

**НОВАЯ НАУКА**

Международный центр  
научного партнерства



**NEW SCIENCE**

International Center  
for Scientific Partnership

# **НАУЧНЫЙ ТАЛАНТ 2026**

Сборник статей Международного  
конкурса молодых учёных,  
состоявшегося 18 марта 2026 г.  
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск  
Российская Федерация  
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»  
2026

УДК 001.12  
ББК 70  
Н34

Ответственные редакторы:  
Ивановская И.И., Кузьмина Л.А.

Н34            Научный талант 2026 : сборник статей Международного конкурса молодых учёных (18 марта 2026 г.). — Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2026. — 186 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-00276-035-0

Настоящий сборник составлен по материалам Международного конкурса молодых учёных НАУЧНЫЙ ТАЛАНТ 2026, состоявшегося 18 марта 2026 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конкурса являлись обсуждение практических вопросов современной науки, развитие методов и средств получения научных данных, обсуждение результатов исследований, полученных специалистами в охватываемых областях, обмен опытом. Сборник может быть полезен научным работникам, преподавателям, слушателям вузов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Авторы публикуемых статей несут ответственность за содержание своих работ, точность цитат, легитимность использования иллюстраций, приведенных цифр, фактов, названий, персональных данных и иной информации, а также за соблюдение законодательства Российской Федерации и сам факт публикации.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке Elibrary.ru в соответствии с Договором № 467-03/2018К от 19.03.2018 г.

УДК 001.12  
ББК 70

ISBN 978-5-00276-035-0

*Состав редакционной коллегии и организационного комитета:*

Аймурзина Б.Т., доктор экономических наук  
Ахмедова Н.Р., доктор искусствоведения  
Битокова С.Х., доктор филологических наук  
Блинкова Л.П., доктор биологических наук  
Гапоненко И.О., доктор филологических наук  
Героева Л.М., доктор педагогических наук  
Добжанская О.Э., доктор искусствоведения  
Доровских Г.Н., доктор медицинских наук  
Дорохова Н.И., кандидат филологических наук  
Ергалиева Р.А., доктор искусствоведения  
Ершова Л.В., доктор педагогических наук  
Зайцева С.А., доктор педагогических наук  
Зверева Т.В., доктор филологических наук  
Казакова А.Ю., доктор социологических наук  
Кобозева И.С., доктор педагогических наук  
Кулеш А.И., доктор филологических наук  
Мантатова Н.В., доктор ветеринарных наук  
Мокшин Г.Н., доктор исторических наук  
Муратова Е.Ю., доктор филологических наук  
Никонов М.В., доктор сельскохозяйственных наук  
Панков Д.А., доктор экономических наук  
Петров О.Ю., доктор сельскохозяйственных наук  
Поснова М.В., кандидат философских наук  
Рыбаков Н.С., доктор философских наук  
Сансызбаева Г.А., кандидат экономических наук  
Симонова С.А., доктор философских наук  
Ханиева И.М., доктор сельскохозяйственных наук  
Хугаева Р.Г., кандидат юридических наук  
Червинец Ю.В., доктор медицинских наук  
Чистякова О.В., доктор экономических наук  
Чумичева Р.М., доктор педагогических наук

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>СЕКЦИЯ МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>7</b>
ОСОБЕННОСТИ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНТЕРФЕЙСА «МОЗГ-КОМПЬЮТЕР» (ИМК) У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЁННОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА.....	8
<i>Корельская Ирина Евгеньевна, Артемова Наталья Анатольевна</i>	
ВЛИЯНИЕ ОЛАНЗАПИНА НА ЛИПИДНЫЙ, УГЛЕВОДНЫЙ ОБМЕН У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ .....	12
<i>Аверина Екатерина Игоревна, Зорникова Дарья Александровна, Крыжка Валерия Викторовна</i>	
ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ЖЕЛТУХА НОВОРОЖДЕННЫХ: СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПАТОГЕНЕЗЕ И ПРИНЦИПАХ НАБЛЮДЕНИЯ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) .....	18
<i>Мураталиева Махабат Абдысалимовна, Сулайманова Эльнура Джунушбековна, Tariq Jamil</i>	
ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ .....	24
<i>Ядав Анджай, Абдукадырова Хуришда Мухамедгалиевна</i>	
ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПУТЕМ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАЗА ЖИЗНИ.....	30
<i>Мемекова Эмилия Рафаэлевна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>33</b>
МОТИВАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ К САМОСТОЯТЕЛЬНЫМ ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ .....	34
<i>Качалов Вадим Юрьевич, Галеев Искандер Шамильевич, Айсина Лениза Газинуровна</i>	
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ УЧЕТА ТИПОВ ТЕМПЕРАМЕНТА ПРИ ОБУЧЕНИИ ШКОЛЬНИКОВ И ВНЕДРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ В ПЕДАГОГИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.....	42
<i>Макаркина Наталья Викторовна, Плаксина Екатерина Алексеевна</i>	
РАЗВИТИЕ СВЯЗНОГО РЕЧЕВОГО ВЫСКАЗЫВАНИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МНЕМОТЕХНИКИ.....	48
<i>Полетаева Юлия Шамильевна</i>	
ВАЖНОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИИ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	60
<i>Мухин Владислав Дмитриевич, Бодриков Даниил Петрович</i>	
РОЛЬ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ: ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ.....	71
<i>Клубкова Алина Дмитриевна, Копылова Ирина Игоревна</i>	

ТРАНСФОРМАЦИЯ ИЛИ КРИЗИС? АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЭПОХУ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ .....	79
<i>Кайма Ульяна Алексеевна</i>	
ЛИНГВОСТИЛИСТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА РЕЧЕВОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРСОНАЖЕЙ В ПРОИЗВЕДЕНИИ А.А. МИЛНА «WINNIE-THE-POON» .....	87
<i>Васецкая Василиса Васильевна, Панкова Екатерина Александровна</i>	
НАГЛЯДНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	93
<i>Яценко Яна Олеговна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>99</b>
ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНАЯ ПОЛИТИКА БАНКА РОССИИ В УСЛОВИЯХ ИНФЛЯЦИОННОГО ДАВЛЕНИЯ: АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРАНСМИССИОННОГО МЕХАНИЗМА В 2022–2024 ГГ .....	100
<i>Лагкуев Вадим Заурович</i>	
ПЛАТФОРМЕННАЯ РЕВОЛЮЦИЯ В РОССИЙСКОМ ТУРИЗМЕ: ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ РЫНКА E-TRAVEL В 2022–2024 ГГ. И ЕЕ РЕГИОНАЛЬНЫЕ ЭФФЕКТЫ .....	107
<i>Лагкуев Вадим Заурович</i>	
<b>СЕКЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>113</b>
МОЖЕТ ЛИ ИИ СТАТЬ СОУЧАСТНИКОМ ПРЕСТУПЛЕНИЯ? КВАЗИСУБЪЕКТНОСТЬ И ОТЯГЧАЮЩИЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВА .....	114
<i>Короткова Валерия Алексеевна</i>	
ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВАЯ ЗАЩИТА ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ .....	122
<i>Лагкуев Вадим Заурович</i>	
<b>СЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>127</b>
СЦЕНАРИЙ КРУГА СООБЩЕСТВА «ЖИВЕМ ДРУЖНО, БЕЗ ОБИД» .....	128
<i>Абрамова Наталия Васильевна</i>	
ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ ПЕРЕЖИВАНИЯ САМОЭФФЕКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ .....	132
<i>Таскина Анастасия Алексеевна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>138</b>
РОЛЬ ЭТИЧЕСКИХ ЦЕННОСТЕЙ В РАЗВИТИИ МЕЖДУНАРОДНОЙ КУЛЬТУРЫ И МЕЖКУЛЬТУРНОГО ДИАЛОГА: ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ.....	139
<i>Ортикова Шахзода Худойбердиевна</i>	

<b>СЕКЦИЯ КУЛЬТУРОЛОГИЯ .....</b>	<b>144</b>
ВЛИЯНИЕ КУЛЬТУРНЫХ ТРАДИЦИЙ НА СОВРЕМЕННЫЙ ДИЗАЙН.....	145
<i>Емельянова Наталья Станиславовна</i>	
<b>СЕКЦИЯ АРХИТЕКТУРА.....</b>	<b>154</b>
КОНФЛИКТ ИСТОРИЧЕСКОЙ ЗАСТРОЙКИ И СОВРЕМЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В МОСКВЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ .....	155
<i>Колесова Арина Сергеевна</i>	
<b>СЕКЦИЯ НАУКИ О ЗЕМЛЕ .....</b>	<b>165</b>
ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА УСЛОВИЯ ТРУДА .....	166
<i>Виноградова Полина Алексеевна</i>	
ПРОБЛЕМЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ПОСЛЕ ДОБЫЧИ УГЛЯ .....	176
<i>Захарченко Евгения Игоревна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>181</b>
РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ПРОГРАММНОМУ ПРОДУКТУ ДЛЯ РАБОТЫ С РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ БАЗОЙ.....	182
<i>Пономарева Светлана Алексеевна, Ключникова Дарья Алексеевна, Шабарин Евгений Дмитриевич</i>	

**СЕКЦИЯ  
МЕДИЦИНСКИЕ  
НАУКИ**

## ОСОБЕННОСТИ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНТЕРФЕЙСА «МОЗГ-КОМПЬЮТЕР» (ИМК) У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЁННОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

**Корельская Ирина Евгеньевна**

студент

**Артемова Наталья Анатольевна**

доцент, к.м.н.

ФГБОУ ВО «Северный государственный  
медицинский университет» Минздрава России

**Аннотация:** Ишемический инсульт — одна из главных причин инвалидности в мире. В статье рассматривается потенциал интерфейса «мозг-компьютер» (ИМК) как инновационного инструмента нейрореабилитации. Анализируются принципы работы неинвазивных ИМК, основанных на декодировании сигналов электроэнцефалографии. Показано, что интеграция ИМК с роботизированными устройствами и виртуальной реальностью позволяет создавать персонализированные реабилитационные системы. Данная технология способствует стимуляции нейропластичности и восстановлению двигательных функций, повышая независимость пациентов и улучшая качество их жизни. Среди ключевых преимуществ ИМК — высокая точность декодирования моторных намерений, возможность адаптации под индивидуальные особенности пациента, неинвазивность, портативность и относительная низкая стоимость оборудования.

**Ключевые слова:** интерфейс «мозг-компьютер», ИМК, нейрореабилитация, ишемический инсульт, гемипарез.

## FEATURES OF NEUROREHABILITATION USING BRAIN-COMPUTER INTERFACES (BCI) IN PATIENTS AFTER ISCHEMIC STROKE AGAINST

**Korelskaya Irina Evgenievna**

**Artemova Natalya Anatolyevna**

**Abstract:** Ischemic stroke is one of the main causes of disability worldwide. This article explores the potential of brain-computer interfaces (BCIs) as an

innovative tool for neurorehabilitation. It analyzes the principles of non-invasive BCIs based on the decoding of electroencephalography signals. The article demonstrates that integrating BCIs with robotic devices and virtual reality can lead to the development of personalized rehabilitation systems. The technology stimulates neuroplasticity and restores motor functions, increasing patients' independence and improving their quality of life. Key advantages of BCIs include high accuracy in decoding motor intentions, adaptability to individual patient profiles, non-invasiveness, portability, and relatively low cost.

**Key words:** brain-computer interface, neurorehabilitation, BCI, ischemic stroke, hemiparesis.

Ишемический инсульт сохраняет статус одной из ведущих причин глобальной смертности и инвалидизации, что обусловлено частым развитием стойких нарушений двигательного контроля, когнитивных функций и эмоциональной регуляции [1, с. 244]. Люди, пережившие инсульт, страдают от гемипареза, характеризующегося двигательными нарушениями (например, патологические паттерны движений и патологические рефлекс), неудовлетворительной двигательной функцией, спастичностью в пораженных конечностях и мышечной слабостью, что представляет собой значительную проблему при реабилитации после инсульта. Несмотря на активное лечение, большинство пациентов с ишемическим инсультом не смогли добиться полного восстановления двигательной функции, что существенно повлияло на их повседневную деятельность и общее качество жизни [2, с. 2]. Традиционные методы реабилитации характеризуются недостаточной степенью персонализации. Технология интерфейс «мозг-компьютер» (ИМК) представляет собой перспективное направление в нейрореабилитации [1, с. 244].

Интерфейс «мозг-компьютер» (ИМК) — это система, которая преобразует сигналы мозговой активности в команды для устройств вывода. Неинвазивные ИМК позволяют проводить обучение двигательному воображению с обратной связью у неврологических пациентов для поддержки их двигательной реабилитации [3, с. 83].

В сфере восстановления моторных функций, в частности функций верхних конечностей и походки, достигается значительный прогресс за счет интеграции ИМК с такими технологиями, как функциональная электростимуляция (ФЭС), роботизированные устройства и виртуальная реальность (VR). Создаются замкнутые системы, усиливающие связь между моторными

намерениями и их фактическим выполнением. В когнитивной и языковой реабилитации потенциал ИМК раскрывается через применение ЭЭГ-нейробиоуправления, а также благодаря интеграции методов искусственного интеллекта (ИИ) для анализа паттернов мозговой активности и их сопряжения с иммерсивными средами виртуальной реальности, что позволяет создавать адаптивные протоколы тренировки [1, с. 244].

ИМК представляет собой технологию, предназначенную для декодирования информации из центральной нервной системы и её преобразования в команды для управления внешними устройствами, такими как реабилитационные роботы. В основе его функционирования лежит принцип замкнутого контура. На первом этапе осуществляется сбор нейронных сигналов, для чего наиболее широко применяется неинвазивная электроэнцефалография (ЭЭГ), также исследуются и инвазивные методы, например, внутрикорковые электроды. С помощью алгоритмов машинного обучения производится декодирование сигналов, в ходе которого выделяются специфические паттерны, ассоциированные с моторным намерением, такие как десинхронизация сенсомоторного ритма, возникающая при мысленном представлении движения (*motor imagery*, MI).

