у групп с проявлением Fomo и без проявления Fomo

Показатель	Mean(среднее) есть Fomo	Mean(среднее) нет Fomo	p-level
Личностная тревожность	49,64706	38,03846	0,0000

3. Особенности общего уровня когнитивных искажений у испытуемых.

Анализ данных в *STATISTICA 8.0* с использованием U-критерия Манна-Уитни выявил статистически значимые различия. Участники, испытывающие FOMO, демонстрируют повышенный уровень когнитивных искажений. Это возможно связано с тем, что постоянная тревога и фиксация на потенциальных потерях приводят к перегрузке информацией и дефициту способности объективно её анализировать. В свою очередь, испытуемые без признаков FOMO показали значительно более низкий уровень когнитивных искажений.

Таблица 3

Различия в общем уровне когнитивных искажений у групп с проявлением Fomo и без проявления Fomo

Показатель	Mean(среднее) есть Fomo	Mean(среднее) нет Fomo	p-level
Общий уровень когнитивных искажений	5,32353	3,73077	0,0005

Список использованной литературы:

1. Ай И. Изучение взаимосвязи между когнитивной гибкостью и осознанностью с саморегуляцией у студентов университетов. Afr Educational Res J. 2023;11(3):460–7.

2. Бокманн Дж. О., Ю. С. Использование методов, основанных на осознанности, для поддержки саморегуляции у маленьких детей: обзор литературы. Журнал раннего детского образования. 2023;51(4):693–703.

3. Еремин Р.А. Осознанность как стратегия совладания с «синдромом упущенной выгоды» в социальных сетях // Эмпирические исследования. – 2023. – с. 8-10

4. Зейгарник Б.В., Холмогорова А.Б., Мазур Е. Саморегуляция поведения в норме и патологии // Психологический журнал,1989. Т. 10, No 2. С. 122-131

© Новикова А.А., 2026

УДК 159.9:364

Овчинникова Е.Ю.

Магистрант СибУПК,

Новосибирск, РФ

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ В СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ

Аннотация

Статья посвящена теоретическому обзору особенностей работы в социальной сфере. Цель исследования – выявить и систематизировать ключевые компоненты, определяющие эффективность профессиональной деятельности социального работника, а также обозначить перспективные направления дальнейших научных и практических разработок в этой области. В результате исследования было выявлено, что успешность социальной работы определяется совокупностью личностных качеств, ценностных установок и профессиональных компетенций. Значительную роль играют способность специалиста сохранять ресурсность в условиях высокой эмоциональной нагрузки и конфликтогенности среды. Выявлена полярность между внешне демонстрируемым «альтруистическим типом» поведения и внутренними переживаниями работников, которая может снижать качество взаимодействия с клиентами.

Ключевые слова:

специалист социальной сферы, социальная работа, социально-психологическая компетентность, эмоциональное выгорание, личностные качества.

Введение. Эффективность социальной работы зависит не только от уровня профессиональной подготовки социального работника, его знаний и опыта, но и от его личностных особенностей и качеств. Работа в социальной сфере относится к такому виду профессиональной деятельности, где личностные качества

специалиста имеют такое же высокое значение, как и профессиональные качества. От уровня развития этих качеств зависит успешность оказания социальной помощи клиенту.

На данный момент в нашей стране качество оказания социальной помощи имеет высокое значение, так как именно по тому, какую помощь получают люди, оказавшиеся в трудной жизненной ситуации, можно судить о зрелости социальной политики и уровне доверия граждан к государству.

Качество получаемой помощи оценивается людьми по нескольким критериям – доступность (насколько легко получить услугу), содержательное решение проблемы клиента и отношение к клиенту. На отношение к клиенту напрямую влияет личность специалиста, который сопровождает человека на его пути к решению проблемы. Так, исследования в области психологии социальной работы показывают, что такие качества, как эмпатия, эмоциональная устойчивость и рефлексивность напрямую коррелируют с удовлетворённостью клиентов и эффективностью социально-психологического сопровождения [1, с. 8].

То насколько внимательно, с добротой, участием и пониманием относятся к запросу клиента формирует у клиента образ отношения к нему государства, а из этого в свою очередь складывается репутация и авторитет государства. Эта закономерность особенно значима в контексте современных вызовов: по данным ВЦИОМ, в последние годы растёт запрос граждан на «человеческое измерение» государственных услуг – люди всё чаще оценивают не только формальные результаты, но и эмоциональный контекст взаимодействия [2].

Эти тенденции находят свое отражение в федеральном проекте «Государство для людей» запущенном в 2021 году, целью которого является повышение клиентоцентричности государственных сервисов – в том числе через развитие «мягких навыков» и психологической компетентности сотрудников, непосредственно взаимодействующих с гражданами.

Теоретический обзор исследований. Существуют разные подходы к

пониманию смысла социальной работы. При возникновении профессии «в XIX–XX вв. возникало предположение, что это не совсем профессия, а некая гуманистическая миссия, которую осуществляют люди, способные к сочувствию, милосердию и благотворительности» [3, с. 59]. Можно встретить и такое определение: «социальная работа не только профессия, но и состояние души» [4, с. 164]. Мы видим, что изначально социальная работа воспринималась как деятельность, где ключевую роль играет личность того, кто оказывает помощь и традиционно от такого человека ожидали определенный набор качеств преимущественно альтруистической направленности. Но с развитием общества социальные проблемы усложнялись и запросы на социальную помощь становились все более многогранными, это неминуемо привело к тому, что социальная работа стала требовать определенной профессиональной подготовки.

В широком смысле социальная работа (как профессия) – это «человеческая деятельность, цель которой заключается в оптимизации осуществления субъективной роли людей во всех сферах жизни общества в процессе жизнеобеспечения и деятельного существования личности, семьи, социальных и других групп и слоев в обществе» [3, с. 61]. Само определение социальной работы отражает то разнообразие сфер жизни, с которыми приходится сталкиваться специалисту при содействии решению проблем клиентов.

Сухов А.Н. и Гераськина М.Г. исследовали социально-психологическую компетентность сотрудников социальных служб. Авторы подчеркивают, что социально-психологическая компетентность является частью профессиональной компетентности и зависит от личности работников.

Структура социально-психологической компетентности включает в себя три элемента: коммуникативную, перцептивную и интерактивную компетентность. Коммуникативная компетентность включает в себя эмпатию, способность быстро ориентироваться в разных (в т.ч. сложных) коммуникативных ситуациях и хорошее владение вербальными и невербальными навыками. Перцептивная

компетентность подразумевает умение специалиста составлять социально-психологический портрет клиента на основе внешних визуальных проявлений. Владение интерактивной компетентностью означает наличие навыков эффективного социального взаимодействия. Сухов и Гераськина приходят к выводу: «без соответствующей социально-психологической компетентности сотрудники социальных служб не способны эффективно выполнять свои профессиональные обязанности» [5, с. 113].

В трудах Холостовой Е.И. отмечается, что специалисты социальной сферу работают в трех подходах (измерениях): воспитательный, фасилитативный, адвокативный подходы [4, с. 154-155]. Воспитательный подход подразумевает, что специалист выступает в роли учителя, наставника, эксперта и соответственно он должен обладать высокими нравственными принципами, хорошими знаниями в своей и смежных профессиональных областях, а также владеть различными методами обучения. Работая в фасилитативном подходе, специалист направляет и мотивирует клиента к положительным изменениям, это требует от специалиста определенного уровня психологической грамотности, внутриличностной работы, развития мудрости. В адвокативном подходе специалисту приходится вставать на прямую или косвенную защиту интересов клиента перед законом или обществом. Тогда специалисту необходимы развитые навыки ассертивного поведения, умение документально обосновывать права клиента и выдвигать соответствующую аргументацию. Таким образом, социальная работа требует от специалиста широкого набора профессиональных знаний, умений и психологических навыков.

Одна из наиболее значимых сторон работы в социальной сфере – это ценностные ориентации специалистов. Каждый рабочий день, имея дело с человеческими страданиями и проблемами, специалист социальной сферы должен демонстрировать высокий морально-нравственный уровень, где базовым элементом является уважение к человеческому достоинству независимо от различных признаков (пол, возраст, этническая принадлежность, материальное

положение и т.д.) [4, с. 159]. Для специалистов социальной сферы приоритетное место должны занимать общечеловеческие ценности, например, такие как доброта, семья, мир, справедливость, честь и достоинство, равенство, честность и т.п.

Отдельное место в исследованиях психологических особенностей работы в социальной сфере отводится конфликтологической компетентности сотрудников социальной защиты. Конфликтологическая компетентность представляет собой умение управлять конфликтами, предотвращая и справедливо разрешая их, эта компетенция особенно важна в социальной работе, где специалисты повсеместно сталкиваются со стрессовыми и конфликтными ситуациями.