При успешном распознавании паттерна MI система генерирует команду, которая передается на внешнее устройство. В качестве такого устройства может выступать роботизированный ортез или экзоскелет, обеспечивающее пассивное движение паретичной конечности, система функциональной электрической стимуляции (ФЭС), непосредственно вызывающая сокращение мышц, или виртуальная среда. Критически важным элементом данной системы является сенсорная обратная связь. Пациент получает зрительное и/или тактильное подтверждение выполненного действия, что закрепляет правильную нейронную активность.

ИМК в нейрореабилитации не предназначен для постоянного использования в качестве протеза. Его фундаментальная задача заключается в переобучении и восстановлении головного мозга, путем направленной стимуляции механизмов нейропластичности. Циклический процесс (генерация сигнала, декодирование, выполнение движения, обратная связь) способствует формированию и закреплению новых нейронных связей, лежащих в основе восстановления моторных функций [4, с. 1010328].

Среди ключевых преимуществ интерфейсов «мозг-компьютер» выделяются: возможность прямого измерения нейронной активности в

реальном времени, высокая точность декодирования моторных намерений, персонализация протоколов реабилитации под индивидуальные особенности пациента, неинвазивность, портативность и относительно низкая стоимость оборудования. Эти характеристики делают ИМК высокоперспективной технологией с большим трансляционным потенциалом для клинической практики [5, с. 6285].

### Список литературы

1. Ma YN, Karako K, Song P, Hu X, Xia Y. Integrative neurorehabilitation using brain-computer interface: From motor function to mental health after stroke. *Biosci Trends*. 2025;19(3):243-251. DOI: 10.5582/bst.2025.01109.
2. Li, D., Li, R., Song, Y. et al. Effects of brain-computer interface based training on post-stroke upper-limb rehabilitation: a meta-analysis. *J Neuro Engineering Rehabil*. 2025;22(44):1-14. DOI: 10.1186/s12984-025-01588-x.
3. Lyukmanov R.K., Isaev M.R., et al. Brain-Computer Interface Using Functional Near-Infrared Spectroscopy for Post-Stroke Motor Rehabilitation: Case Series. *Анналы клинической и экспериментальной неврологии*. 2023;17(4):82-88. DOI: 10.54101/ACEN.2023.4.10.
4. Carino-Escobar RI, Rodríguez-García ME, Ramirez-Nava AG, et al. A case report: Upper limb recovery from stroke related to SARS-CoV-2 infection during an intervention with a brain-computer interface. *Front Neurol*. 2022;13:1010328. DOI: 10.3389/fneur.2022.1010328.
5. Palumbo A, Gramigna V, Calabrese B, Ielpo N. Motor-Imagery EEG-Based BCIs in Wheelchair Movement and Control: A Systematic Literature Review. *Sensors (Basel)*. 2021;21(18):6285. DOI: 10.3390/s21186285.

© Корельская И.Е., Артемова Н.А., 2026

**ВЛИЯНИЕ ОЛАНЗАПИНА НА ЛИПИДНЫЙ,  
УГЛЕВОДНЫЙ ОБМЕН У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН  
НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Аверина Екатерина Игоревна  
Зорникова Дарья Александровна  
Крыжка Валерия Викторовна**

ординаторы 2-го года по специальности «Психиатрия»

Научный руководитель: **Пальчиков Максим Александрович**

к.м.н., доцент

Воронежский государственный медицинский  
университет им. Н.Н. Бурденко

**Аннотация:** Статья анализирует влияние оланзапина на углеводный и липидный обмен у мужчин и женщин. В исследовании участвовали 50 пациентов с шизофренией на базе клиник Воронежской области. Испытуемые получали монотерапию оланзапином в дозировке 10 мг в течение полугода. В ходе наблюдения выявлены тенденции к различиям в динамике метаболических показателей: у мужчин чаще отмечалась тенденция к повышению глюкозы, у женщин — к изменению липидных показателей. Исходя из этого, были предложены рекомендации по регулярному мониторингу глюкозы, липидов и коррекции образа жизни. Учет индивидуальных особенностей позволяет оптимизировать терапию и предотвратить серьезные метаболические нарушения.

**Ключевые слова:** Оланзапин, метаболические нарушения, половые различия, липидный спектр, углеводный обмен.

**THE EFFECT OF OLANZAPINE ON LIPID  
AND CARBOHYDRATE METABOLISM IN MEN  
AND WOMEN IN THE VORONEZH REGION**

**Averina Ekaterina Igorevna  
Zornikova Daria Aleksandrovna  
Kryzhka Valeria Viktorovna**

Scientific adviser: **Palchikov Maksim Aleksandrovich**

**Abstract:** This article analyzes the effects of olanzapine on carbohydrate and lipid metabolism in men and women. The study involved 50 patients with schizophrenia at clinics in the Voronezh Region. Subjects received olanzapine monotherapy at a dose of 10 mg for six months. During the observation, trends in differences in the dynamics of metabolic indicators were revealed: men more often showed a tendency to increase glucose, women — to change lipid indicators. Based on this, recommendations were proposed for regular glucose and lipid monitoring and lifestyle modification. Taking individual characteristics into account allows for the optimization of therapy and the prevention of serious metabolic disorders.

**Key words:** Olanzapine, metabolic disorders, sex differences, lipid spectrum, carbohydrate metabolism.

**Актуальность:** В настоящее время отмечается прогрессивный рост числа психических расстройств, лечение которых требует длительной психофармакотерапии. Антипсихотические препараты, в частности оланзапин, являются основой лечения многих психических заболеваний, включая шизофрению и биполярное аффективное расстройство [1, с. 431-441]. Помимо выраженного антипсихотического действия и несомненных преимуществ нейролептиков в терапии данных расстройств, у них также выявлены побочные эффекты в виде метаболических нарушений (прибавка массы тела, нарушения углеводного и липидного обменов) [2, с. 78-85]. Именно поэтому при назначении нейролептиков особое внимание нужно уделить исходному состоянию пациента и проанализировать все риски, связанные с соматическими патологиями [3, с. 90-100]. Ряд исследований указывает на возможные различия в чувствительности к изменениям липидного и углеводного спектра под воздействием оланзапина у пациентов разного пола [4, с. 198-209]. Некоторые данные свидетельствуют о том, что женщины могут быть более склонны к развитию гиперлипидемии, тогда как мужчины могут подвергаться риску повышения уровня глюкозы в крови, однако эти данные требуют уточнения [5, с. 87]. Эти наблюдения подчеркивают важность дифференцированной оценки рисков и выбора оптимального режима дозирования в зависимости от индивидуальных особенностей пациента.

**Цель:** Целью работы является выявление особенностей динамики метаболических показателей (липидного и углеводного спектра) у мужчин и женщин при приёме оланзапина 10 мг/сут на территории Воронежской области.

**Материалы и методы:** В исследовании приняли участие 50 человек, из них 25 лиц мужского пола и 25 женского. Все испытуемые с диагнозом F20.0 (параноидная шизофрения по МКБ-10), имеющие подписанную форму информированного согласия на участие в исследовании, получали монотерапию оланзапином в дозировке 10 мг/сут в течение 6 месяцев. Пациенты были обследованы до приёма препарата и через полгода непрерывной терапии с помощью биохимического анализа крови на определение липидного спектра (триглицериды, холестерин общий, ЛПВП, ЛПНП) и показателей углеводного обмена. Пациенты были распределены по гендерному признаку в 2 группы по 25 человек в каждой. В группе 1 (n=25, средний возраст –  $30,8 \pm 7,1$  лет) — мужчины, в группе 2 (n=25, средний возраст –  $30,2 \pm 6,4$  лет) — женщины. Наследственная отягощенность по сахарному диабету (СД) отмечалась у 3% пациентов в группе 1 и у 5% больных — в группе 2. Обе группы сопоставимы по исходным биохимическим и антропометрическим показателям. Исследование проводилось на базе БУЗ ВО «Новоусманская районная больница», а также на базе кафедры психиатрии и наркологии ВГМУ им. Н.Н. Бурденко. Обработка полученных данных проводилась методами описательной статистики.

Биохимический анализ крови — определение уровня глюкозы крови, триглицеридов, общего холестерина, ЛПВП, ЛПНП. На момент включения в исследование все испытуемые 1-й и 2-й групп имели нормальные значения концентрации глюкозы натощак (средний показатель составил  $5,0 \pm 0,3$  ммоль/л и  $4,7 \pm 0,8$  ммоль/л соответственно). На 8-й неделе исследования было проведено определение глюкозы крови натощак.

**Результаты и выводы:** В ходе изучения в 1-й группе (мужчины) отмечены изменения концентрации глюкозы по сравнению с фоновыми показателями. У 53% пациентов зарегистрирована тенденция к повышению уровня глюкозы в плазме крови от 0,2 до 1,7 ммоль/л. Во 2-й группе (женщины) не было зафиксировано выраженных колебаний уровня глюкозы натощак по сравнению с фоновыми показателями (всего у 31% — некоторое увеличение, не превышающее 0,5 ммоль/л).

Что касается липидного обмена, то анализ показал, что у обоих полов наблюдалось повышение всех изученных липидных показателей. Однако абсолютные величины прироста были выше у пациенток женского пола. Например, на начало исследования в 1-й группе у пациента М., 38 лет, показатели липидного спектра были следующими: триглицериды —

1,2 ммоль/л, общий холестерин — 3,2 ммоль/л, ЛПВП — 0,72 ммоль/л, ЛПНП — 2,02 ммоль/л. У пациента В., 42 лет: триглицериды — 1,3 ммоль/л, общий холестерин — 2,7 ммоль/л, ЛПВП — 0,73 ммоль/л, ЛПНП — 1,3 ммоль/л. Контрольные анализы по окончании шестимесячного исследования показали следующие значения: у пациента М., 38 лет — триглицериды — 1,42 ммоль/л, общий холестерин — 3,5 ммоль/л, ЛПВП — 0,756 ммоль/л, ЛПНП — 2,3 ммоль/л. У пациента В., 42 лет — триглицериды — 1,53 ммоль/л, общий холестерин — 3,05 ммоль/л, ЛПВП — 0,752 ммоль/л, ЛПНП — 1,46 ммоль/л.

На начало исследования во 2-й группе у пациентки К., 37 лет, показатели липидного спектра были следующими: триглицериды — 0,96 ммоль/л, общий холестерин — 2,72 ммоль/л, ЛПВП — 0,72 ммоль/л, ЛПНП — 1,56 ммоль/л. У пациентки Ю., 42 лет: триглицериды — 1,6 ммоль/л, общий холестерин — 3,7 ммоль/л, ЛПВП — 1,03 ммоль/л, ЛПНП — 1,9 ммоль/л. Контрольные анализы по окончании шестимесячного исследования показали следующие значения: у пациентки К. — триглицериды — 1,2 ммоль/л, общий холестерин — 3,1 ммоль/л, ЛПВП — 0,78 ммоль/л, ЛПНП — 1,8 ммоль/л; у пациентки Ю. — триглицериды — 2,06 ммоль/л, общий холестерин — 4,32 ммоль/л, ЛПВП — 1,2 ммоль/л, ЛПНП — 2,36 ммоль/л.

Таким образом, исследование показало, что в среднем прирост триглицеридов составил +28%, общего холестерина +16%, ЛПНП +18%, и рост ЛПВП оказался большим (+10%) у женщин (2-я группа) по сравнению с мужчинами (соответственно +20%, +12%, +14% и +5% — 1-я группа). Следовательно, в данной выборке женщины продемонстрировали более заметный прирост всех изученных липидных фракций, особенно триглицеридов и ЛПНП, по сравнению с мужчинами. Этот факт подчеркивает важность учета индивидуальных особенностей при оценке потенциальных кардиометаболических рисков у пациентов, принимающих оланзапин.

Ниже отражены полученные данные о колебаниях уровня глюкозы натощак в двух группах пациентов (мужчин и женщин):

Среди женщин колебания уровня глюкозы встречаются у 31% обследованных лиц в диапазоне от +0,2 до +0,5 ммоль/л.

У мужчин процент случаев с изменением концентрации глюкозы выше (53%), и диапазон колебаний заметнее (до +1,7 ммоль/л), что может свидетельствовать о большей чувствительности мужского организма к сдвигам углеводного обмена под действием оланзапина в рамках данного исследования.

Различия в действии оланзапина на уровень глюкозы в крови у мужчин и женщин могут объясняться различными физиологическими особенностями обоих полов, однако точные механизмы требуют дальнейшего изучения. Известно, что метаболические эффекты антипсихотиков многофакторны и могут зависеть от генетической предрасположенности, образа жизни и исходного гормонального статуса, однако прямое влияние препарата на выработку половых гормонов в контексте метаболических нарушений не является однозначно доказанным и требует дополнительных исследований.

**Рекомендации:** Для минимизации неблагоприятных последствий необходимо проведение регулярных лабораторных обследований: уровня глюкозы, гликированного гемоглобина (HbA1c), липидных фракций (общий холестерин, ЛПНП, ЛПВП, триглицериды), а также соблюдение правильного питания и физической активности.

**Начальная оценка статуса пациента:** Перед назначением оланзапина провести базовую оценку лабораторного профиля (анализ крови на глюкозу, липидный спектр) и клиническое обследование (оценка индекса массы тела, окружности талии).

**Комплексный подход к лечению:** Рассмотреть возможность назначения комбинированной терапии с препаратами, улучшающими метаболизм (метформин, статины), при наличии показаний.

**Планирование поддерживающей терапии:** После стабилизации клинических проявлений болезни продолжать регулярный мониторинг и коррекцию возможных метаболических отклонений.

**Образование пациентов:** Предоставлять пациентам рекомендации по здоровому образу жизни, профилактике ожирения и правильному питанию.

Следуя данным рекомендациям, можно эффективно предотвратить или уменьшить влияние оланзапина на углеводный и липидный обмен, снизив таким образом риск развития серьезных метаболических заболеваний и улучшив качество жизни пациентов.