Иванова Т.В. и Щепотина Т.А. выявили, что «в поведении специалистов социальной работы наиболее выражены высокая направленность на «сохранение отношений», «толерантность» и «пассивность» в конфликтном взаимодействии. Это «альтруистический тип» поведения личности в конфликте, который является отражением высокой конфликтогенности профессиональной среды общения, свидетельствует о наличии феномена конфликтофобии и не способствует конструктивному разрешению конфликтов» [6, с. 228]. Наряду с этим полученные результаты по другим диагностическим методикам «могут свидетельствовать об определённом эмоциональном перегрузе специалистов социальной работы, вынужденных использовать в официальной деловой коммуникации преимущественно стратегии «избегания», «приспособления». Однако в коммуникативных установках специалистов социальной работы можно обнаружить недоброжелательность, настороженность по отношению к партнерам, склонность делать отрицательные выводы о людях, нежелание откликаться на их проблемы» [6, с. 234]. Подобная полярность между внешне демонстрируемым поведением и реально испытываемыми чувствами неизбежно создает напряжение и внутренние конфликты у специалистов социальной сферы. В таком случае отношения специалистов со своими подопечными могут страдать, так как

негативные установки относительно клиентов проявляются невербально и считываются на бессознательном уровне. Клиенты видят неконгруэнтность состояния специалиста, что скорее всего подрывает доверие и снижает качество работы.

Исследователи Шамардина М.В. и Щеглова Ю.И. отметили следующее: «в структуре психологического портрета личности работника социальной сферы происходят трансформации, в зависимости от стажа работы и стиля управления в учреждениях. Данные изменения определяют включенность работника в среду: с увеличением стажа работы «ориентация на внешнюю среду» переходит в «ориентацию на себя», что несомненно определяет профессиональное поведение работника» [7, с. 63]. Опираясь на приведенные данные, можно утверждать, что в начале карьеры в социальной сфере, специалист ориентирован на внешнюю среду и активное вовлеченное взаимодействие с коллегами и клиентами, но по мере накопления профессионального опыта и стажа специалист становится более рефлексивен, ориентирован на свой внутренний мир и отстаивание личных и профессиональных границ. Здесь же исследователи делают предположение: «женщины занимающие руководящие позиции в социальной сфере, более направлены на профессионализм и знание своего дела, чем на межличностные взаимодействия с подчиненными, для них важным являются условия комфортабельности рабочего места, они дают достаточно свободы подчиненным, уважая их профессионализм (проявляя ролевую позицию координатора)» [7, с. 60]. Таким образом, на профессиональном пути в социальной сфере прослеживается тенденция перехода от количества контактов к качеству и глубине работы.

Холостова Е.И., наравне с психологическими и психолого-педагогическими компетенциями, которые требуются специалистам социальной защиты, называет умение специалиста создавать и поддерживать харизматичный образ, управлять личным обаянием. Подчеркивается, что умение специалиста «правильно подать себя» ценится в любой сфере социального взаимодействия. Способность привлечь

и захватить внимание получателя социальной услуги – важный фактор успеха дальнейшей работы. Здесь важно понимать, что вовлечённость клиента в решение собственной проблемы – это совместная задача клиента и специалиста. Без должного отклика со стороны клиента даже высокая квалификация специалиста не обеспечит полноценного результата.

Группа ученых Ставропольского медицинского университета обозначила проблему личностных изменений специалистов социальной сферы в процессе выполнения профессиональной деятельности. Низкий престиж работы в социальной сфере и постоянное общение с людьми, оказавшимися в неблагополучной ситуации, негативно влияет на специалистов социальной сферы. Чаще всего эти специалисты:

– Испытывают эмоциональные и психологические нагрузки, стрессы;

– Получают низкую оплату труда;

– Сталкиваются с негативизмом со стороны клиентов и непониманием важности их профессиональной деятельности;

– Несут высокую степень ответственности;

– Подвержены профессиональным деформациям [8, с. 54].

Воздействие данных факторов влечет за собой высокую подверженность эмоциональному выгоранию специалистов социальной сферы. Однако, отмечается, что психотравмирующими факторами формирования синдрома эмоционального выгорания выступает не сама специфика профессиональной деятельности, а личностные факторы специалистов (выполнение профессиональных обязанностей вызывает эмоциональное раздражение только у 20% специалистов) [8, с. 55].

Как отмечают Н.Е. Водопьянова и Е.С. Старченкова: «эмоциональное выгорание в помогающих профессиях продуктивно рассматривать не как тотальное истощение, а как дисбаланс между затратами и ресурсами: устойчивость специалиста определяется не отсутствием стресса, а наличием компенсирующих

факторов – смысловой вовлечённости, социальной поддержки и навыков саморегуляции» [9, с. 112]. Зачастую в социальной сфере специалисты настолько погружаются в проблемы клиента и начинают проживать их как свои, что забывают о личном времени и заботе о своем ресурсном состоянии. В то же время необходимо отметить, что профессиональная деятельность в социальной сфере может оказывать и благоприятное воздействие на личность специалистов, например, для сотрудников социальных учреждений характерны «активная жизненная позиция, социальный оптимизм, физический и душевный комфорт, гармоничное развитие физических и интеллектуальных способностей, благоприятная атмосфера работе» [8, с. 55].

Никифорова Т.Ю. и Бессонова О.А. пишут о том, что «профессиональная деятельность специалистов социальной сферы характеризуется особой спецификой, обусловленной эмоциональной вовлеченностью, сочувствием, необходимостью понимать интересы получателей услуг и моральной ответственностью за результат своей работы. В процессе оказания социальной помощи у специалистов может формироваться состояние длительного психоэмоционального напряжения, являющегося причиной снижения у них производительности труда, учащения межличностных конфликтов, а также развития профессиональной дезадаптации и эмоционального выгорания» [10, с. 126]. Практика показывает, что специалисты действительно подвержены интенсивным эмоциональным нагрузкам, который истощают как профессиональные, так и личностные ресурсы. Для совладания с подобными состояниями каждому работнику сферы социального обслуживания необходимо знать и владеть индивидуально-подходящими методами борьбы со стрессом и выгоранием.

Подводя итоги можно говорить о том, что психологические особенности работы в социальной сфере образуют сложную, многоуровневую систему, в которой личностные качества специалиста неразрывно связаны с

профессиональными требованиями и реальными условиями труда.

Исторически работа в социальной сфере определялась как гуманистическая миссия, где на первый план выходили альтруистические качества и сопереживание того, кто оказывает помощь. По мере усложнения социальных проблем социальная работа выделилась в отдельную профессию и соответственно стала требовать профессиональной подготовки и сформированного комплекса компетенций. Некоторые из исследователей отмечают, что ключевое – это социально-психологическая компетентность.

Разнообразие задач, с которым сталкивается специалист социальной сферы, предъявляет к личности специалиста особые требования: от психолого-педагогической грамотности до юридической и медицинской подкованности. При этом ценностные ориентации специалиста выступают неким этическим фундаментом, на котором строится все профессиональное взаимодействие. Вместе с тем реальная практика социальной работы сопряжена с серьёзными нагрузками, которые могут провоцировать профессиональные деформации и эмоциональное выгорание.

Таким образом, проведённый обзор подчёркивает высокую научно-практическую значимость дальнейшего изучения особенностей работы в социальной сфере. С теоретической точки зрения перспективно углублённое исследование механизмов взаимосвязи между ценностными ориентациями специалиста и устойчивостью к профессиональным стрессам, а также детализация психологических детерминант, которые позволяют части работников сохранять ресурсность даже в условиях высокой эмоциональной нагрузки. С практической позиции особую ценность представляют разработка и внедрение в систему подготовки социальных работников тренинговых программ по развитию конфликтологической компетентности, навыков ассертивного поведения и осознанного управления личным обаянием, а также создание адресных технологий профилактики эмоционального выгорания. Реализация таких подходов способна

не только повысить качество взаимодействия с клиентами, но и укрепить престиж профессии, что напрямую соотносится с современными трендами клиентоцентричности и задачами федерального проекта «Государство для людей».

Список использованной литературы:

1. Мануйлов Г.В. Особенности эмпатии и рефлексии личности на разных этапах освоения деятельности: автореф. дис. канд. психол. наук. / Г.В. Мануйлов – Режим доступа: https://www.dissercat.com/content/osobennosti-empatii-i-refleksii-lichnosti-na-raznykh-etapakh-osvoeniya-deyatelnosti (дата обращения: 16.06.2026).

2. Итоги-2023, ожидания-2024 [Электронный ресурс] // ВЦИОМ. – Режим доступа: https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/itogi-2023-ozhidanija-2024 (дата обращения: 16.06.2026).

3. Герций Ю.В. Профессиональные компетенции социального работника и специалиста по социальной работе: настоящее и будущее профессий / Ю.В. Герций, В.В. Сизикова, О.А. Аникеева, О.Д. Прянишникова // ЦИТИСЭ. – 2023. – № 1. – С. 56–69.

4. Холостова Е. И. Профессионализм в социальной работе / Е. И. Холостова – М.: Дашков и К, 2006. – 236 с.

5. Сухов А. Н. Социально-психологическая компетентность сотрудников социальных служб: теоретико-прикладной аспект / А. Н. Сухов, М. Г. Гераськина // Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие. – 2020. – Т. 8, № 1(28). – С. 104–114.

6. Иванова Т. В. Исследование конфликтологической компетентности у специалистов социальной работы / Т. В. Иванова, Т. А. Щепотина // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Лингвистика и педагогика. – 2021. – № 11(4). – С. 228–237.

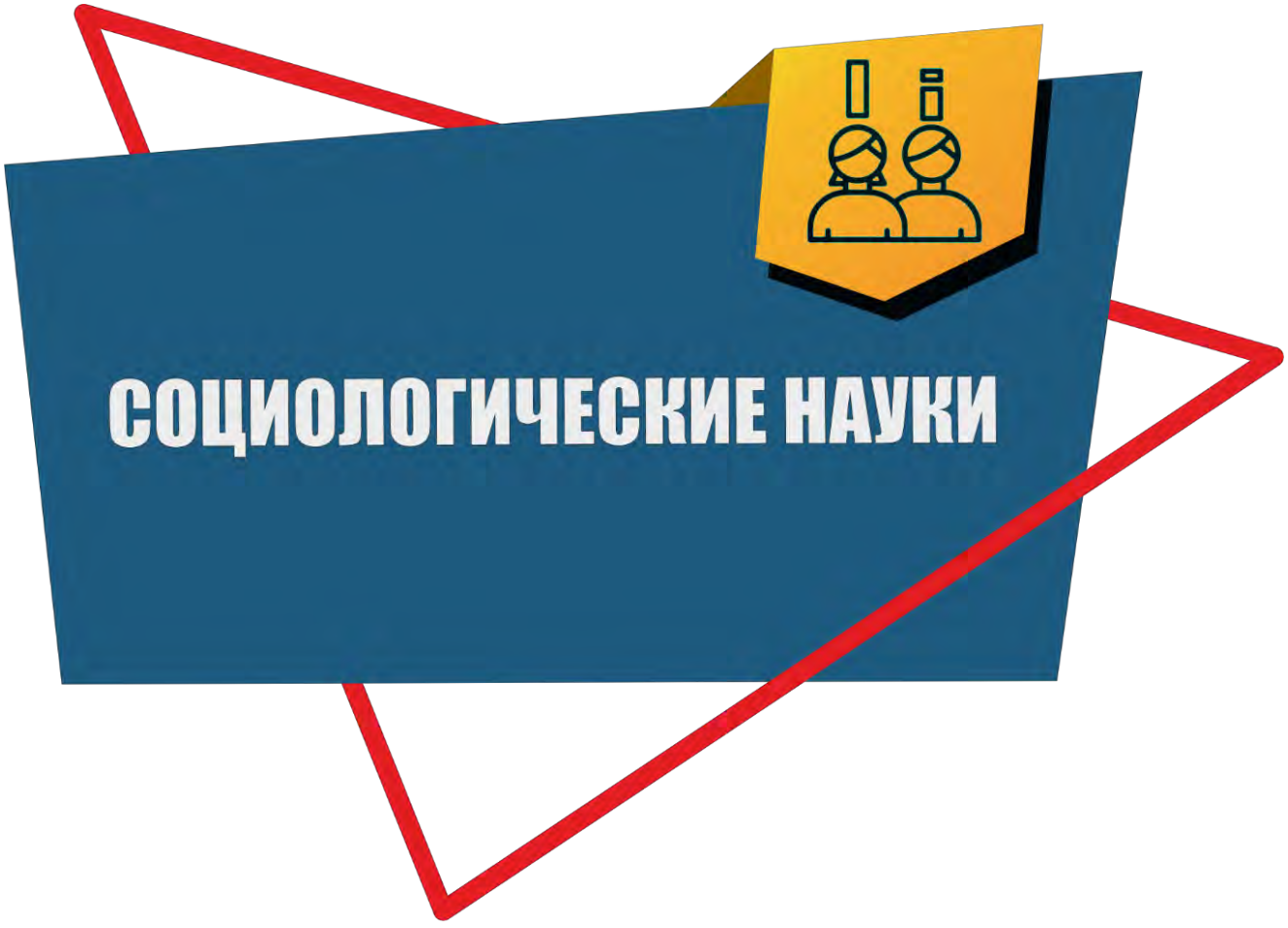
7. Шамардина М. В. Психологический портрет работника социальной сферы в контексте стиля руководства / М.В. Шамардина, Ю.И. Щеглова // Человек. Общество. Инклюзия. – 2020. – № 4(44). – С. 56–64.

8. Ходжаян А.Б. Особенности личностных изменений специалистов учреждений социальной сферы в процессе осуществления профессиональной деятельности / А. Б. Ходжаян, Т.И. Иволга, В.В. Бруснева // Евразийский Союз Учёных (ЕСУ). – 2020. – № 7(76). – С. 52–56.

9. Водопьянова Н.Е. Синдром выгорания: диагностика и профилактика /Н.Е. Водопьянова, Е.С. Старченкова – 3-е изд. – СПб.: Питер, 2023. — 299 с.

10. Никифорова Т.Ю. Предупреждение профессиональной дезадаптации специалистов социальной сферы / Т.Ю. Никифорова, О.А. Бессонова // Гуманитарные науки. – 2022. – № 2. – С. 126–133.

© Овчинникова Е.Ю., 2026


СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 316.014

Коваленко А. В.,

студентка,

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

СТРАТЕГИИ МИНИМИЗАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РИСКОВ МОЛОДЕЖИ В ПЕРИОД ФИНАНСОВОЙ СЕПАРАЦИИ ОТ РОДИТЕЛЕЙ

Аннотация

Статья посвящена исследованию стратегий минимизации экономических рисков, которые используют российские студенты в процессе достижения финансовой независимости от родителей. Актуальность темы обусловлена нестабильностью современной экономической среды, которая создает дополнительные барьеры для молодежи, совмещающей статус студента с желанием обрести материальную автономию. В ходе исследования были выявлены и проанализированы пять основных поведенческих стратегий: сберегательное поведение, бюджетирование, трудоустройство (поиск работы), обращение за помощью к родителям и инвестирование. Результаты показывают, что наиболее популярными подходами являются финансовое планирование и накопления, тогда как инвестиционная активность и опора на семью встречаются реже. Автор приходит к выводу, что молодежь в основном ориентирована на долгосрочные и самостоятельные методы управления рисками, однако недостаток финансовых знаний сдерживает интерес к более сложным инструментам (инвестициям). В заключение обосновывается необходимость системной государственной и образовательной поддержки молодежи для повышения ее финансовой устойчивости в период сепарации.

Ключевые слова:

финансовая сепарация, экономические риски, молодежь, студенческая молодежь, финансовое поведение, стратегии минимизации рисков, сберегательное поведение, бюджетирование, финансовая грамотность, инвестиции, финансовая независимость.

Современная экономическая ситуация как в рамках России, так и на мировой арене характеризуется нестабильностью и рядом качественно новых изменений, которые влияют не только на международные контакты и глобальные процессы, но и на социальные группы, в особенности те, которые в большей степени подвержены риску.

Среди таких групп выделяется молодежь, получающая высшее образование, которая стремится стать финансово независимой от родителей, но не может в полной мере сделать это в связи со своим основным статусом студента. Помимо этого фактора, на неуспех в финансовой сепарации влияют существующие экономические риски. Они могут не просто замедлить процесс приобретения материальной автономии, но и вовсе привести к неуспеху. Для минимизации негативного воздействия этих рисков молодежь стремится использовать определенные стратегии.

Для изучения данных стратегий, а также их распространенности среди молодежи, был проведен массовый анкетный опрос при выборке в 388 респондентов, получающих высшее образование в московских ВУЗах.

Результаты исследования показали (см. рис.1), что среди наиболее популярных стратегий молодежи выделяются сберегательное поведение (открытие вкладов и накопительных счетов, 30,4%), бюджетирование (25,4%), поиск работы/наличие работы (24,4%).

		Ответы		Процент наблюдений
		N	Проценты	
$стратегииэкриски[a]	Активно ищу работу/уже работаю	219	24,4%	56,4%
	Учусь/уже умею грамотно составлять бюджет	228	25,4%	58,8%
	Откладываю деньги (вклад, накопительный счет и т.д.)	272	30,4%	70,1%
	Инвестирую (ценные бумаги, крипта и т.д.)	70	7,8%	18,0%
	Надеюсь на помощь родителей в крупных покупках	89	9,9%	22,9%
	Никак	18	2,0%	4,6%
Всего		896	100,0%	230,9%

Рисунок 2 – Распределение респондентов по стратегиям минимизации воздействия экономических рисков в период финансовой сепарации.

Источник: создано автором

На основе полученных данных были сформулированы основные группы молодежи, разделенные с опорой на те стратегии, которые они используют при минимизации пагубного воздействия экономических рисков.

1. «Ответственные сберегатели» – 30,4% респондентов обращаются к сбережениям с помощью банков;

2. «Планировщики бюджета» – 25,4% зумеров активно пользуются навыками финансовой грамотности для составления сметы расходов и доходов и планирования своих трат;

3. «Развивающие себя» – 24,4% работают на данный момент или находятся в поиске;

4. «Опора на родителей» – 9,9% зумеров обращаются к членам семьи за помощью в крупных покупках;

5. «Инвесторы» – наименее популярная стратегия среди зумеров, которую выбирают 7,8% опрошенных.