### Список литературы

1. Балашова А.В., Мамлеева Д.В., Мачехина Л.В., Дудинская Е.Н. Метаболические последствия антипсихотической терапии: состояние проблемы и возможные пути ее решения. Ожирение и метаболизм. 2022;19(4):431-441. <https://doi.org/10.14341/omet12935>.

2. Мосолов С. Н., Рывкин П. В., Сердитов О. В., Ладыженский М. Я., Потапов А. В. Метаболические побочные эффекты современной антипсихотической фармакотерапии // Социальная и клиническая психиатрия. 2008. №3. С. 78–85. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metabolicheskie-pobochnye-effekty-sovremennoy-antipsihoticheskoy-farmakoterapii> (дата обращения: 12.03.2026).

3. Кибитов А. О., Мазо Г. Э. Метаболические побочные эффекты атипичных антипсихотиков: межиндивидуальная вариабельность и генетический риск // Социальная и клиническая психиатрия. 2018. Т. 28, № 1. С. 90–100. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metabolicheskie-pobochnye-effekty-atipichnyh-antipsihotikov-mezhindividualnaya-variabelnost-i-geneticheskii-risk> (дата обращения: 12.03.2026).

4. Юнилайнен О. А., Олейчик И. В., Сизов С. В. и др. Эффективность метформина в терапии и профилактике избыточной массы тела и ожирения, ассоциированного с приемом антипсихотических препаратов, у женщин: открытое рандомизированное проспективное плацебо-контролируемое исследование // Ожирение и метаболизм. 2021. Т. 18, № 2. С. 198–209. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-metformina-v-terapii-i-profilaktike-izbytochnoy-massy-tela-i-ozhireniya-assotsirovannogo-s-priemom-antipsihoticheskikh> (дата обращения: 12.03.2026).

5. Российское общество психиатров. Клинические рекомендации «Шизофрения» (взрослые). М., 2021. 87 с. URL: [https://psychiatr.ru/download/4244?view=1&name=КР\\_Шизофрения+25-11.pdf&ysclid=mmntr57hfe746700358](https://psychiatr.ru/download/4244?view=1&name=КР_Шизофрения+25-11.pdf&ysclid=mmntr57hfe746700358).

© Аверина Е.И., Зорникова Д.А.,  
Крыжка В.В., 2026

УДК:616.36-053.31

**ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ЖЕЛТУХА НОВОРОЖДЕННЫХ:  
СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПАТОГЕНЕЗЕ  
И ПРИНЦИПАХ НАБЛЮДЕНИЯ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)**

**Мураталиева Махабат Абдысалимовна**  
старший преподаватель

**Сулайманова Эльнура Джунушбековна**  
старший преподаватель

**Tariq Jamil**  
студент

Азиатский международный университет  
имени Саткынбая Тентишева

**Аннотация:** Физиологическая желтуха новорожденных является одним из наиболее частых состояний раннего неонатального периода и наблюдается у большинства доношенных и недоношенных детей. Развитие физиологической гипербилирубинемии связано с особенностями обмена билирубина в первые недели жизни, включая усиленный распад эритроцитов, функциональную незрелость печени и повышенную энтерогепатическую циркуляцию билирубина. В большинстве случаев желтуха имеет доброкачественное течение и не требует медикаментозного лечения. Однако контроль уровня билирубина остается важным условием профилактики билирубиновой энцефалопатии. В статье представлены современные данные о патогенезе физиологической желтухи, клинических особенностях, диагностических критериях и принципах динамического наблюдения новорожденных.

**Ключевые слова:** физиологическая желтуха, новорожденные, билирубин, гипербилирубинемия, фототерапия.

**PHYSIOLOGICAL JAUNDICE OF NEWBORNS:  
MODERN PERSPECTIVES ON PATHOGENESIS AND PRINCIPLE  
OF MONITORING (LITERATURE REVIEW)**

**Muratalieva Makhabat Abdysalimovna**

**Sulaimanova Elnura Djunushbekovna**

**Tariq Jamil**

**Abstract:** Physiological jaundice of the newborn is one of the most common conditions of the early neonatal period and is observed in the majority of both full-term and preterm infants. The development of physiological hyperbilirubinemia is associated with the особенностями of bilirubin metabolism during the first weeks of life, including increased breakdown of erythrocytes, functional immaturity of the liver, and enhanced enterohepatic circulation of bilirubin. In most cases, jaundice has a benign course and does not require medical treatment. However, monitoring of bilirubin levels remains an important measure for the prevention of bilirubin encephalopathy. This article presents current data on the pathogenesis of physiological jaundice, its clinical features, diagnostic criteria, and the principles of dynamic monitoring of newborns.

**Key words:** physiological jaundice, newborns, bilirubin, hyperbilirubinemia, phototherapy.

### Введение

Желтуха новорожденных представляет собой клиническое состояние, сопровождающееся желтым окрашиванием кожи и слизистых оболочек вследствие повышения концентрации билирубина в крови. Данное состояние наблюдается у значительной части новорожденных в первые дни жизни и чаще всего имеет физиологический характер.

По данным клинических наблюдений, транзиторная гипербилирубинемия выявляется примерно у 60–80% доношенных и более чем у 90% недоношенных новорожденных. Повышение уровня билирубина обусловлено адаптацией организма ребенка к внеутробной жизни и особенностями обмена гемоглобина в раннем неонатальном периоде.

Несмотря на благоприятное течение физиологической желтухи, своевременная диагностика имеет важное значение для исключения патологических форм гипербилирубинемии [1].

### Особенности обмена билирубина у новорожденных

Билирубин образуется в результате распада гемоглобина и других гемсодержащих белков. У новорожденных образование билирубина происходит интенсивнее, чем у взрослых, что связано с повышенной массой эритроцитов и укороченной продолжительностью их жизни [1].

Дополнительным фактором является функциональная незрелость печени, приводящая к снижению активности ферментов, участвующих в конъюгации билирубина.

Таблица 1

**Особенности билирубинового обмена**

Показатель	Новорожденные	Взрослые
Продолжительность жизни эритроцитов	70-90 дней	120 дней
Масса эритроцитов	Повышена	Нормальная
Образование билирубина	Высокое	Умеренное
Активность фермента печени	Снижена	Нормальная
Энергогепатическая циркуляция	Выраженная	Незначительная

**Патогенез физиологической желтухи**

Физиологическая желтуха развивается вследствие сочетания нескольких механизмов.

Основные патогенетические факторы:

- интенсивный распад фетальных эритроцитов
- функциональная незрелость печени
- снижение активности глюкуронилтрансферазы
- усиленная энтерогепатическая циркуляция билирубина

В первые дни жизни способность печени связывать билирубин ограничена, что приводит к накоплению непрямой фракции билирубина. Стерильность кишечника новорожденного способствует обратному всасыванию билирубина и поддержанию гипербилирубинемии [2].

Клиническая картина

Физиологическая желтуха развивается постепенно и характеризуется удовлетворительным состоянием ребенка.

Основные признаки:

- появление желтухи на 2–3 сутки жизни
- максимальная выраженность на 3–5 сутки
- постепенное уменьшение желтушности
- нормальный аппетит
- хорошая прибавка массы тела

У недоношенных детей желтуха может сохраняться более длительное время — до 3 недель [3].

Таблица 2

**Распространение желтухи по зонам**

Зона	Локализация	Уровень билирубина
1	Лицо	80-100 мкмоль/л
2	Туловище	100-150 мкмоль/л
3	Живот и бедра	150-200 мкмоль/л
4	Конечности	200-250 мкмоль/л
5	Ладони и стопы	Более 250 мкмоль/л

**Диагностика**

Диагностика физиологической желтухи основана на клинической оценке состояния ребенка и лабораторных показателях [4].

Основные методы обследования:

- определение общего билирубина
- определение фракций билирубина
- общий анализ крови
- определение группы крови матери и ребенка
- проба Кумбса

Таблица 3

**Допустимые значения билирубина**

Возраст	Билирубин
1 сутки	до 85 мкмоль/л
2 сутки	до 150 мкмоль/л
3 сутки	до 205 мкмоль/л
4-5 сутки	до 220 мкмоль/л
После 7 суток	до 170 мкмоль/л

**Дифференциальная диагностика**

Таблица 4

**Отличия физиологической и патологической желтухи**

Признак	физиологическая	Патологическая
начало	после 24 часов	в первые сутки
билирубин	до 220 мкмоль/л	более 250 мкмоль/л
рост билирубина	постепенный	быстрый
состояние ребенка	удовлетворительное	нарушено
моча	светлая	темная
кал	окрашенная	обесвеченный

Принципы наблюдения. Новорожденные с физиологической желтухой нуждаются в динамическом наблюдении [5].

Основные мероприятия:

- Контроль массы тела
- Частое кормление
- Контроль билирубина
- наблюдение педиатра

Таблица 5

**Частота контроля билирубина**

состояние	частота контроля
легкая желтуха	каждые 2-3 дня
умеренная	каждые 24-48 часов
после фототерапии	через 12-24 часа

**Лечение**

Физиологическая желтуха в большинстве случаев не требует медикаментозного лечения.

Основные рекомендации:

- раннее прикладывание к груди
- частое кормление
- достаточное поступление жидкости
- наблюдение врача

Фототерапия применяется при значительном повышении билирубина [6].

Таблица 6

**Показания к фототерапии**

возраст	билирубин
24 часа	$\geq 150$ мкмоль/л
48 часа	$\geq 200$ мкмоль/л
72 часа	$\geq 250$ мкмоль/л

**Заключение**

Физиологическая желтуха новорожденных является распространенным адаптационным состоянием раннего неонатального периода. Основными причинами ее развития являются усиленный гемолиз эритроцитов и функциональная незрелость печени. В большинстве случаев физиологическая

гипербилирубинемия имеет благоприятное течение и не требует лечения. Динамическое наблюдение и своевременный контроль уровня билирубина позволяют предотвратить развитие осложнений и обеспечить безопасное течение неонатального периода.

### Список литературы

1. Неонатальные желтухи. Пособие для врачей / Под ред. Н.А. Коровина, А.Л. Заплатникова. М., 2004. – 41 с. URL: [https://www.technomedica.ru/site\\_files/docs/books/3-Rum.pdf](https://www.technomedica.ru/site_files/docs/books/3-Rum.pdf)
2. Петрук, Н. И. Желтухи (гипербилирубинемии) новорожденных : Учебное пособие / Н. И. Петрук, Д. Ю. Овсянников, Н. А. Бондаренко ; Под редакцией Д.Ю. Овсянникова. – Москва : Российский университет дружбы народов (РУДН), 2017. – 116 с. – ISBN 978-5-209-07692-6. – EDN ZQZGJD.
3. Соловьева Г. В. Неонатальные желтухи : учебное пособие для системы последиplomного образования врачей-педиатров, неонатологов / Соловьева Г. В., Муратова Н. Г., Вязникова М. Л., Рысева Л. Л. ; Соловьева Г. В., Муратова Н. Г., Вязникова М. Л., Рысева Л. Л. — Киров : Кировский ГМУ, 2015. — 81 с.
4. Горяйнова АН, Анцупова МА, Захарова ИН. ЖЕЛТУХИ ЗДОРОВОГО НОВОРОЖДЕННОГО: ПРИЧИНЫ, ТЕЧЕНИЕ, ПРОГНОЗ. Медицинский Совет. 2017;(19):120-125.
5. Желтухи новорожденных : Учебное пособие для неонатологов и участковых педиатров / Д. В. Аксенов, О. А. Ризаева, О. Л. Лукоянова [и др.]. – Москва : Аксенов Д.В. типография, 2023. – 36 с. – ISBN 978-5-600-03525-6. – EDN VYYLNN.
6. Гартнер Л. М., Ли К.-с. «Желтуха у новорождённых, находящихся на грудном вскармливании» / Департаменты педиатрии и акушерства / гинекологии, Чикагский Университет, Чикаго, штат Иллинойс. Клинические аспекты перинатологии, том 26, № 2, июнь 1999 г., с. 431-445. URL: <https://akev.info/images/documents/GELTUNAGARTNER.pdf>.

© Мураталиева М.А., Сулайманова Э.Д.,  
Tariq Jamil, 2026

## ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

**Ядав Анджай**

студент 6 курса

**Абдукадырова Хуршида Мухамедгалиевна**

старший преподаватель

Кафедра акушерства, гинекологии и педиатрии

Азиатский медицинский университет им. С. Тентишева,

**Аннотация:** Обзор литературы представляет собой обобщение современных научных данных о распространенности, этиологии, патогенезе, клинических проявлениях, диагностических критериях и профилактике железодефицитной анемии (ЖДА) у детей. ЖДА является наиболее распространенным дефицитом микронутриентов во всем мире и основной причиной когнитивных нарушений, замедленного психомоторного развития и ослабленного иммунитета у детей младшего возраста и подростков. Особое внимание уделяется фазам метаболизма железа, состояниям, препятствующим его усвоению, системным последствиям дефицита и научно обоснованным методам лечения и профилактики. Ранняя диагностика и лечение железодефицитной анемии необходимы для предотвращения неизлечимых нарушений нейropsychического развития.

**Ключевые слова:** железодефицитная анемия, ферритин, микроцитоз, нейropsychическое развитие, детское питание, профилактика.

## IRON DEFICIENCY ANEMIA IN CHILDHOOD

**Yadav Anjay**

**Abdukadyrova Khurshida Mukhamedgalieva**

**Abstract:** The literature review is a summary of the current scientific evidence of Iron Deficiency Iron deficiency anaemia (IDA) prevalence, etiology, pathogenesis, clinical manifestations, diagnostic criteria, and prevention in children. IDA is the most prevalent micronutrient deficiency across the globe and the predominant cause of cognitive deficiency, poor psychomotor progression, and impaired immunity in young children and adolescents. The special focus is on the phases of iron metabolism, the conditions that hamper absorption, the systemic effects of deficiency,

and the evidence-based interventions of treatment and prevention. Early diagnosis and treatment of IDA is necessary to avoid incurable neurodevelopmental defects.