Таким образом, молодежь сохраняет интерес к сбережениям и считает данную стратегию одной из наиболее эффективных на уровне с планированием

бюджета и наличием работы. Возможно, работа как стратегия менее популярна среди молодежи в связи с тем, что они не относятся к ней как к способу минимизации воздействия экономических рисков, однако это вопрос зависит от интерпретации респондентами. Опора на родителей при этом выступает как та стратегия, которую выбирает меньшинство, оценивая её как недальновидную и стремясь использовать те методы, которые могут в долгосрочной перспективе не просто минимизировать риски, но и дать возможность полноценно финансово сепарироваться. При этом отсутствие явного интереса к инвестициям может быть связано со страхом потерять денежные средства и недостатком знаний о данной сфере.

Данный вывод свидетельствует о необходимости планово подходить к поддержке молодежи в такой высоко рисковый период, помогать ей как на уровне государственных методов поддержки, так и в образовательных учреждениях посредством различных дисциплин или дополнительного образования, повышающего финансовые знания и расширяя возможности для применения стратегий, направленных на минимизацию экономических рисков молодежи в период финансовой сепарации от родителей.

Список использованной литературы:

1. Баркова Е. А. Финансовое поведение студентов: основные модели и факторы их определяющие / Е.А. Баркова, А.А. Мамыкина, А.Д. Живова // Шаг в науку. 2025. №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/finansovoe-povedenie-studentov-osnovnye-modeli-i-faktory-ih-opredelyayuschie (дата обращения: 19.06.2026). – Текст электронный.

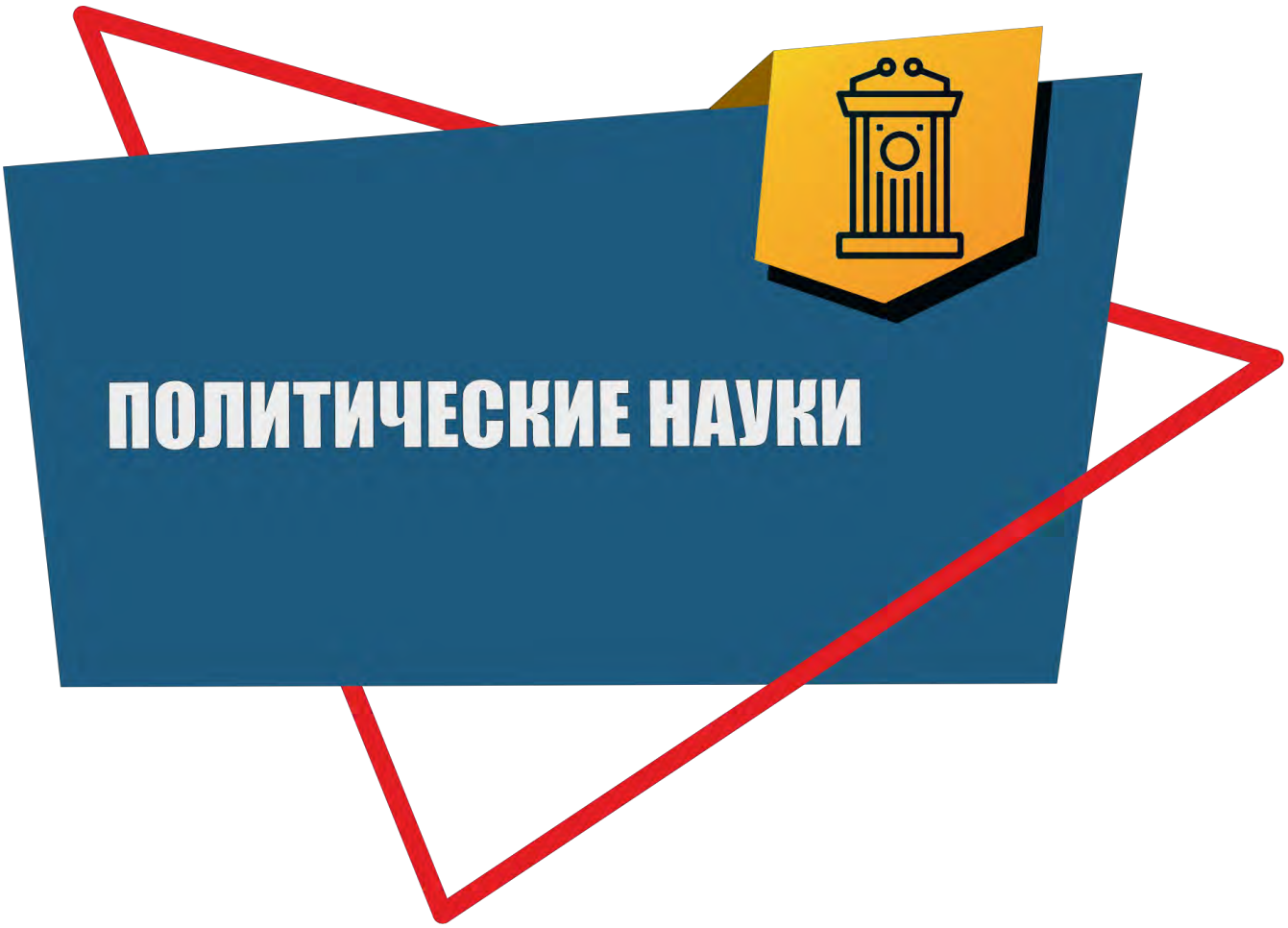
2. Вельмисова Д. В. Социология рисков и неопределенностей: учебное пособие / Д. В. Вельмисова. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2022. – 110 с. – ISBN 978-5-7310-5760-8. – EDN ZWAVIV.

3. Галеева Т.А. Практические шаги к достижению финансового благополучия: от финансовой грамотности к финансовой независимости / Т.А. Галеева // V

Международная научно-практическая конференция молодых ученых и специалистов по устойчивому развитию, инвестициям и финансовым рискам "Финатлон форум": Материалы конференции, Москва, 03 декабря 2024 года. – Москва: Московский Политех, 2025. – С. 1098-1108. – EDN TIGFVZ.

4. Зинуров Э.А. Экономический риск в перспективе целерационального поведения молодежи / Э.А. Зинуров // Управление устойчивым развитием. – 2023. – № 6(49). – С. 38-43. – DOI 10.55421/2499992X_2023_6_38. – EDN RIHNWM.

© Коваленко А.В., 2026


ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 327.37:621.039(55)

Арстанбек Кызы О.

Российский Государственный Социальный Университет

г. Москва, Россия

Научный руководитель: Антипов А.А.

Кандидат юридических наук, доцент

ЯДЕРНАЯ ПРОГРАММА ИРАНА КАК УГРОЗА РЕЖИМУ НЕРАСПРОСТРАНЕНИЯ

Аннотация

Актуальность исследования обусловлена тем, что иранская ядерная программа остается одним из наиболее острых вызовов современному режиму нераспространения ядерного оружия. Цель статьи – рассмотреть иранский кейс как показатель структурных ограничений ДНЯО, инспекционного механизма МАГАТЭ и договорных форматов контроля. В работе использованы историко-правовой, сравнительный и системный методы, позволяющие проследить развитие программы от шахского периода до кризисов вокруг СВПД и обогащения урана до 60 %. В результате установлено, что иранская программа создает угрозу не только за счет технического приближения к пороговому статусу, но и через ослабление доверия к международным механизмам контроля. Сделан вывод о том, что иранский случай одновременно выявляет уязвимости режима нераспространения и подтверждает его институциональную значимость, поскольку программа продолжает оставаться предметом международного мониторинга, переговоров и правовой оценки.

Ключевые слова:

ядерная программа Ирана, режим нераспространения, ДНЯО, МАГАТЭ, СВПД, обогащение урана, региональная безопасность.

ежим ядерного нераспространения относится к числу международных институтов, устойчивость которых поверяется не декларациями, а конкретными случаями применения. Иранская ядерная программа — один из таких случаев. Тегеран формально сохраняет статус участника Договора о нераспространении ядерного оружия и декларирует исключительно мирный характер своей деятельности. Вместе с тем за последние двадцать лет к содержанию программы накопился значительный массив претензий, оставлять без ответа которые режим более не способен. Возникает закономерный вопрос: способна ли действующая нормативная архитектура удерживать в рамках мирной траектории государство, технологически близкое к пороговому статусу? Ответ на него во многом определяет дальнейшую судьбу самого ДНЯО.

Необходима одна предварительная оговорка. Иранский случай не уникален, однако показателен. КНДР продемонстрировала проблему в её крайнем выражении: государство вышло из договора и провело испытания. Иранский сценарий значим тем, что разворачивается внутри режима, под наблюдением инспекторов, при формальном сохранении обязательств. В связи с этим цель настоящей работы — рассмотреть иранскую программу как структурный вызов режиму нераспространения и оценить, что её динамика говорит о пределах применимости самого режима.