**Key words:** Iron Deficiency Anemia, ferritin, microcytosis, neuro-development, pediatric nutrition, prevention.

### **Introduction**

The most prevalent child nutritional condition is the Iron Deficiency Anemia (IDA) in children worldwide. Approximately, about 43 percent of children below the age of five years, half of them due to iron deficiency, have anemia as per World Health Organization [1]. This risk is most likely to occur among rapid growth phases of infancy, early childhood and adolescence as these are the periods during which iron requirements are higher than the dietary intakes. Insufficient iron supply has adverse consequences to haemoglobin production, mitochondrial activity, immune performance as well as neurodevelopment in particular because iron is important in myelination and the metabolism of neurotransmitters [2]. With these lifelong outcomes of untreated IDA, the focus of contemporary paediatric practice is to identify it and manage it at the earliest stage.

### **Iron metabolism and its regulation**

Dietary iron comes in two forms which include: heme iron (animal sources) and non-heme iron (plant sources). Heme iron has a greater absorption rate (15-35%), and non-heme Iron absorption is highly affected by enhancers (vitamin C) and inhibitors (phytates, calcium) [3]. There is mainly in the duodenum where Fe<sup>3+</sup> is reduced to Fe<sup>2+</sup> and transmitted across the enterocyte through DMT-1 channels. Iron is sequestered in the form of ferritin in the cell or into the blood by ferroportin. Hepcidin is a liver peptide hormone that controls systemic iron metabolism. High hepcidin concentrations suppress ferroportin and thus prevent the absorption and release of iron into the bloodstream [4]. Inflammation, chronic infections and kidney diseases in addition to obesity promote hepcidin thus inducing functional iron deficiency.

### **Etiology of iron deficiency in children**

The etiology of iron deficiency in children consists of some of the main factors. To start with, there is a prevalence of inadequate iron intake, particularly in infants who are solely fed with cow milk, those with poor dietary diversity, vegetarian diets without supplements, and those fed complementary foods poor in iron and at too early an age [1]. Second, intense physiological demands may also result in deficiency such as in the case of rapid growth in infancy and adolescence, in menstruating

teenage girls, in preterm babies who are born with small iron stores [2]. Third, there are malabsorption disorders (celiac disease, inflammatory bowel disease, chronic diarrhoea, and *Helicobacter pylori* infection) that may impair the absorption of iron. Fourth, iron stores can be lost due to chronic blood loss (e.g., gastrointestinal bleeding caused by polyps or Meckel diverticulum, parasitic worms such as hookworm or whipworm, and heavy menstrual bleeding in girl teenagers. Lastly, chronic inflammation due to disorders like obesity or frequent infections leads to the increased level of hepcidin, a substance that decreases the intestinal absorption of iron and causes functional iron deficiency anaemia. Iron is essential for oxygen transport, cellular growth, and survival. Human development requires an average of 3.5 g of iron (approximately 4 g for men and 3 g for women). Most of the iron is used in the form of hemoglobin (2.1 g), while a small amount is used in cellular protein synthesis (myoglobin, cytochrome), or circulates in plasma bound to transferrin [5].

### **Pathogenesis**

Iron deficiency pathogenesis takes place in three phases. During Stage 1, Iron Depletion, the levels of ferritin go down, and the haemoglobin is normal. When the deficiency progresses to Stage 2, Impaired Erythropoiesis, transferrin saturation is low, total iron-binding capacity (TIBC) rises, and mild microcytosis starts to manifest. Due to end-stage iron deficiency anaemia, in stage 3, the haemoglobin levels decrease, red blood cells turn microcytic and hypochromic, and the red cell distribution width (RDW) is increased. This is particularly important in early childhood when the brain is highly vulnerable to the impact of iron deficiency due to the high rate of myelination of the brain at this stage. Also Decreased iron levels in the blood and depots play a role in the pathogenesis of IDA, leading to:

1) decreased heme synthesis and hemoglobin formation, leading to anemia and tissue hypoxia, myoglobin synthesis;

2) decreased synthesis of iron-containing tissue enzymes, followed by damage to epithelial tissues and: a) atrophy of the mucous membranes, primarily of the digestive tract, impairing iron absorption; b) trophic lesions of the skin and its derivatives; c) tissue hypoxia;

3) disruption of the synthesis of iron-containing compounds involved in oxidation-reduction reactions (cytochromes, peroxidases), a decrease in antioxidant factors, which leads to increased lipid peroxidation (increased peroxidation) and damage to membranes with subsequent lysis, i.e., a shortening of their life, which aggravates anemia [6, 9, 7].

### **Clinical manifestations**

The general signs of children with iron deficiency include pallor, fatigue, irritability, poor appetite, and tachycardia. Physical assessment could show glossitis, angular cheilitis, koilonychia, and soft systolic murmur. There are also effects on the nervous system, such as retarded language and motor development, attention span, social failures in academic performance, and behavioural abnormalities [2]. Moreover, pica, especially ingestion of ice and clay or starch, is closely connected to iron deficiency.

### **Diagnostic criteria**

Laboratory tests are used to diagnose iron deficiency in children. One of the typical aspects revealed in a complete blood count is the haemoglobin concentration, which is less than 11 g/dL in children aged 6 to 59 months, the low mean corpuscular volume (MCV), low MCH/MCHC, and high RDW [1]. Iron profile also contributes to the diagnosis, as the low serum iron, high total iron-binding capacity (TIBC) and transferrin saturation below 16% were found [3]. C-reactive protein (CRP) is useful in the case of suspected infection since the ferritin level increases in the event of inflammation. Microcytic, hypochromic red blood cells are normally shown on the peripheral blood smear.

### **Treatment**

Management of iron deficiency anaemia in children should start with nutritional counselling, which incentivizes them to consume more heme iron foods including red meat, liver, and fish and recommends that plant-based iron be accompanied by vitamin C to promote absorption and taking tea or coffee should be avoided during meals. The most common form is ferrous iron, which has greater bioavailability (up to 30-40%) than ferric iron (up to 10%). Ferrous iron preparations are represented by inorganic (sulfates, chlorides) and organic (fumarate, gluconate) salts. They can be divided into three groups [8]. Group I is represented by sulfates and other inorganic metal compounds (salts and oxides of iron, copper, manganese, etc.) Group II – organic salts, which include ferrous gluconate and ferrous fumarate. Group III – organic forms of iron in combination with synergistic components. Adequate treatment reaction comprises reticulocytosis in 3-4 days and an increase of haemoglobin about 1 g/dL/week and treatment should be undertaken 2-3 months following the restoration of haemoglobin normalcy to restore iron repositories completely. Taking oral iron is known to cause nausea, abdominal cramps, and dark stools as some of the common side effects. If therapy with enteral iron preparations is ineffective, it is necessary to switch to parenteral administration. This group of drugs

consists of trivalent iron in various complex compounds. It is administered intramuscularly or intravenously, depending on the preparation. For intramuscular administration, the following preparations are used: Ferrum Lek (iron (III) hydroxide polymaltose / 50 mg Fe<sup>3+</sup> in 1 ml/) and Ferbitol (iron-sorbitol complex, available in 2 ml ampoules, which equals 100 mg Fe<sup>3+</sup>). Their use for the treatment of IDA is currently controversial due to numerous complications, including abscess formation at the injection site, hematomas, prolonged skin discoloration, bleeding, tissue necrosis or atrophy, and pain. Because of frequent local complications, intramuscular iron therapy is used primarily for patients for whom oral iron therapy has been ineffective, and intravenous administration is not possible. Blood transfusion is only in case of severely symptomatic children or in case of haemoglobin levels less than 5-6 g/dl, especially in cases of cardiocirculatory compromise.

### **Prevention of IDA**

The age-specific strategies of preventing iron deficiency anemia (IDA) in children. In the case of infants, they are advised to be fed through breastfeeding within the first six months, and other non-breastfed babies should be given iron-enriched formula, with all babies commencing the intake of iron-enhanced complementary foods at about six months of age [1]. Prevention in toddlers is aimed at keeping the number of cow's milk to less than 500 mL per day and the habitual intake of iron rich foods and vitamin C in order to enhance absorption. Iron supplementation and menstrual hygiene and diet education among adolescents, particularly menstruating girls, is also a significant preventive measure. Follow-up monitoring of children and adolescents with iron deficiency anemia should be carried out for one year from the date of diagnosis, assessing their well-being and general condition. Before removing the patient from follow-up, a clinical blood test is performed, all indicators of which should be within normal limits. [6].

### **Complications of untreated IDA**

It is possible that untreated iron deficiency anemia (IDA) can result in a number of severe complications, such as retarded psychomotor development, poor cognitive abilities, and a shorter attention span and capacity to learn, high vulnerability to infections, and in the worst-case scenario, heart failure. The need of IDA is especially worrying when it is diagnosed in the first 1,000 days of life because the affected babies may experience retarded or incomplete recovery despite the treatment.

### **Conclusion**

Iron Deficiency Anemia has remained one of the biggest health issues among pediatric despite its prevention and treatment. The physiology of iron metabolism and

the awareness of its initial symptoms, combined with the use of current diagnostic solutions, can enable clinicians to succeed in dealing with IDA. It is important to overcome long-term neurological and developmental effects with the help of early intervention. Meanwhile, the dietary education, the screening, and the iron supplementation remain the crucial part of the global burden of pediatric IDA reduction strategy.

### References

1. World Health Organization. “Iron Deficiency Anaemia: Assessment, Prevention and Control.” WHO, 2001.
2. Lozoff B. “Iron deficiency and child development.” *Food Nutr Bull.* 2007.
3. Short MW, Domagalski JE. “Iron deficiency anemia: evaluation and management.” *Am Fam Physician.* 2013.
4. Nemeth E, Ganz T. “Regulation of iron metabolism by hepcidin.” *Annu Rev Nutr.* 2006.
5. J. P. Pena-Rosas and F.E. Viteri, “Effects and safety of preventive oral iron or iron+folic acid supplementation for women during pregnancy,” *Cochrane Database of Systematic Reviews*, no. 4, Article ID CD004736, 2009.
6. Клинические рекомендации. – Железодефицитная анемия. – 2021. – 2022-2023 (09.09.2021). – Утверждены Минздравом РФ [Электронный ресурс], последнее обращение 22.12.2023, [http://gbpokachi.ru/upload/media\\_library/81b/hmct9ew0cod31zwgy2y2skydhvvcn4gk.pdf](http://gbpokachi.ru/upload/media_library/81b/hmct9ew0cod31zwgy2y2skydhvvcn4gk.pdf).
7. Цветаева Н.В., Левина А.А., Мамукова Ю.И. Основы регуляции обмена железа// Клиническая онкогематология. 2010. – Т. 3, №3. – С. 278–283.
8. Громова О.А., Торшин И. Ю. Микронутриенты и репродуктивное здоровье Руководство // М: «ГЕОТАР-Медиа», 2019. – 672 с.
9. Анемии. Краткое руководство для практических врачей всех специальностей под ред. О.А. Рукавицына 2-е издание, переработанное и дополненное. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 352 с.

© Yadav Anjay, Abdukadyrova K.M., 2026

## ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПУТЕМ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАЗА ЖИЗНИ

**Мемекова Эмилия Рафаэлевна**

студент

Научный руководитель: **Ажикова Альфия Кадыровна**

к.б.н., доцент, доцент кафедры биологии и ботаники  
ФГБОУ ВО «Астраханский ГМУ Минздрава России»

**Аннотация:** Сердечно-сосудистые заболевания являются одной из ключевых причин заболеваемости и смертности во всем мире. Вопреки значимым успехам в диагностике и лечении, сердечно-сосудистые заболевания оказывают значительную опасность в отношении общественного здоровья, запрашивая непрерывного улучшения методов их профилактики и терапии. Подтверждено, что здоровое питание, слежение за массой тела, регулярная физическая активность и воздержание от курения существенно уменьшают риск сердечно-сосудистых заболеваний. Важным элементом являются психологические компоненты, которые окружают человека. Ведь на формирование заболеваний системы кровообращения воздействуют непрерывный стресс, семейные трудности, депрессия.

**Ключевые слова:** сердечно-сосудистые заболевания, профилактика, лечение, образ жизни, физическая активность.

## TREATMENT AND PREVENTION OF CARDIOVASCULAR DISEASES THROUGH LIFESTYLE CHANGES

**Memekova Emilia Rafaelevna**

Scientific adviser: **Azhikova Alfiya Kadirovna**

**Abstract:** Cardiovascular diseases are one of the key causes of morbidity and mortality worldwide. Despite significant advances in diagnosis and treatment, cardiovascular diseases pose a significant threat to public health, requiring continuous improvement in their prevention and treatment methods. It has been confirmed that a healthy diet, body weight monitoring, regular physical activity and abstinence from smoking significantly reduce the risk of cardiovascular diseases. An important element is the psychological components that surround a person. After all, the

formation of diseases of the circulatory system is affected by continuous stress, family difficulties, and depression.

**Key words:** cardiovascular diseases, prevention, treatment, lifestyle, physical activity.

Сердечно-сосудистые заболевания считаются одной из значимых причин заболеваемости и смертности во всем мире. Невзирая на существенные успехи в диагностике и лечении, сердечно-сосудистые заболевания оказывают значительную опасность в отношении общественного здоровья, запрашивая непрерывного улучшения методов их профилактики и терапии.

Лечение сердечно-сосудистых заболеваний методом коррекции образа жизни является существенным элементом комплексного подхода к профилактике и терапии. Указанный подход содержит изменение диеты, контроль над стрессом, повышение физической нагрузки и воздержание от пагубных привычек.

Одним из компонентов профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний считается физическая деятельность, поскольку регулярные физические тренировки содействуют регулированию массы тела, уменьшению уровня артериального давления, холестерина. Также данная деятельность затормаживает прогрессирование атеросклероза и совершенствует сердечно-сосудистые исходы. Метаанализы показывают, что осуществление регулярных тренировок содействуют уменьшению показателя хронического воспаления посредством регулирования маркеров (С-реактивный белок и интерлейкин-6), улучшению эндотелиальной функции.