Иранская ядерная программа имеет более глубокую предысторию, чем нередко принято полагать. Её первый этап начался при шахе Мохаммаде Резе Пехлеви в рамках американской инициативы «Atoms for Peace» и опирался на западные технологии: реактор в Тегеранском университете был поставлен США в 1967 году, а соглашения с Францией и ФРГ предполагали строительство сети энергетических станций общей мощностью до 23 ГВт [7, С. 17–21]. Уже на этом этапе у западных партнёров возникали вопросы о двойственном назначении, о подготовке кадров, о потенциально военной траектории. После исламской революции 1979 года западное участие было прекращено, площадки в Бушере и

Дарховине заморожены, а интерес к ядерной тематике временно отступил под давлением войны с Ираком.

Возобновление программы относится ко второй половине 1980-х годов. Именно с этим этапом, на мой взгляд, связано формирование нынешнего кризиса доверия. Сотрудничество с пакистанской сетью А.К. Хана обеспечило Ирану доступ к чертежам центрифуг P-1, позднее P-2, к компонентам и образцам; всё это было получено вне рамок объявленных МАГАТЭ программ [4, С. 44–47]. В 2002 году раскрытие оппозиционной организацией МЕК тайных объектов в Натанзе и Араке показало, что иранская инфраструктура обогащения и производства тяжёлой воды развивалась параллельно с официальной отчётностью, без надлежащих уведомлений. Указанная асимметрия между декларируемым и фактическим до настоящего времени определяет общий контекст переговорного процесса.

С точки зрения международного права положение Ирана характеризуется внутренней противоречивостью. Государство ратифицировало ДНЯО в 1970 году, подписало Соглашение о всеобъемлющих гарантиях (INFCIRC/214) и до 2006 года применяло Дополнительный протокол на временной основе — без формальной ратификации, но с фактическим допуском инспекторов на необъявленные объекты [6, С. 11]. Юридически Тегеран сохраняет членство в режиме. Фактически он систематически оказывается субъектом расследований по поводу необъявленной деятельности. Доклады МАГАТЭ 2003–2005 годов фиксировали следы высокообогащённого урана на оборудовании в Натанзе, импорт центрифужных компонентов вне рамок декларации и эксперименты с металлическим ураном, для которых не было представлено убедительного мирного обоснования.

Совет управляющих МАГАТЭ в 2006 году принял резолюцию GOV/2006/14, констатировавшую несоблюдение Ираном гарантийных обязательств. Дело было передано в Совет Безопасности ООН, после чего последовала серия резолюций — 1696, 1737, 1747, 1803, 1929 — с расширяющимися санкционными мерами. В этой последовательности обнаружила себя первая структурная проблема режима:

имеющиеся инструменты позволяют фиксировать нарушения, однако не способны их прекратить при сохранении у государства политической воли к продолжению программы. Санкционное давление повышает издержки, но не делает процесс невозможным; в указанный период Иран увеличил число действующих центрифуг с нескольких сотен до нескольких тысяч [9, С. 386].

Совместный всеобъемлющий план действий 2015 года был, по существу, попыткой урегулировать проблему через временный компромисс. План ограничивал уровень обогащения 3,67 %, общий запас низкообогащённого урана — 300 кг, число действующих центрифуг IR-1 на Натанзе — 5060, переоборудовал Фордо в исследовательский центр и переконфигурировал реактор в Араке так, чтобы исключить производство оружейного плутония [2]. Инспекционный режим расширялся: применялся Дополнительный протокол, инспекторам обеспечивался доступ к цепочке поставок — от уранового рудника в Гчине до сборочных площадок. В обмен Иран получал поэтапное снятие санкций. Логика плана сводилась к увеличению «времени прорыва» (breakout time) с двух-трёх месяцев до приблизительно года.

Достигнутая конструкция оказалась непродолжительной. Выход США из СВПД в мае 2018 года, осуществлённый администрацией Д. Трампа, и возобновление санкций в рамках политики «максимального давления» лишили Тегеран ключевого стимула к самоограничению. Последующая реакция Ирана разворачивалась поэтапно: возобновление обогащения свыше 3,67 % в 2019 году, превышение пороговых значений по запасам урана, ввод в эксплуатацию каскадов центрифуг IR-6 в Натанзе и Фордо. Особое значение имеет переход к 60-процентному обогащению в апреле 2021 года, формально объяснённый реакцией на инцидент в Натанзе, технически близкий к оружейному уровню, поскольку требует лишь сравнительно ограниченного дообогащения для получения металлического урана-235 оружейной чистоты [5]. К началу 2024 года, по оценкам МАГАТЭ, запас урана с обогащением 60 % превысил 120 кг, что эквивалентно материалу нескольких

ядерных зарядов после соответствующей доводки.

При этом формальный порог оружейного обогащения в 90 % остаётся не пересечённым, и официальные подтверждения обратного отсутствуют. Размывание границы между «гражданским» и «военным» уровнями происходило через иные механизмы. К событиям этого ряда относятся развёртывание производства металлического урана в Исфахане, работы по перспективным центрифугам IR-9, а также ограничение в феврале 2021 года доступа инспекторов к камерам наблюдения. Изолированная оценка каждого из перечисленных действий допускает прочтение в логике мирной программы. Объединение указанных эпизодов в единую хронологическую последовательность формирует иную картину, в которой накопление компетенций приобретает характер системный, а не эпизодический, и доверие к иранским заверениям ослабляется преимущественно по этой причине.

Региональный отклик на техническую эскалацию имеет собственную хронологию. Израиль, не являющийся участником ДНЯО, выбрал стратегию физического торможения программы. Спектр использованных средств включал операцию против сирийского реактора в Дейр-эз-Зоре, серию ликвидаций иранских учёных и кибератаку при помощи программы Stuxnet, направленной на каскады в Натанзе [8, С. 188–203]. Новый этап обозначили авиационные операции против иранских объектов в апреле и октябре 2024 года, сопровождавшиеся взаимными ракетными обменами. Сложившаяся к середине десятилетия конфигурация является двойственной: режим нераспространения сохраняет юридически центральное положение, практические же границы программы всё чаще устанавливаются военными средствами.

Позиция арабских монархий заслуживает отдельного рассмотрения. Саудовская Аравия неоднократно заявляла, что в случае обретения Ираном ядерного оружия не намерена сохранять безъядерный статус. Принц Мухаммед бен Салман в интервью CBS в 2018 году прямо обозначил готовность Эр-Рияда

«последовать примеру» Тегерана. ОАЭ ввели в эксплуатацию АЭС «Барака» — под строгим режимом контроля, однако сам факт реализации первого в арабском мире крупного проекта подобного рода имеет показательное значение. Турция развивает АЭС «Аккую» с участием Росатома и периодически артикулирует претензии на ядерное измерение национального суверенитета. Каскадная диффузия, о возможности которой ещё в 1960-е годы предупреждали разработчики ДНЯО, утратила характер гипотезы и приобрела признаки рабочей модели регионального планирования.

Иранский опыт выявил ряд уязвимостей режима нераспространения, ранее обсуждавшихся преимущественно в теоретическом плане. Наиболее очевидной из них является асимметрия членства. Государство, сохраняющее членство в ДНЯО, де-факто оказывается под более интенсивным давлением, чем государство, вышедшее из договора или не подписавшее его. Сопоставление траекторий Ирана, КНДР, Израиля и Индии показывает: издержки выхода из режима в ряде случаев оказываются ниже издержек добросовестного участия в нём при политических разногласиях с великими державами. Указанный эффект, разумеется, не превращает выход в рациональную стратегию для большинства государств, однако формирует неблагоприятный сигнал для пороговых стран.

Со смежной проблемой связан вопрос об ограниченности инструментария МАГАТЭ, ранее обсуждавшийся в сдержанных формулировках. Агентство располагает возможностями фиксировать нарушения, добиваться доступа, оценивать запасы расщепляющихся материалов. Прекратить программу оно не уполномочено. Когда иранская сторона в 2021 году отключила часть камер наблюдения на объектах, МАГАТЭ не располагало ни принудительными механизмами, ни однозначным юридическим основанием для квалификации этих действий как нарушения гарантий, поскольку речь шла о добровольных мерах в рамках СВПД. Возник правовой вакуум, частично сохраняющийся до настоящего времени. Для институционального авторитета Агентства данный эпизод оказался

более значимым по последствиям, чем предшествовавшие доклады о следах высокообогащённого урана.

Не менее значимым представляется кризис принципа взаимности. СВПД функционировал до тех пор, пока обе стороны исходили из взаимной выгоды соглашения. Односторонний выход одной из ключевых сторон, при отсутствии констатации режимом нарушений со стороны Ирана, продемонстрировал следующее: государство, исполняющее обязательства, может утратить причитающиеся ему выгоды по причинам, не связанным с его собственным поведением. Сформировавшийся прецедент представляет особую сложность для будущих переговоров с пороговыми государствами — как с самим Ираном на последующих этапах, так и с иными участниками, ориентирующимися на этот опыт.

Интерпретация приведённых выше показателей требует уточнения, касающегося самого понятия breakout time. Категория эта носит сценарный характер. Расхождения в оценках, публикуемых Институтом науки и международной безопасности, Arms Control Association и близкими им центрами, во многом объясняются различием в том, какой этап принимается за точку «прорыва». Речь может идти о производстве первого значимого количества оружейного урана, о его доведении до металлической формы, о сборке взрывного устройства, равно как и о его превращении в развёртываемый боезаряд. Временны́е интервалы между этими этапами варьируются от месяцев до нескольких лет. По преобладающим оценкам, Иран вышел на завершающую фазу первого этапа, при этом дистанция до развёртываемого оружия сохраняет существенный масштаб [3, С. 318]. Сказанное не позволяет говорить о снятии угрозы. Одновременно эмпирические данные не подтверждают тезисы о её неминуемой реализации.

Каковы импликации иранского кейса для будущего ДНЯО? Прежде всего то, что договор как нормативная рамка сохраняет универсальный авторитет, тогда как его инструментальная часть нуждается в обновлении. Конференции по обзору 2015

и 2022 годов завершились без итогового документа; источником разногласий каждый раз выступал комплекс вопросов, в котором иранская тематика пересекалась с проблемой ближневосточной зоны, свободной от ОМУ, и с обязательствами ядерной пятёрки в области разоружения. В отсутствие наблюдаемого прогресса по этим направлениям договор продолжает функционировать преимущественно за счёт авторитета, накопленного за пятидесятилетний период, а не за счёт способности оперативно реагировать на новые вызовы.

Возможные направления адаптации режима поддаются обсуждению, однако ни одно из них не является легко реализуемым. Универсализация Дополнительного протокола, перевод его статуса из «желательного» в фактически обязательный для государств с развитым ядерным циклом представляется обоснованной мерой, требующей, впрочем, политического ресурса, которым режим сегодня располагает в ограниченном объёме. Расширение полномочий МАГАТЭ в части необъявленных инспекций сталкивается с суверенными возражениями. Введение промежуточных категорий, в частности категории «государство ядерного латентного потенциала», позволило бы юридически закрепить положение Ирана и Японии, однако создаёт основания для дискуссий о статусе целого ряда других государств. Каждое из предложений сопряжено с политическими ограничениями, что, на мой взгляд, и составляет основное содержание иранского опыта применительно к пределам режима нераспространения.

Итог иранского кейса не сводится к привычной формуле «угроза режиму». Программа действительно приблизилась к пороговому состоянию: накопленные запасы 60-процентного урана и компетенции в области обращения с металлическим ураном свидетельствуют об этом достаточно определённо. Техническая близость к оружию, однако, представляет собой лишь одно из измерений угрозы. Не менее существенным следует считать институциональный эффект: авторитет МАГАТЭ оказался ослаблен, а СВПД как образец компромиссной

договорённости приобрёл значение прецедента, иллюстрирующего уязвимость подобных конструкций. К этому следует прибавить региональные ожидания — от арабских монархий до Турции, — которые переводят сценарий каскадной диффузии из категории теоретических допущений в категорию рабочих предпосылок регионального планирования.

Вместе с тем интерпретация иранского кейса исключительно как свидетельства несостоятельности режима представляется неточной. Программа на протяжении более чем двух десятилетий развивается под наблюдением, документируется в докладах, обсуждается в Совете Безопасности — что и составляет содержание функционирования режима, пусть и далёкого от идеального. Существенным остаётся вопрос о том, располагает ли международное сообщество достаточной политической волей для преобразования накопленного знания и инструментария в обновлённую конструкцию, способную работать с государствами «латентного» статуса. В противном случае последующие периоды будут воспроизводить ситуации, аналогичные иранской, — с иным составом участников, но с прежним набором структурных дефицитов.

Список использованной литературы:

1. Договор о нераспространении ядерного оружия от 1 июля 1968 г. // Организация Объединённых Наций. URL: https://www.un.org/ru/conf/npt/2005/npttreaty.shtml (дата обращения: 12.05.2026).

2. Совместный всеобъемлющий план действий от 14 июля 2015 г. // United Nations Treaty Collection. URL: https://www.un.org/en/jcpoa/index.html (дата обращения: 12.05.2026).

3. Albright, D. Iran’s Perilous Pursuit of Nuclear Weapons / D. Albright, S. Burkhard. — Washington: Institute for Science and International Security, 2023. — 412 p. — ISBN 979-8-3543-0712-9.

4. Albright, D. Taking Stock: A.Q. Khan and Onward Proliferation from Pakistan / D. Albright, A. Stricker // Strategic Trade Review. — 2018. — Vol. 4, № 6. — P. 39–58.

5. Davenport, K. Timeline of Nuclear Diplomacy with Iran / K. Davenport // Arms Control Association. — 2024. URL: https://www.armscontrol.org/factsheets/Timeline-of-Nuclear-Diplomacy-With-Iran (дата обращения: 12.05.2026).

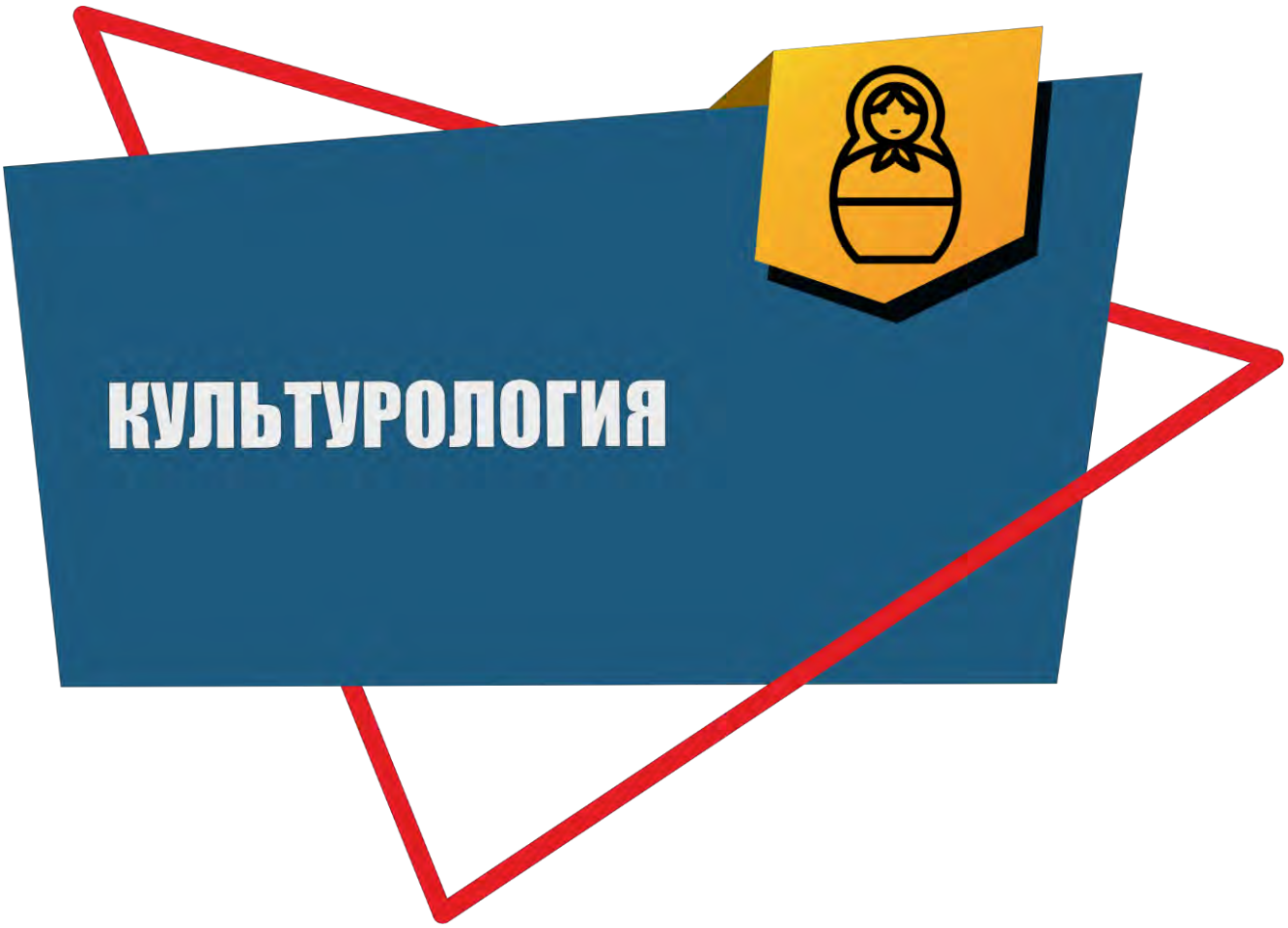
6. IAEA. Implementation of the NPT Safeguards Agreement in the Islamic Republic of Iran: GOV/2003/75 / International Atomic Energy Agency. — Vienna IAEA, 2003. — 11 p.

7. Patrikarakos, D. Nuclear Iran: The Birth of an Atomic State / D. Patrikarakos. — London: I.B. Tauris, 2012. — 326 p. — ISBN 978-1-78076-125-1.

8. Sanger, D. E. Confront and Conceal: Obama's Secret Wars and Surprising Use of American Power / D. E. Sanger. — New York: Crown Publishers, 2012. — 485 p. — ISBN 978-0-307-71802-5.

9. SIPRI Yearbook 2015: Armaments, Disarmament and International Security. — Oxford: Oxford University Press, 2015. — 716 p. — ISBN 978-0-19-873781-0.