Известно, что диетические указания по уменьшению в рационе соли, насыщенных жиров, сахара и увеличению фруктов, овощей, полезных жиров продемонстрировали результативность [1, с. 45, 51, 52].

Сохранение нормальной массы тела реализуется посредством снижения калорийности пищи и количества порций, увеличения частоты приема пищи, вместе с тем значимым считается сокращение потребления пищи, которая содержит в больших количествах атерогенные липопротеиды.

Голодание считается некорректным путем лечения ожирения и атерогенных дислипидемий.

Значимым элементом формирования сердечно-сосудистых заболеваний считаются психологические компоненты, которые окружают человека. На формирование заболеваний системы кровообращения воздействуют непрерывный стресс, семейные трудности, депрессия. А неустойчивое

психологическое самочувствие вызывает становление последующих факторов риска, таких как алкоголизм, нездоровый рацион, курение.

К немедикаментозным методам профилактики относят сохранение режима труда и отдыха, обретение знаний больным в сфере дыхательно-релаксационных техник. Принцип релаксационных методик основан на учении больных сути психофизиологической саморегуляции, предоставляющей возможность добиваться релаксации. Благоприятное воздействие на нервную систему осуществляют ходьба, плавание. При наличии грубых нарушений требуется обращение к психотерапевту [2].

На вероятность возникновения сердечно-сосудистых заболеваний и ишемической болезни сердца существенное воздействие проявляют повседневные привычки. Установлено, что здоровое питание, слежение за массой тела, регулярная физическая активность и воздержание от курения существенно уменьшают риск сердечно-сосудистых заболеваний. Вопреки присутствию неоспоримых подтверждений о том, что образ жизни оказывает влияние на сердечно-сосудистые заболевания, большая часть людей не соблюдают рекомендаций.

Невзирая на то, что доказательства, которые составляют основу изменения образа жизни для первичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, формируются медленно в сравнении с фармакотерапией, выполнение указаний по изменению образа жизни имеет значительное воздействие на уменьшение риска [3, с. 70, 71].

### Список литературы

1. Спирина И. В. и др. Инновационные методы лечения сердечно-сосудистых заболеваний: обзор последних достижений в хирургии, фармакотерапии и лечении через изменение образа жизни // Вестник Санкт-Петербургского университета. Медицина. – 2025. – Т. 20. – №. 1. – С. 44-59.
2. Маринина Е.С., Нагибин О.А. Научное обоснование основных путей профилактики сердечно-сосудистых заболеваний // Universum: Медицина и фармакология : электрон. научн. журн. 2018. – № 2(47).
3. Первичная профилактика сердечно-сосудистых заболеваний: акцент на коррекцию поведенческих факторов риска / В. С. Чулков, Е. С. Гаврилова, В. С. Чулков [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2021. – Т. 26, № S3. – С. 67-72.

© Мемекова Э.Р.

**СЕКЦИЯ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

УДК 373.1

## МОТИВАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ К САМОСТОЯТЕЛЬНЫМ ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ

**Качалов Вадим Юрьевич**

доцент ВАК, к.соц.н., доцент кафедры  
педагогике и психологии в сфере ФКиС

ПГУФКСиТ,

доцент кафедры таможенного дела

ККИ РУК

**Галеев Искандер Шамильевич**

доцент ВАК, к.соц.н.,

директор института физической культуры

ПГУФКСиТ

**Айсина Лениза Газинуровна**

студент 3 курса

ПГУФКСиТ

**Аннотация:** В статье рассматриваются ключевые факторы, влияющие на формирование мотивации школьников к самостоятельным занятиям физической культурой и спортом. Раскрывается содержание понятий «мотивация к физической активности» и «самостоятельная спортивная деятельность». Проводится анализ современных подходов, направленных на повышение вовлеченности учащихся в регулярные внеурочные тренировки, включая использование цифровых сервисов, игровых технологий и индивидуально ориентированных методов педагогического сопровождения. На основе изучения научных источников обоснована модель формирования устойчивой мотивации, включающая диагностический, процессуальный и рефлексивный компоненты. В качестве перспективы предлагается проведение экспериментальной проверки эффективности модели средствами мониторинга физических показателей, опросников мотивации и оценки динамики самостоятельной активности учащихся.

**Ключевые слова:** мотивация, самостоятельные занятия, физическая культура, спорт, цифровые инструменты, геймификация.

## MOTIVATION OF STUDENTS FOR INDEPENDENT PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS ACTIVITIES

**Kachalov Vadim Yurievich**  
**Galeev Iskander Shamilevich**  
**Aysina Leniza Gazinurovna**

**Abstract:** This article presents an analysis of a set of pedagogical conditions aimed at forming sustainable motivation among secondary and high school students for independent physical education. The essence of the concepts of "internal motivation" and "self-organization" is revealed. A theoretical review of scientific literature on stimulating independent physical activity in the context of education digitalization is conducted. Based on the analysis of the identified problems, a comprehensive model of pedagogical support integrating digital monitoring tools, gamification principles and personalization methods has been developed and presented. As a prospect for empirical verification, a program of experimental work is proposed, including the implementation of this model in the educational process with subsequent evaluation of its effectiveness through questionnaires, pedagogical observation and statistical analysis. It is shown that creating a personalized educational environment is a key factor in forming a conscious need for regular physical activity.

**Key words:** motivation, independent studies, physical education, pedagogical conditions, gamification, digitalization.

### **Введение**

Рост учебных нагрузок, снижение объёма естественной двигательной активности и широкое распространение цифровых развлечений приводят к тому, что учащиеся всё реже проявляют инициативу в самостоятельных занятиях физической культурой и спортом. Наблюдается противоречие между объективной потребностью организма подростков в движении и реальным уровнем их активности. Стратегические документы в сфере образования подчёркивают важность формирования осознанной мотивации к здоровому образу жизни, однако в школьной практике эта задача решается недостаточно эффективно.

Несмотря на наличие интереса к спорту у части обучающихся, значительная доля школьников ограничивается обязательными уроками физической культуры. Причинами выступают недостаточная уверенность в своих силах, отсутствие чётких целей, низкий уровень знаний о способах самостоятельных тренировок и дефицит поддерживающей среды. Преобладающие внешние стимулы, такие как отметки или требования учителя, не обеспечивают устойчивой личной включённости.

Цель статьи – представить научно обоснованную модель формирования мотивации учащихся к самостоятельным занятиям физической культурой и спортом, а также определить направления её практической проверки.

Гипотеза: целенаправленное педагогическое сопровождение, основанное на индивидуализации, поддержке инициативы учащихся и использовании мотивирующих цифровых технологий, способствует увеличению частоты самостоятельных занятий спортом и росту внутренней мотивации.

### **Обсуждение**

Проблема формирования мотивации к самостоятельным занятиям физической культурой является сложным междисциплинарным вопросом. Одним из ключевых факторов, определяющих устойчивость поведения, выступает внутренняя мотивация, сущность которой раскрывает Т.О. Гордеева, подчёркивая её связь с личным интересом и чувством компетентности [2]. Именно внутренняя мотивация определяет готовность подростка продолжать заниматься спортом без внешнего принуждения.

Отсутствие навыков самоорганизации и низкая вера в собственные силы приводят к отказу школьников от регулярных самостоятельных тренировок. Подобные выводы подтверждает и Моросанова А.И., говоря, что мета-природа осознанной регуляции отчетливо проявляется не только в достижении конкретных целей, но и при решении более широких задач жизнедеятельности, таких как самовоспитание, личностное и профессиональное становление [5, с. 17].

Цифровая образовательная среда становится одним из наиболее перспективных инструментов поддержки физической активности школьников. Как подчеркивают Е.А. Щербакова и Е.А. Мамаев, цифровые инструменты, в особенности мобильные приложения с функциями персонального трекинга и геймификации, потенциально могут удовлетворять три потребности (автономию, компетентность, связанность), создавая тем самым условия для внутренней мотивации [7, с. 156].

Значимым инструментом также является геймификация, которая, по мнению Биджиевой С.Х. и Урусовой Ф.А.-А., является одним из эффективных средств повышения эмоциональной вовлечённости подростков в спортивную деятельность [1]. Введение игровых элементов (рейтинг, челленджи, награды) делает физическую активность более привлекательной и вызывает у учащихся желание выполнять задания регулярно.

Формирование ценности физической активности требует также педагогического сопровождения. Формирование ценностей здорового образа жизни школьника — одна из основных задач, которую ставит перед нами жизнь. В решении этой задачи должны быть заинтересованы не только родители, но и педагоги [4, с. 7]. А также, как отмечает ряд исследователей, мотивация к физической активности — особое состояние личности, направленное на достижение оптимального уровня физической подготовленности и работоспособности [6, с. 388].

Индивидуализация тренировочного процесса, по мнению К.А. Илюхиной, является важным условием того, что школьники начинают воспринимать физическую культуру как личностно значимую область, а не как обязательный предмет [3].

### **Результаты исследования**

Для практической проверки разработанной модели формирования мотивации учащихся к самостоятельным занятиям физической культурой было проведено педагогическое исследование на базе общеобразовательной школы № 51 г. Казани. В эксперименте приняли участие 46 учащихся 7–8-х классов, разделённых на контрольную (23 человека) и экспериментальную (23 человека) группы. Исследование длилось 8 недель и включало три этапа: диагностический, формирующий и итоговый.

#### **1. Диагностический этап**

На начальном этапе были выявлены исходные показатели мотивации и самостоятельной физической активности школьников. Для этого использовались:

- опросник мотивации к занятиям физической культурой (адаптация методики Т.О. Гордеевой);
- анкетирование о частоте и форме самостоятельных тренировок;
- тестирование физической подготовленности (бег 30 м, наклон вперёд, прыжок в длину с места, тест Купера).

Полученные результаты показали:

- низкую частоту самостоятельных занятий у 63 % участников (реже 1 раза в неделю);
- доминирование внешней мотивации, что соответствовало выводам, описанным в работе В.И. Моросановой [5];
- слабую выраженность навыков самоорганизации у большинства учащихся.

При этом исходные показатели контрольной и экспериментальной групп существенно не различались, что обеспечило корректность дальнейшего сравнения.

## 2. Формирующий этап.

В течение 8 недель в экспериментальной группе была внедрена разработанная модель, включающая:

1) Индивидуализацию тренировочного процесса. Каждый учащийся составил персональную «маршрутную карту» физической активности, в которой отражались цели, доступные упражнения и план на неделю.

2) Использование цифровых инструментов. Школьники применяли мобильные шагомеры и простые фитнес-приложения для отслеживания времени активности, количества шагов и выполнения мини-тренировок. Это значительно усиливало эффект визуальной обратной связи.

3) Элементы геймификации. Для повышения вовлечённости были созданы челленджи («10000 шагов в день», «5 коротких тренировок за неделю»), рейтинги активности и система виртуальных наград, что подтверждало эффективность геймификации.

4) Педагогическое сопровождение. Учитель выступал наставником, помогая учащимся анализировать результаты, корректировать цели и поддерживать мотивацию.

Контрольная группа занималась по традиционной программе без дополнительных цифровых, игровых и индивидуализированных компонентов.

## 3. Итоговый этап.

После завершения формирующего этапа были проведены повторные измерения всех показателей. Результаты показали значительные различия между группами.

### 1. Частота самостоятельных занятий.

- В экспериментальной группе доля учащихся, занимающихся самостоятельно 2–3 раза в неделю, увеличилась с 27 % до 61 %.
- В контрольной группе рост был минимальным: с 30 % до 36 %.

2. Изменение структуры мотивации.

По данным повторного опросника:

- показатель внутренней мотивации вырос в экспериментальной группе на 23 %,

- доля внешней мотивации снизилась на 14 %.

В контрольной группе изменения не превысили 5 %.

3. Динамика физической подготовленности.

Средний прирост результатов оказался выше в экспериментальной группе:

- бег 30 м — улучшение на 6,8 % (контроль: 3,1 %);

- прыжок в длину — +9,4 % (контроль: +4,2 %);

- гибкость — +13 % (контроль: +5 %);

- тест Купера — рост на 10,2 % (контроль: 4,6 %).

4. Развитие навыков самоорганизации.

По итоговому анкетированию 74 % учащихся экспериментальной группы отметили, что стали лучше планировать свои тренировки и осознавать цель занятий, что соответствует роли рефлексивно-оценочного блока в модели.

Полученные данные подтверждают гипотезу о том, что сочетание индивидуализации, цифровых инструментов, геймификации и педагогического сопровождения существенно повышает мотивацию школьников к самостоятельным занятиям физической культурой.

Экспериментальная группа продемонстрировала:

- рост внутренней мотивации;

- повышение частоты самостоятельных тренировок;

- улучшение физической подготовленности;

- формирование навыков самоанализа и саморегуляции.

Эти результаты полностью согласуются с теоретическими положениями, приведёнными в обзорной части работы, и подтверждают практическую значимость предложенной модели.

### **Заключение**

Проведённый анализ позволяет утверждать, что формирование мотивации учащихся к самостоятельным занятиям физической культурой и спортом является комплексной задачей, требующей сочетания психологических, педагогических и цифровых ресурсов. Ключевую роль в устойчивости интереса играет внутренняя мотивация, основанная на личной значимости физической активности, ощущении прогресса и уверенности в собственных силах.

Современная образовательная практика сталкивается с дефицитом двигательной активности учащихся, конкуренцией цифрового досуга и недостаточной самоорганизацией подростков. Поэтому педагогу необходимо переходить от директивных методов к индивидуализированному сопровождению, создающему условия для осознанного выбора и самостоятельного планирования тренировочной деятельности.

Предложенная модель включает диагностический, процессуально-содержательный и рефлексивно-оценочный блоки, что обеспечивает её целостность и практическую применимость. Цифровые инструменты и элементы геймификации делают процесс физической активности более привлекательным, усиливают чувство вовлечённости и позволяют визуализировать результаты, а значит — повышают вероятность формирования устойчивой привычки к регулярным тренировкам.