© Арстанбек кызы О., 2026


КУЛЬТУРОЛОГИЯ

УДК 39

Чарыева О.

преподаватель

Амансахедова Г.

студент

Туркменской национальной институт культуры

Ашхабад, Туркменистан

Чаканова Б.

преподаватель

Международная академия коневодства имени Аба Аннаева

Аркадаг, Туркменистан

ТРАДИЦИОННАЯ ОДЕЖДА КАК ЧАСТЬ КУЛЬТУРЫ ПОВСЕДНЕВНОСТИ ТУРКМЕН

Аннотация

В данной статье рассматривается традиционная туркменская одежда как важнейший элемент материальной культуры и повседневного быта народа. На протяжении веков одежда туркмен выполняла не только практические защитные функции, но и служила визуальным языком, отражающим социальный статус, возраст, племенную принадлежность и семейное положение человека. В работе анализируются основные компоненты мужского и женского костюма, исследуются особенности использования традиционных тканей, таких как домотканый шелк, а также раскрывается символическое значение орнаментальных мотивов. Особое внимание уделено устойчивости элементов национального костюма в современной повседневной культуре туркменского общества. Автор приходит к выводу, что традиционный костюм продолжает оставаться живым символом этнической идентичности.

Ключевые слова:

традиционная одежда, культура повседневности, туркменский костюм, этническая идентичность, ткачество, социальный статус.

Введение

Культура повседневности любого этноса находит свое наиболее наглядное отражение в предметах материального быта, среди которых одежда занимает центральное место. Для туркменского народа национальный костюм никогда не был просто утилитарным средством защиты от суровых климатических условий Центральной Азии. Он формировался под влиянием кочевого и полукочевого образа жизни, эстетических представлений и глубоких философских взглядов на окружающий мир.

Изучение туркменской одежды в контексте повседневности позволяет понять внутреннюю структуру общества, принципы межпоколенческой преемственности и этические нормы. Даже в условиях глобализации элементы национального платья сохраняют колоссальное значение в жизни современного Туркменистана, что делает данную тему исключительно актуальной для культурологического и этнографического анализа.

Главная часть: Структура костюма и социальная символика

Мужской и женский костюмные комплексы

Основу мужского традиционного костюма туркмен составляли свободная рубаха, штаны и свободный халат, который шился из плотной ткани или сукна. Важнейшим элементом и предметом гордости каждого мужчины являлась высокая папаха из овечьей шерсти, которая прекрасно защищала как от летнего зноя, так и от зимних степных ветров.

Женский костюм отличался большим разнообразием и сложностью. Его базовой частью являлось длинное платье туникообразного покроя, изготавливаемое из яркого домотканого шелка, преимущественно красного цвета,

который символизировал жизненную силу и свет. Женская одежда дополнялась изящной вышивкой ручной работы вокруг горловины, на рукавах и подоле, причем каждый узор имел свое уникальное значение.

Знаковая функция одежды в повседневной жизни

В туркменской общине одежда служила четким регулятором общественных отношений, позволяя с первого взгляда определить статус человека. Возрастные переходы, вступление в брак, рождение детей — все эти вехи человеческой жизни сопровождались обязательной сменой элементов гардероба или головных уборов.

[Рождение и детство] —> [Смена девичьего головного убора] —> [Свадебный обряд] —> [Статус замужней женщины]

Например, молодые девушки носили легкие тюбетейки, украшенные серебряными подвесками, в то время как замужние женщины повязывали голову особым образом, используя высокий каркасный головной убор. Количество и характер серебряных украшений на женском платье также строго соответствовали ее возрасту и семейному положению, уменьшаясь по мере приближения к старости.

Другие части: Технологии производства и современные трансформации

Текстильные традиции и орнаментальное искусство

Производство тканей для повседневной одежды являлось важной частью домашнего ремесла туркменских женщин. Использование натурального шелка ручной выделки придавало одежде уникальную прочность и благородный блеск. Особое место в культуре повседневности занимала вышивка, секреты которой передавались от матери к дочери.

Орнаменты, наносимые на воротники платьев и халатов, включали в себя геометрические фигуры, стилизованные изображения растений и рогов животных. Эти узоры выполняли не только эстетическую функцию, но и выступали в роли оберегов, призванных защитить владельца от дурного глаза, болезней и несчастий.

Жизнеспособность традиций в современном обществе

Уникальной особенностью туркменской культуры является высокая степень сохранности национального костюма в современной городской и сельской среде. В отличие от многих других регионов, где традиционная одежда превратилась исключительно в музейный экспонат или сценический реквизит, в Туркменистане элементы национального платья носятся ежедневно.

Женщины и студентки регулярно носят длинные платья с ручной или машинной вышивкой, адаптируя исторический крой к современным модным тенденциям. Мужчины надевают папахи и расшитые халаты во время семейных торжеств и государственных праздников. Это демонстрирует глубокую укорененность традиций в сознании народа и его стремление сохранить культурную самобытность.

Заключение

Традиционная туркменская одежда представляет собой уникальное явление материальной культуры, в котором эстетическое совершенство соединяется с глубоким социальным содержанием. Будучи неотъемлемой частью культуры повседневности, костюм на протяжении веков отражал сложную систему общественных и родственных связей, возрастную иерархию и духовные ценности этноса. Устойчивость элементов национального платья в современном быту доказывает, что одежда для туркмен остается живым носителем исторической памяти. Бережное отношение к костюму обеспечивает сохранение уникального культурного кода туркменского народа для будущих поколений.

Список использованной литературы:

1. Баскаков, Н.А. Материальная культура народов Центральной Азии и вопросы этнографии. Москва: Издательство Академии наук, 2018.

2. Васильева, Г.П. Головные уборы и украшения туркмен: Историко-культурный анализ. Ашхабад: Издательство Ылым, 2019.

3. Ершов, Н.Н., & Широкова, З.А. Альбом одежды народов Средней Азии.

Ленинград: Издательство Наука, 2021.

4. Курылев, В.П. Одежда туркмен: Традиции, ремесла и повседневный быт. Санкт-Петербург: Музей антропологии и этнографии, 2022.

5. Тортика, А.А. Символика орнамента в традиционном костюме народов Востока. Харьков: Издательство Коллегиум, 2020.

© Чарыева О., Амансахедова Г., Чаканова Б., 2026

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

УДК 550.34

Коняхина В.В.

студентка 5 курса факультета математики

и естественнонаучного образования «НИУ БелГУ»

г. Белгород, Россия

«МЕДЛЕННЫЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ»: ТИХИЙ ПРЕДВЕСТНИК БОЛЬШИХ КАТАСТРОФ

Аннотация:

В статье рассматривается феномен медленных землетрясений как перспективный объект изучения для прогнозирования сильных сейсмических событий. В отличие от обычных землетрясений, которые высвобождают накопленную энергию за секунды или минуты, медленные события длятся от нескольких дней до десятилетий и часто не фиксируются стандартными сейсмографами. На основе данных инструментальных наблюдений, в том числе в зонах субдукции Тихоокеанского региона и на леднике Уилланс в Антарктиде, показано, что медленное скольжение может служить непосредственным триггером крупных землетрясений. Анализируются механизмы связи медленных и быстрых разрывов, связанные с диффузией флюидного давления и переходом от вязкого к хрупкому поведению пород. Сделан вывод о необходимости включения мониторинга медленных деформаций в системы сейсмической опасности.

Ключевые слова:

медленные землетрясения, медленное скольжение, сейсмический прогноз, зоны субдукции, триггерные эффекты, флюидное давление, сейсмический цикл.

Традиционное представление о землетрясении как о резком и катастрофическом разрыве горных пород является лишь вершиной айсберга. Значительная часть деформаций земной коры происходит в форме, не

укладывающейся в классическую парадигму «накопление напряжения — мгновенная разрядка». Речь идет о медленных землетрясениях — эпизодах смещения по разломам, которые могут длиться от нескольких дней до десятилетий, не генерируя при этом интенсивных сейсмических волн, улавливаемых стандартными сейсмографами.

Исследования последних двух десятилетий, особенно с внедрением высокоточных сетей GPS и спутниковой радарной интерферометрии, показали, что медленные землетрясения — не редкая аномалия, а фундаментальный компонент деформационных процессов на границах тектонических плит. В данной статье мы рассмотрим природу медленных землетрясений, их роль как триггеров крупных сейсмических катастроф и перспективы использования этих данных для прогнозирования.

Почему один и тот же разлом может вести себя либо как хрупкий, резко разрушающийся, либо как вязкий, медленно ползущий? Ключ к ответу лежит в реологии пород и, в частности, в поровом флюидном давлении. Согласно гипотезе гидросейсмичности, проникновение воды вглубь разлома повышает давление в порах, что уменьшает эффективное нормальное напряжение и снижает трение. Это позволяет блокам скользить друг относительно друга с очень малой скоростью.