Особое значение имеет новая роль учителя как наставника и тьютора, поддерживающего инициативу учащихся и развивающего их самостоятельность.

Таким образом, системная работа по развитию мотивации к самостоятельным занятиям спортом способствует укреплению здоровья школьников и формированию у них основ культуры здорового образа жизни. Дальнейшие исследования могут быть направлены на практическую проверку эффективности предложенной модели в различных возрастных группах и условиях образовательного процесса.

### Список литературы

1. Биджиева, С.Х., Урусова, Ф.А.-А. Геймификация образования: проблемы использования и перспективы развития // Мир науки. Педагогика и психология. – 2020. - №4. – <https://mir-nauki.com/PDF/34PDMN420.pdf>.
2. Гордеева, Т. О. Мотивация учебной деятельности школьников и студентов: структура, механизмы, условия развития: автореф. дис. ... док. психол. наук. – М.: ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», 2013. – 47 с.
3. Илюхина, К.А. Организационно-педагогические условия проектирования индивидуальных образовательных маршрутов студентов вуза физической культуры и спорта: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М.: ФГБОУ ВО «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК)», 2021. – 25 с.

4. Маглатюк, Т. В. Формирование ценности здоровья и здорового образа жизни школьника / Т. В. Маглатюк, Ю. Г. Посиделова. — Текст: непосредственный // Школьная педагогика. — 2022. — № 4 (26). — С. 6-10.

5. Моросанова, В.И. Осознанная саморегуляция как метаресурс достижения целей и разрешения проблем жизнедеятельности // Вестник московского университета. Серия 14. Психология. – 2021. - №1. – С.3–37.

6. Слепченко, А. Л. Мотивация как компонент занятий физической культурой / А. Л. Слепченко, Р. К. Краснов, В. В. Вольский. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 19 (257). — С. 388-390.

7. Щербакова, Е.А., Мамаев Е.А. Использование цифровых технологий и мобильных приложений для повышения мотивации студентов к занятиям физической культурой. // Парадигма. – 2025. – № 10.1. – С. 155–159.

© Качалов В.Ю., Галеев И.Ш.,  
Айсина Л.Г., 2026

**ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ УЧЕТА ТИПОВ ТЕМПЕРАМЕНТА  
ПРИ ОБУЧЕНИИ ШКОЛЬНИКОВ И ВНЕДРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ  
В ПЕДАГОГИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

**Макаркина Наталья Викторовна**

канд. биол. наук, доцент

**Плаксина Екатерина Алексеевна**

студент

Иркутский государственный университет

**Аннотация:** В научной статье рассматривается влияние типов темперамента при обучении школьников. Рассмотрено понятие «темперамент», дана характеристика типов темперамента. Целью исследования являлось изучение влияния учета типов темперамента при обучении школьников и внедрение результатов в педагогическую деятельность. В ходе исследования использовался метод определения типов темперамента по Айзенку. Полученные результаты исследования описаны и приведены авторами в виде диаграмм. Приведенные авторами исследования позволяют сделать следующий вывод: темперамент влияет на обучение школьников, но помимо типов темперамента на обучение могут влиять: успеваемость, обучаемость, модальность, отношения в классе, тревожность, уровень развития УУД.

**Ключевые слова:** темперамент, типы темперамента, сангвиник, холерик, меланхолик, флегматик, групповая работа, индивидуальная работа.

**STUDYING THE INFLUENCE OF TAKING  
INTO ACCOUNT TEMPERAMENT TYPES IN TEACHING  
SCHOOLCHILDREN AND IMPLEMENTING THE RESULTS  
INTO PEDAGOGICAL ACTIVITIES**

**Makarkina Natalya Viktorovna**

**Plaksina Ekaterina Alekseevna**

**Abstract:** The scientific article examines the influence of temperament type on schoolchildren's learning. The concept of "temperament" is considered, containing the characteristics of temperament types. The aim of the study was to study housekeeping taking into account temperament types when teaching schoolchildren

and implementing the results in pedagogical activities. The study used the Eysenck method of determining the temperament type. The obtained research results are described and presented by the authors in the form of a diagram. The studies presented by the authors allow us to draw the following conclusion: temperament influences schoolchildren's learning, but in addition to temperament types, learning can be influenced by: learning ability, learning capacity, modality, relationships in the classroom, anxiety, and the level of development of universal learning activities.

**Key words:** temperament, types of temperament, sanguine, choleric, melancholic, phlegmatic, group work, individual work.

Сергеев И.Ю. описывает темперамент как врожденную совокупность характеристик психической активности, таких как любознательность, склонность к агрессии или эмпатия, обусловленную биологическими процессами [2, с. 360]. Темперамент представляет собой стабильный комплекс индивидуальных психофизиологических особенностей личности, которые связаны с динамическими, а не с содержательными аспектами поведения. Он функционирует как связующее звено между организмом, когнитивными процессами и личностью [4, с. 54].

И.П. Павлов выделил три ключевых свойства нервной системы:

1. **Сила нервных процессов:** определяет выносливость мозга, его способность функционировать без быстрого утомления.
2. **Уравновешенность:** характеризует баланс между возбуждением и торможением (пропорции положительного и отрицательного подкрепления).
3. **Подвижность:** отражает способность к быстрой смене видов деятельности.

Согласно обширным исследованиям И.П. Павлова, индивидуальные различия между людьми обусловлены генетически предопределенной типологической спецификой высшей нервной деятельности. К этим свойствам относятся сила, подвижность, лабильность, динамичность и уравновешенность процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга. На этой основе, под влиянием внешней среды, формируются и развиваются уникальные поведенческие и психические особенности [1, с. 558].

Темперамент тесно связан с понятием высшей нервной деятельности, которая, в свою очередь, является основой психической деятельности. И.П. Павлов подчеркивал важность понимания физиологических основ и закономерностей психической деятельности человека [1, с. 559].

Он соотносил типы темперамента с особенностями высшей нервной деятельности:

- Слабый тип (быстро утомляющийся, необщительный) соответствует меланхолику.
- Сильный, но неуравновешенный тип (склонный к быстрой позитивной реакции, но с трудностями в негативной, часто проявляющий агрессию) — холерику.
- Сильный, уравновешенный и малоподвижный тип (хорошо адаптирующийся, но медленный в обучении) — флегматику.
- Сильный, уравновешенный и подвижный тип (быстро переключающийся и обучающийся) — сангвинуку [2, с. 361].

#### **Характеристики типов темперамента:**

**Сангвиник** отличается быстрой реакцией на стимулы, выразительной мимикой и жестикულიцией. Его эмоциональные состояния легко считываются с лица. Он легко устанавливает контакты, быстро адаптируется к новым условиям и задачам, легко переключается между различными видами деятельности.

**Флегматик** характеризуется высокой выдержкой, но низкой чувствительностью и эмоциональностью. Его мимика, речь и движения замедленны и менее выразительны. Ему требуется время для адаптации к новой обстановке и изменения привычек. Флегматик терпелив и демонстрирует высокий уровень самоконтроля, но испытывает трудности в общении с незнакомцами и слабо реагирует на внешние воздействия, проявляя интровертные тенденции.

**Холерик** обладает низкой чувствительностью и высокой активностью. Однако преобладание реактивности над активностью проявляется в несдержанности, беспокойстве и вспыльчивости. По сравнению с сангвиником, холерик менее гибок и более инертен.

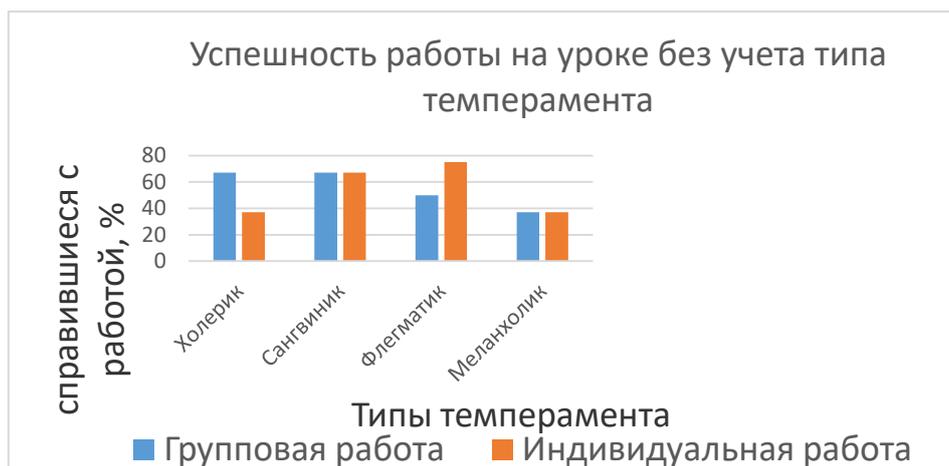
**Меланхолик** отличается высокой чувствительностью, склонностью к обидам и болезненным переживаниям. Его мимика и движения нечеткие, голос тихий. Меланхолик обладает низкой энергетикой, ненастойчив, быстро утомляется и показывает низкую работоспособность. Его внимание часто рассеянно и неустойчиво, мыслительные процессы протекают медленно. Большинство меланхоликов относятся к интровертам [3, с. 308].

Проведен эксперимент с целью показать влияние типов темперамента на обучение учащихся.

Среди учащихся 9 «а» класса МБОУ СОШ №19 г. Иркутска с углублённым изучением отдельных предметов, на базе которой проводился эксперимент, в 2024 году была проведена диагностика по работе учащихся на уроке без учёта типа темперамента.

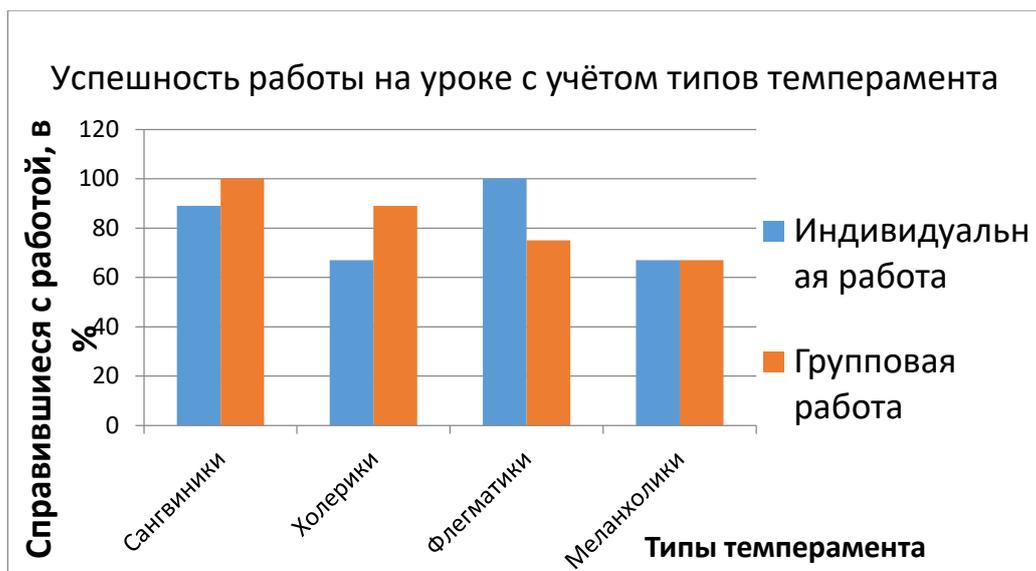
В исследовании всего принимало участие 30 респондентов.

При исследовании получены следующие результаты: 67% холериков успешно справились с работой в группе, в свою очередь, с индивидуальными заданиями справились только 37%. Сангвиники одинаково работают и в группе, и индивидуально (67%). Успешно справились с индивидуальным заданием 75% флегматиков, при работе в группе, всего 50%. Меланхолики не принимают активного участия в работе на уроке, тем не менее, 37% из них успешно справились с заданием в группе, и с индивидуальным заданием (Рисунок 1).



**Рис. 1. Показатели успешности работы на уроке без учёта типа темперамента**

При проведении урока с учётом типов темперамента были получены следующие результаты: сангвиники справились на 100% с групповыми заданиями, с индивидуальными - 89%. Холерики в группе справились - 89%, а с индивидуальными заданиями справились - 67%. Флегматики - 75% справились с групповыми заданиями, в свою очередь индивидуально - 100%. Меланхолики в групповых заданиях успешно справились - 67%, а с индивидуальными заданиями справились - 67%. (Рисунок 2).



**Рис. 2. Показатели успешности работы на уроке с учётом типов темперамента**

1. При исследовании получены следующие результаты: 67% холериков успешно справились с работой в группе, в свою очередь, с индивидуальными заданиями справились только 37%. Сангвиники одинаково работают и в группе, и индивидуально (67%). Успешно справились с индивидуальным заданием 75% флегматиков, при работе в группе, всего 50%. Меланхолики не принимают активного участия в работе на уроке, тем не менее, 37% из них успешно справились с заданием в группе, и с индивидуальным заданием. На уроке с учётом типов темперамента были получены следующие результаты: сангвиники справились на 100% с групповыми заданиями, с индивидуальными – 89%. С групповыми заданиями справились 89% холериков, а с индивидуальными заданиями – 67%. 75% флегматиков справились с групповыми заданиями, в свою очередь с индивидуальными – 100%. Среди меланхоликов с групповыми и индивидуальными заданиями успешно справились 67%. Анализ результатов педагогического эксперимента показал, что несмотря на проведение урока с учётом всех типов темперамента не все учащиеся справились с поставленными задачами на уроке. Такой результат может быть обусловлен тем, что помимо типов темперамента на обучение могут влиять: успеваемость, обучаемость, модальность, отношения в классе, тревожность, уровень развития УУД. Эти факторы также необходимо учитывать при обучении.