Исследования эксгумированных (поднятых на поверхность из глубин) пород из зон субдукции показывают, что в зонах генерации медленных землетрясений (обычно на глубинах 40–60 км) присутствуют признаки высокого флюидного давления и гидравлических трещин. Перемещения при отдельных низкочастотных землетрясениях — спутниках медленного скольжения — не превышают 1 мм, но охватывают площади около 10^5 м². Такое поведение объясняется наличием материалов с особыми трибологическими свойствами (например, хлорит или серпентин), которые демонстрируют переход от скоростного ослабления к скоростному упрочнению при изменении скорости смещения. Это создает «вязкий тормоз», не дающий разрыву разогнаться до скоростей обычного землетрясения.

Наиболее интригующим аспектом медленных землетрясений является их способность инициировать быстрые, разрушительные толчки. Несмотря на то, что изменение напряжений, вызванное медленным скольжением, невелико, оно может стать спусковым крючком для участка разлома, уже находящегося в критическом состоянии.

Сенсационные данные были получены в ходе наблюдений за ледником Уилланс в Антарктиде. Ученые зафиксировали 75 землетрясений магнитудой около 7, происходящих почти дважды в день. В 96% случаев (73 из 75) этим быстрым разрывам предшествовал период медленного движения, зафиксированный датчиками GPS. Причем медленный предвестник начинался за многие мили от эпицентра будущего землетрясения и мигрировал вдоль разлома, «нащупывая» слабое место.

Аналогичные процессы предполагаются для крупнейших цунамигенных землетрясений в зонах субдукции (например, Тохоку-Оки 2011 года магнитудой 9.0). Анализ показывает, что гигантский разрыв начался в зоне, ограниченной областями генерации медленных землетрясений. Само сейсмическое событие остановилось, не «прорвавшись» в эти вязкие области, что указывает на роль медленных зон как барьеров, а их границ — как мест зарождения катастроф.

Для объяснения связи медленных и быстрых событий используются численные модели с реологией «скоростное- и состояние-зависимое трение». Эти модели показывают, что сейсмический цикл может быть хаотичным, но крупные события зарождаются в строго определенных условиях напряженного состояния. Зная текущую скорость скольжения на разломе, можно выделить «области нестабильности» — предвестники сильных толчков. Медленное скольжение действует как насос, перераспределяющий напряжения и доводящий отдельные «запертые» участки (аспертиты) до предела прочности.

На Японском желобе наблюдается четкая пространственная комплементарность: области медленных землетрясений обрамляют гигантскую

сейсмогенную зону, которая «молчит» в плане медленных событий, но именно там накапливается энергия для мегаземлетрясений. Геологическая среда этих зон (мощные осадочные толщи, подводные горы) насыщена флюидами, что создает условия для аномально высокого порового давления — ключевого фактора медленной деформации.

Медленные землетрясения перестали быть экзотикой. Они являются неотъемлемой частью тектонического конвейера планеты и, что самое важное для человечества, играют роль «спускового крючка» для самых разрушительных катастроф. Данные GPS-станций и новые методы обработки сейсмических сигналов делают возможным обнаружение медленных предвестников в реальном времени. Мониторинг медленного скольжения должен стать обязательным элементом систем раннего предупреждения в сейсмоопасных регионах, наряду с традиционными сейсмологическими наблюдениями. Понимание того, как медленное движение мигрирует по разлому и запускает быстрый разрыв, — это ключ к переходу от пассивного констатирования фактов к активному прогнозированию геологических катастроф.

Список использованной литературы:

1. Быков В.Г. Деформационные волны в литосфере / В.Г. Быков. – Владивосток: Дальнаука, 2005. – 152 с.

2. Викулин А.В., Иванчин А.Г. Ротационная модель сейсмического процесса. – Петропавловск-Камчатский: КФ ГС РАН, 2013. – 278 с.

3. Кочарян Г.Г. Геомеханика разломов. – М.: ИДГ РАН, 2016. – 424 с.

4. Макаров П.В. Автосолитонный подход в геомеханике и сейсмологии. – Томск: Изд-во ТГУ, 2020. – 312 с.

© Коняхина В.В., 2026

УДК 556.18

Коняхина В.В.
студентка 5 курса факультета математики
и естественнонаучного образования «НИУ БелГУ»
г. Белгород, Россия

ВЛИЯНИЕ КЛИМАТА НА ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ И ЗАГРЯЗНИТЕЛИ

Аннотация

В статье рассматривается проблема деградации качества поверхностных вод под влиянием климатических изменений. Анализируются прямые и косвенные механизмы воздействия повышения температуры и изменения гидрологического режима на гидрохимические показатели водных объектов. Особое внимание уделено процессам снижения концентрации растворенного кислорода, эвтрофикации и трансформации биогенных веществ. На основе обобщения данных современных исследований обосновывается необходимость комплексного подхода к управлению водными ресурсами в условиях климатических рисков.

Ключевые слова:
изменение климата, качество воды, загрязнители, растворенный кислород, эвтрофикация, биогенные вещества, водные объекты.

Изменение климата является одним из наиболее значимых факторов антропогенного воздействия на окружающую среду в XXI веке. В то время как последствия глобального потепления для гидрологического цикла и водных ресурсов в целом достаточно широко освещены в литературе, детальные механизмы влияния климатических сдвигов на качественный состав водных объектов остаются предметом активных научных дискуссий. Цель данной работы состоит в систематизации ключевых аспектов воздействия климатических

изменений на поведение загрязнителей и гидрохимические характеристики водных экосистем.

Воздействие климатических изменений на водные объекты реализуется по двум основным направлениям: прямое термическое влияние и опосредованное через трансформацию гидрологического режима. Повышение температуры воздуха ведет к увеличению температуры поверхностных вод, что непосредственно сказывается на физико-химических процессах. Как показывают исследования, за последние пять десятилетий зафиксирован значительный тренд потепления как поверхности суши, так и водных объектов, составляющий в среднем +0,35 °C и +0,30 °C за десятилетие соответственно. Наиболее уязвимыми периодами являются весенние и летние сезоны, когда рост температуры сочетается с интенсивными биологическими процессами.

Второй механизм связан с изменением характера осадков и режима стока. Учащение экстремальных гидрологических событий — как засушливых периодов, так и ливневых паводков — приводит к нарушению баланса между поступлением и выносом загрязняющих веществ. В периоды маловодья происходит концентрация поллютантов в уменьшающемся объеме воды, тогда как интенсивные паводки способствуют вымыванию загрязнителей с водосборных территорий и их поступлению в русловую сеть. Особую озабоченность вызывает тот факт, что в регионах с неразвитой инфраструктурой очистки сточных вод последствия таких климатических аномалий могут быть особенно тяжелыми.

Одним из наиболее значимых последствий климатических изменений является деградация кислородного режима водных объектов. Повышение температуры воды приводит к снижению растворимости кислорода, одновременно усиливая интенсивность микробиологического потребления органического вещества. Биохимическое потребление кислорода (БПК) демонстрирует выраженную положительную корреляцию с температурой, что подтверждается данными мониторинга по речным бассейнам Азии. Согласно

прогнозным оценкам, при сохранении высоких темпов выбросов парниковых газов к 2100 году в водных объектах прогнозируется развитие тяжелой гипоксии, что создаст угрозу для существования многих гидробионтов.

В тесной связи с кислородным режимом находится проблема эвтрофикации. Изменение температурного режима и гидрологии влияет на трансформацию биогенных элементов — в первую очередь соединений азота и фосфора. Повышение температуры ускоряет процессы минерализации органического вещества, увеличивая доступность биогенов для фитопланктона. Модельные исследования для прибрежных акваторий показывают, что при комбинированном воздействии климатических факторов и антропогенной нагрузки содержание нитратов, аммония и фосфатов может возрастать на 0,002–0,033 г/м³, 0,0003–0,034 г/м³ и 0,0005–0,014 г/м³ соответственно. При этом вклад климатических изменений в общее ухудшение качества воды может варьировать в зависимости от сезона: в период юго-западного муссона его влияние становится доминирующим.

Проведенный анализ свидетельствует о необходимости пересмотра подходов к управлению качеством водных ресурсов с учетом климатического фактора. Традиционные стратегии, ориентированные на контроль точечных источников загрязнения, оказываются недостаточными в условиях меняющегося климата. Требуется внедрение комплексных оценочных подходов, интегрирующих гидрологические, гидрохимические и климатические модели, а также учитывающих пространственно-временную изменчивость процессов. Приоритетными направлениями адаптационных мер должны стать: усиление мониторинга в периоды климатических аномалий, развитие систем раннего предупреждения о рисках ухудшения качества воды, а также реализация экосистемных подходов к регулированию стока и сохранению водно-болотных угодий. Только комплексное решение этих задач позволит обеспечить устойчивость водных экосистем в условиях нарастающих климатических рисков.

Список использованной литературы:

1. Михайлов В.Н., Добровольский А. Д., Добролюбов С. А. Гидрология: учебник для вузов. М.: Высшая школа, 2008. – 463 с.

2. Кислов А.В. Климат в прошлом, настоящем и будущем. М.: МАИК Наука/Интерпериодика, 2001. – 351 с.

3. Будыко М.И. Климат в прошлом и будущем. Л.: Гидрометеоиздат, 1980. – 357 с.

4. Исаев А. А. Экологическая климатология. М.: Научный мир, 2003. – 470 с.

© Коняхина В.В., 2026