**Список литературы**

1. Ноздрачев А.Д. Начала физиологии: Учебник для вузов. 2-е изд., испр. / А.Д. Ноздрачева, А.С. Баженов, И.А. Баранникова - СПб.: Издательство «Лань», 2002. – 1088 с.
2. Сергеев И. Ю. Физиология человека и животных. Нервная система : учебник и практикум для вузов / И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин, А. А. Каменский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 373 с.
3. Сердюкова Е. Ф. Влияние типа темперамента на успешность обучения студента гуманитарного направления подготовки / Е. Ф. Сердюкова, Ф. М. Сугаипова // WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS: сборник статей победителей VI Международной научно-практической конференции: в 2 частях, Пенза, 25 декабря 2016 года. – Пенза: "Наука и Просвещение", 2016. – С. 307-309.
4. Тимченкова С. П. Психологический анализ влияния темперамента на успешность учебной деятельности учащихся /С. П. Тимченкова // Достижения науки и образования. – 2018. – №9 (31). – С. 54-56.

© Макаркина Н.В., Плаксина Е.А.

**РАЗВИТИЕ СВЯЗНОГО РЕЧЕВОГО ВЫСКАЗЫВАНИЯ  
У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ  
РЕЧИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МНЕМОТЕХНИКИ**

**Полетаева Юлия Шамильевна**

учитель-логопед

МАДОУ № 96

**Аннотация:** Актуальность темы обусловлена требованиями ФГОС НОО, в котором обозначено, что обучающийся должен «овладеть учебными действиями с языковыми единицами, активно использовать речевые средства для решения коммуникативных и познавательных задач», следовательно, связная речь является важным показателем успешного обучения в школе.

**Ключевые слова:** неинформативное и не структурированное высказывание, смысловые пропуски, явно выраженная «немотивированная» ситуативность и фрагментарность.

**DEVELOPMENT OF COHERENT SPEECH UTTERANCES  
IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS WITH GENERAL SPEECH  
UNDERDEVELOPMENT USING MNEMOTECHNICS**

**Poletaeva Julia Shamilyevna**

**Abstract:** The relevance of the topic is determined by the requirements of the Federal State Educational Standard for Primary General Education, which states that students must "master the use of language units and actively use speech means to solve communicative and cognitive tasks." Therefore, coherent speech is an important indicator of successful learning in school.

**Key words:** An uninformative and unstructured statement, semantic gaps, and a clearly expressed "unmotivated" situational and fragmentary nature.

Характеристику детям младшего школьного возраста с общим недоразвитием речи давали такие исследователи как Р.Е. Левина,

Т.Б. Филичева, Е.М. Мастюкова, Н.А. Никашина, Л.Ф. Спирина, А.В. Ястребова, Л.М. Чудинова [25, 32].

Р.Е. Левина отмечала: «Общее недоразвитие речи – это различные сложные речевые расстройства, при которых нарушено формирование всех компонентов речевой системы, то есть звуковой стороны (фонетики) и смысловой стороны (лексики, грамматики). Дети с общим недоразвитием речи могут иметь различные формы речевой патологии, такие как алалия, ринолалия, дизартрия, афазия» [27]. Автором выделены три уровня речевого развития: первый уровень – «отсутствие общеупотребительной речи»; второй уровень – «начатки общеупотребительной речи»; третий уровень – наличие фразовой развернутой речи с элементами недоразвития фонетики, лексики и грамматики. Т.Б. Филичевой был обозначен четвертый уровень речевого развития, который характеризуется наличием недоразвития лексико-грамматических категорий и связной речи.

Т.Б. Филичева и Г.В. Чиркина отражали характеристику детей с общим недоразвитием речи следующим образом: «Дети имеют различные сложные речевые расстройства, при которых нарушено формирование всех компонентов речевой системы, относящихся к ее звуковой и смысловой стороне, при нормальном слухе и интеллекте».

Клинический аспект происхождения общего недоразвития речи описала Е.М. Мастюкова: «Выделяется достаточно большая категория детей, у которых выраженная речевая недостаточность сформировалась как результат неблагоприятного течения второй половины беременности матери, тяжелых патологических родов. Известно, что структура речевой недостаточности и процессы компенсации во многом зависят от времени мозгового поражения. Тяжелое поражение мозга обычно возникает в период раннего эмбриогенеза в результате различных вредных воздействий (инфекций, интоксикаций). Наиболее обширные изменения структуры поражённого головного мозга отмечаются на третьем-четвертом месяце внутриутробной жизни, то есть во время наибольшей дифференциации нервных клеток. И если в этот период более интенсивно развиваются лобные доли левого полушария, то пострадает, прежде всего, речевая функция» [30].

Автором в рамках клинической классификации выделены три группы детей с общим недоразвитием речи, отраженным в таблице.

Таблица 1

**Группы детей с общим недоразвитием речи (по Е.М. Мастюковой)**

Группа	Характеристика
Неосложненный вариант общего недоразвития речи	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отсутствие ярко выраженных указаний на поражение центральной нервной системы;</li> <li>- недоразвитие компонентов речи сопровождается малыми неврологическими дисфункциями (несформированность регуляции мышечного тонуса, неточность мышечных дифференцировок и пр.);</li> <li>- наличие эмоционально-волевой незрелости;</li> <li>- слабая регуляция произвольной деятельности.</li> </ul>
Осложненный вариант общего недоразвития речи	<ul style="list-style-type: none"> <li>- речевой дефект сочетается с неврологическими и психопатологическими синдромами (синдром повышенного черепного давления, цереброастенический и неврозоподобный синдром, синдром двигательных расстройств и пр.)</li> <li>- низкая работоспособность;</li> <li>- нарушение гнозиса и праксиса, моторная неловкость.</li> </ul>
Глубокое и стойкое недоразвитие речи	<ul style="list-style-type: none"> <li>- органическое поражение речевых зон коры головного мозга (чаще всего, дети с моторной алалией).</li> </ul>

Исследователи Л.Ф. Спинова, Г.В. Чиркина, А.В. Ястребова отмечали, что наибольший процент детей младшего школьного возраста с общим недоразвитием речи имеют следующие речевые нарушения: «Речь большинства детей младшего школьного возраста характеризуется наличием развернутой фразовой речи с выраженными элементами лексико-грамматического и фонетико-фонематического недоразвития. Дети могут относительно свободно общаться с окружающими, но все-таки нуждаются в помощи родителей (педагогов), вносящих в их речь соответствующие пояснения. В более редких случаях характерным является нарушение произношения, чаще всего соноров» [8]. У младших школьников рассматриваемой категории отмечается сниженная коммуникативная направленность их речи, в связи с тем, что в 100% случаев отмечается нарушение связной речи.

Неречевая симптоматика младших школьников с общим недоразвитием речи также имеет ряд особенностей. Л.Н. Ефименкова выделяла: «Выявляется несформированность ряда моторных и психических функций: парезы, физическая недостаточность, соматическая ослабленность, общая моторная неловкость, неуклюжесть, дискоординация движений, замедленность или расторможенность движений, пониженная моторная активность, затруднена мелкая моторика пальцев рук» [15].

Г.В. Чиркина выделяла особенности познавательных процессов детей младшего школьного возраста: «У некоторых из них отмечается недостаточная устойчивость внимания, ограниченные возможности его распределения».

Исследователи Ж.В. Антипова, Т.В. Волосовец и Е.Н. Кутепова рассматривали особенности развития различных видов памяти у детей данной категории. Авторы отмечали: «Речевое отставание отрицательно сказывается и на развитии памяти. Вербальная память у детей с общим недоразвитием речи снижена, как и продуктивность запоминания. Несмотря на сохранность смысловой и логической памяти они не могут запомнить сложные инструкции, последовательности» [2].

Младшие школьники с общим недоразвитием речи имеют трудности ориентировки в пространстве. Наиболее частые ошибки в ориентации понятий «право-лево, спереди-сзади», трудности ориентации в схеме собственного тела и на плоскости (в тетради, на листе бумаги). Особенные сложности испытывают дети с общим недоразвитием речи при развитии графомоторных навыков. Например, в исследования Л.В. Лопатиной выделено: «У детей данной категории отмечаются отклонения от нормативов в психомоторике. Движения часто отличается неловкостью, плохой координацией, чрезмерной замедленностью или, напротив, импульсивностью. Характерны нарушения ручной моторики, которые проявляются преимущественно в нарушении точности, быстроты и координации движений» [31].

Речевое недоразвитие тесно связано со специфическими особенностями формирования процесса мышления. Л.А. Венгер, А.В. Запорожец отмечали: «Обладая полноценными предпосылками для овладения мыслительными операциями, доступными их возрасту, дети, однако, отстают в развитии наглядно-образной сферы мышления, без специального обучения с трудом овладевают анализом и синтезом, сравнением. Для многих из них характерна ригидность мышления» [18].

Обращает на себя внимание невысокий уровень развития коммуникативных навыков. Часто дети данной категории еще не могут занять себя каким-либо делом, что говорит о несформированности у них навыков совместной деятельности. О.С. Ушакова отмечала: «Если дети выполняют какую-либо общую работу по поручению взрослого, то каждый ребенок стремится сделать все по-своему, не ориентируясь на партнера, не сотрудничая с ним. Подобные факты говорят о слабой ориентации младших школьников с недоразвитием речи на сверстников в ходе совместной деятельности, о низком

уровне сформированности их коммуникативных умений и навыков сотрудничества».

Особенности личностного развития детей рассматривала такой исследователь, как Г.А. Чевелева. Она отмечала: «Большинству детей свойственны повышенная лабильность поведенческих реакций, неустойчивый фон настроения, приводящий к повышенному уровню тревожности; проявления неуверенности в себе, замкнутости, разной степени переживания своего дефекта. Детям с общим недоразвитием речи уровня свойственна пассивность, зависимость от окружающих, а также склонность к спонтанному поведению. У учеников первых классов наблюдается сниженная работоспособность, связанная со стрессовыми реакциями и отрицательными эмоциями». Обучающиеся данной категории нуждаются в постоянном признании, похвале, высокой оценке.

Коррекция недостатков речевого развития детей требует оптимального взаимодействия специалистов. Это позволит скоординировать совместную работу и минимизировать риски психологического дискомфорта.

Из выше сказанного следует, что дети с общим недоразвитием речи представляют собой особую группу детей, у которых зрительное восприятие, пространственные представления, внимание и память, эмоционально-волевая сфера сформированы значительно хуже, чем у сверстников с нормальной речью. В результате этого нарушается деятельность общения, и далее затрудняется процесс межличностного взаимодействия детей.

Особенности развития связного речевого высказывания у детей младшего школьного возраста изучали такие исследователи, как В.К. Воробьева, В.П. Глухов, Ф.А. Сохин, С.Л. Рубинштейн, Т.А. Ткаченко, А.Н. Корнев [8, 14].

Ф.А. Сохин утверждал: «Связная речь – это не просто последовательность связанных друг с другом мыслей, выраженные точными словами в правильно построенных предложениях. Связная речь как бы вбирает в себя все достижения ребенка в овладении родным языком, в освоении его звуковой стороны, словарного запаса и грамматического строя».

Т.А. Ткаченко отмечала: «Трудности в овладении детьми словарным запасом и грамматическим строем родного языка тормозят процесс развития связной речи и прежде всего своевременный переход от диалогической формы к контекстной. У ребенка с общим недоразвитием речи третьего уровня операции звуко-слового анализа и синтеза оказываются недостаточно сформированными, а это, в свою очередь, будет служить препятствием для овладения чтением и письмом».

М.А. Миронова описывала: «У детей с общим недоразвитием речи словарный запас мал, языковые средства несовершенны. Вследствие недостаточно развитого словаря, понимания семантики слов, у таких детей наблюдается не полное понимание речи взрослых и смысловой замены слов. Например, такому ребенку, чтобы выполнить определенное действие, которое просит сделать взрослый, необходимо повторять несколько раз или даже показывать. Большинство детей знают названия лишь ограниченного круга предметов и не могут выполнить простейшие инструкции. Дети с общим недоразвитием речи понимают речь только по поводу той ситуации, в которой они находятся» [2].

Дети младшего школьного возраста с общим недоразвитием речи неточно употребляют слова, к примеру, слова могут заменяться другими, обозначающими сходный предмет или действие (кресло – диван, вязать – плести). Иногда для того, чтобы назвать предмет или действие, дети прибегают к пространным объяснениям. Л.Н. Ефименкова выделяла: «Для детей характерно неточное понимание и употребление обобщающих понятий, слов с абстрактным и переносным значением, незнание названий слов, выходящих за рамки повседневного бытового общения: частей тела (переносица, ноздри, веки, животных (копыта, грива, бивни, наименования профессий (плотник, столяр, машинист) и действий, связанных с ними» [15].

Дети с общим недоразвитием речи третьего уровня используют в активной речи прилагательные, но чаще всего, качественные, то есть те, которые обозначают величину, цвет, форму, некоторые свойства предметов. Использование в активной речи относительных и притяжательных прилагательных происходит только для обозначения хорошо знакомых предметов (например, папин телефон; мамыны туфли). Наречия в активном словаре практически не используются. Присутствует недостаточное понимание изменений значения слов, выражаемых приставками, суффиксами; наблюдаются трудности в различении морфологических элементов, выражающих значение рода и числа, понимание логико-грамматических структур, выражающих причинно-следственные, временные и пространственные отношения. В речи отмечаются аграмматизмы: ошибки в согласовании числительных с существительными, прилагательных с существительными в роде, числе, падеже.

Н.В. Серебрякова выделила особенности словообразования младших школьников с общим недоразвитием речи. Автор отмечала: «Важной

особенностью речи ребенка является недостаточная сформированность словообразовательной деятельности. Стойкие и грубые нарушения наблюдаются при попытках образовать слова, выходящие за рамки повседневной речевой практики. Так, дети часто подменяют операцию словообразования словоизменением (вместо «воробиха» - «воробьи») или вообще отказываются от преобразования слова, заменяя его ситуативным высказыванием. Большое количество ошибок наблюдается в использовании предлогов и почти не используются в речи более сложные предлоги, выражающие обстоятельства, характеристику действия или состояния, свойства предметов или способ действия (около, между и др.) Предлоги могут опускаться или заменяться. Это указывает на неполное понимание значений предлогов» [26].

Отметим следующие особенности связной речи детей младшего школьного возраста с общим недоразвитием речи третьего уровня, представленных в таблице 2.

**Таблица 2**

**Особенности связного речевого высказывания детей  
с общим недоразвитием речи третьего уровня**

1	Сложности в составлении фразы по отдельным ситуационным картинкам
2	Неинформативное и не структурированное высказывание
3	Перечисление предметов вместо составления фразы
4	Ошибки в установлении логико-грамматических отношений между предметами
5	Пропуск важных элементов или повторы при пересказе и составлении рассказа
6	Нарушение смысла и несоответствие составленного рассказа изображенному сюжету
7	Нарушение последовательности связного высказывания

Все вышеперечисленные нарушения смысловой стороны речи будут свидетельствовать о затруднениях при построении высказывания, нарушениях связности и смысла, а также допускаемых ошибках не только в устной речи, но и на письме. При грамматическом оформлении речи выявляются ошибки в употреблении существительных родительного и винительного падежей множественного числа; использовании некоторых предлогов («выглянул и двери» - «выглянул из-за двери»), в том числе и сложных; нарушения согласования прилагательных с существительным, когда в одном предложении находятся существительные мужского и женского рода («я раскрашиваю шарик

красным фломастером и красным ручкой»); единственного и множественного числа. Особую сложность представляют для детей с данным уровнем построения предложений разной конструкции. В большинстве случаев наблюдаются инверсии. Дети переставляют слова местами и могут воспроизвести предложение в любой неправильной форме («Наконец все увидели долго искали которого котёнка»). Наблюдаются замены союзов в сложносочинённом и сложноподчинённом предложении («Я побежал, куда сидел щенок») и их пропуски («Мама предупредила, я не ходил далеко») [14].

Анализ логопедических и психологических исследований В.П. Глухова, Т.Б. Филичевой, С.Н. Шаховской показывает, что младшие школьники с общим недоразвитием речи третьего уровня значительно отстают от нормального развивающихся сверстников в овладении навыками связной, прежде всего монологической речи. У детей рассматриваемой категории отмечаются трудности программирования содержания развернутых высказываний и их языкового оформления. В.П. Глухов указывает характерные особенности, присущие высказываниям детей с общим недоразвитием речи третьего уровня:

- нарушение связности и последовательности изложения;
- смысловые пропуски;
- явно выраженная «немотивированная» ситуативность и фрагментарность;
- низкий уровень используемой фразовой речи [14].

Анализ психолого-педагогической и научно-методической литературы показал, что в исследованиях Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, Ф.А. Сохина дано следующее определение: «Связная речь – это не просто последовательность связанных друг с другом мыслей, которые выражены точными словами в правильно построенных предложениях, а категория речи, которая вбирает в себя все достижения ребенка в овладении родным языком, в освоении его звуковой стороны, словарного запаса и грамматического строя». К началу школьного обучения у ребенка в полном объеме сформированы все формы устной речи, присущие взрослым.

У детей с общим недоразвитием речи имеются трудности в овладении связным речевым высказыванием. Они выражены в неумении программировать содержание развернутых высказываний, в ошибках в языковом оформлении. Также отмечаются нарушения связности и последовательности при составлении рассказа или пересказе, фрагментарность и ситуативность фразовой речи.

При проведении констатирующего этапа исследования у детей младшего школьного возраста были выявлены все вышеперечисленные трудности. У всех детей при составлении рассказов отмечались нарушения в структуре рассказа, в его логической последовательности, составление рассказа по серии сюжетной картинок ограничивалось перечислением действий, изображенных на картинках. При пересказе дети выпускали важные части исходного текста, допускали замены слов, нарушали последовательность и смысл изложения. Наибольшую трудность вызывали рассказы творческого характера.

На формирующем этапе исследования была реализована коррекционная логопедическая работа, в которой была соблюдена определенная последовательность: знакомство с символами мнемотехники (преобразование абстрактных символов в образы); использование готовых мнемотаблиц при составлении рассказа-описания; совместное и самостоятельное создание мнемотаблиц для составления рассказа и пересказ исходного текста.

Контрольный этап исследования выявил положительную динамику в развитии связных речевых высказываний обучающихся. Рост показателя данного речевого компонента составил 35%.

Таким образом, можно говорить об эффективности коррекционной логопедической работы по развитию связных речевых высказываний посредством мнемотехники. Ход коррекционной логопедической работы позволил младшим школьникам освоить навык работы с мнемотаблицами для развития связных речевых высказываний. Опыт формирующего эксперимента может быть использован учителями-логопедами образовательных организаций для развития рассматриваемого компонента речи. Ходом экспериментального исследования были реализованы цель и задачи исследования.

### Список литературы

1. Акименко, В. М. Развивающие технологии в логопедии: учеб. – методич. пособие / В. М. Акименко. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2011. – 111 с.
2. Алексеева, М.М. Методика развития речи и обучения родному языку дошкольников: Учеб. Пособие для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений / М. М. Алексеева, Б. И. Яшина. - Москва: Академия, 2000. – 400 с.
3. Беленькая, Т.Б. Мнемотехника для начальной школы: тренируем память у младших школьников:/Т. Б. Беленькая. – Москва: Феникс, 2014. – 39 с.

4. Белоусова, Л.Е. Научиться пересказывать? Это просто! — САНКТ-Петербург: Литера, 2009. – 65 с.
5. Беляева, Ж.М. Мнемотехника на уроках литературного чтения: методическая разработка / Ж.М. Беляева [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/chtenie/2018/03/26/mnemotehnika-na-urokah-literaturnogo-chteniya>
6. Большова, Т.В. Учимся по сказке. Развитие мышления дошкольников с помощью мнемотехники: Учебно-методическое пособие. 2-е изд. Испр. / Т.В. Большова — Санкт-Петербург: Детство-Пресс, 2005. — 96 с.
7. Власова, Е. И. Понятие связной речи, особенности ее развития у младших школьников [Электронный ресурс] / Е. И. Власова. – Режим доступа: <https://urok.1sept.ru/статьи/634368/>. – Дата доступа: 25.04.2025.
8. Воробьева, В. К. Методика развития связной речи у детей с системным недоразвитием речи : учеб. пособие / В. К. Воробьева. – М. : АСТ: Астрель : Транзиткнига, 2006. – 158 с.
9. Воробьева, В.К. Методика развития связной речи у детей с системным недоразвитием речи: учебное пособие / В.К. Воробьева. – М.: МОДЕК, 2016. –233 с.
10. Выготский, Л. С. Мышление и речь / Л. С. Выготский. – Москва: Лабиринт, 2003. – 352 с.
11. Выготский, Л. С. Основы дефектологии / Л. С. Выготский. - Санкт-Петербург: Лань, 2003. – 656 с.
12. Выготский, Л. С. Педагогическая психология / Л. С. Выготский; под ред. В. В. Давыдова. – М. : Педагогика-Пресс, 1999. – 536 с.
13. Гвоздев, А. Н. Вопросы изучения детской речи/ А.Н. Гвоздев. – Москва: Просвещение, 2001. – 89 с.
14. Глухов, В. П. Исследование особенностей связной речи старших дошкольников с задержкой психического развития и общим недоразвитием речи: Логопедия / В. П. Глухов, М. Н. Смирнова. – 2008. – № 3. – С.13-14.
15. Ефименкова, Л.Н. Коррекция устной и письменной речи / Л.Н. Ефименкова. – Москва: Издательский книжный центр, 2022. – 320 с.
16. Жукова, Н. С. Логопедия / Н.С. Жукова, Е. М. Мастюкова, Т. Б. Филичева – Екатеринбург, 1998. – 205 с.

17. Жукова, Н. С. Преодоление недоразвития речи у детей/ Н.С. Жукова. – Москва: Академия, 2013. – 165 с.
18. Запорожец, А.В. Восприятие и действие / А.В. Запорожец, Л.А. Венгер, В.П. Зинченко, А.Г. Ружская. – Москва: Флинт, 2020. – 220 с.
19. Ипполитова, Н.А. Текст в системе обучения русскому языку в школе / Н.А. Ипполитова. – М.: Флинта, Наука, 1998. – 176 с.
20. Использование мнемотехники в логопедической работе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.logoped.ru/krajea02.htm> (дата обращения 06.01.2025).
21. Киселева, М. В. Арт-терапия в работе с детьми: руководство для детских психологов, педагогов, врачей и специалистов, работающих с детьми / М. В. Киселева. - Санкт - Петербург: Речь, 2006. – 160 с.
22. Киселева, О. И. Использование метода наглядного моделирования в обучении дошкольников монологической речи: учебное пособие / О. И. Киселева. – Томск: ТГПУ, 2005. – 33 с.
23. Комаров, К.В. Методика обучения русскому языку в школе для детей с тяжелыми нарушениями речи / К.В. Комаров. – М.: Просвещение, 1982. – 160 с.
24. Конкабаева, Ж.А., Лиходедова Л.Н. Использование приемов мнемотехники как средство развития связной речи младших школьников с ЗПР на уроках чтения: научная статья / Ж.А. Конкабаева, Л.Н. Лиходедова. – Научный альманах. – 2016. – № 3. – 183-187с.
25. Ладыженская, Т.А. Об изучении связной речи детей, поступающих в школу / Т. А. Ладыженская. // Характеристика связной речи детей 6-7 лет: сб. науч. трудов. М.: Просвещение, 2002. – 143 с.
26. Лалаева, Р.И. Формирование правильной разговорной речи у дошкольников / Р. И. Лалаева, Н. В. Серебрякова. – Санкт-Петербург: СОЮЗ, 2011. – 224 с.
27. Левина, Р. Е. Общая характеристика недоразвития речи у детей //Логопедия. Методическое наследие. / Р. Е. Левина. – Москва: ВЛАДОС, 2008. - Кн. 5.
28. Левина, Р.Е. Нарушения речи и письма у детей: Избранные труды / Ред.-сост. Г.В. Чиркина, П.Б. Шошин. – М.: АРКТИ, 2005. – 224 с.

29. Леонтьев, А. А. Основы психолингвистики / А. А. Леонтьев. - Москва: Смысл; Санкт - Петербург: Лань, 2003. – 287 с.

30. Лисина, М. И. Проблемы онтогенеза общения / М. И. Лисина ; Науч.-исслед. ин-т общей и педагогической психологии Акад. пед. наук СССР. – М. : Педагогика, 1986. — 144 с.

31. Лопухина, И. С. Логопедия 550 занимательных упражнений для развития речи: пособия для логопедов и родителей / И. С. Лопухина. – Москва, 2010.

32. Ткаченко, Т.А. Составление описательных рассказов по опорным схемам Метод. Руководство, картинный комплект / Т.А. Ткаченко. — Москва: Книголюб, 2014. – 184 с.

© Полетаева Ю.Ш.

**ВАЖНОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА  
ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИИ В СФЕРЕ  
ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Мухин Владислав Дмитриевич**

**Бодриков Даниил Петрович**

студенты группы БКС2501

Научный руководитель: **Лапаев Лев Львович**

старший преподаватель

Московский технический университет

связи и информатики

**Аннотация:** В данной работе исследуется фундаментальная роль английского языка как ключевого инструмента профессиональной компетенции специалиста по информационной безопасности. Анализируется современное состояние отрасли, характеризующееся глобализацией киберугроз и доминированием английского языка в качестве *lingua franca* технологического сектора. Рассматриваются такие аспекты, как язык программирования и технической документации, доступ к глобальным базам знаний и актуальным исследованиям, терминологическая база профессии, международные стандарты и сертификация, а также интеграция англоязычной подготовки в образовательные программы. Особое внимание уделяется проблемам, возникающим у специалистов вследствие языкового барьера, и последствиям этого барьера для эффективности защиты информации. Делается вывод о том, что в условиях стремительной эволюции киберугроз и интернационализации отрасли владение профессиональным английским языком перестает быть конкурентным преимуществом, а становится необходимым условием для полноценного освоения профессии, эффективной работы и карьерного роста.

**Ключевые слова:** информационная безопасность, кибербезопасность, английский язык для специальных целей, профессиональная коммуникация, терминология, международные стандарты, языковые компетенция, глобализация.

**THE IMPORTANCE OF LEARNING ENGLISH  
FOR A PROFESSION IN INFORMATION SECURITY**

**Mukhin Vladislav Dmitrievich**  
**Bodrikov Daniil Petrovich**  
Scientific adviser: **Lapayev Lev Lvovich**

**Abstract:** This paper examines the fundamental role of English as a key tool for the professional competence of information security specialists. It analyzes the current state of the industry, characterized by the globalization of cyber threats and the dominance of English as the lingua franca of the technology sector. It examines aspects such as programming and technical documentation languages, access to global knowledge bases and relevant research, the profession's terminology, international standards and certification, and the integration of English-language training into educational programs. Particular attention is paid to the problems professionals face due to the language barrier and the consequences of this barrier for the effectiveness of information security. It is concluded that, given the rapid evolution of cyber threats and the internationalization of the industry, proficiency in professional English is no longer a competitive advantage but rather a prerequisite for fully mastering the profession, effective performance, and career advancement.

**Key words:** information security, cybersecurity, English for specific purposes, professional communication, terminology, international standards, language competence, globalization.

## **Введение**

Современный этап развития информационного общества характеризуется экспоненциальным ростом количества и сложности киберугроз, которые, в силу своей природы, не имеют государственных границ. Кибератаки могут осуществляться из любой точки земного шара, нацеливаясь на критическую инфраструктуру, коммерческие организации и частных лиц вне зависимости от их географического положения. Индустрия информационной безопасности, призванная противостоять этим угрозам, закономерно является одной из наиболее динамично развивающихся и глобализированных отраслей современной экономики. В этих условиях перед системой профессионального образования и перед самими специалистами, только начинающими свой путь в профессии, встает важный вызов, выходящий за рамки сугубо технической подготовки. Речь идет о необходимости не только освоить фундаментальные принципы защиты информации и практические навыки работы со средствами безопасности, но и полноценно интегрироваться в мировое профессиональное

сообщество. Ключевым инструментом, обеспечивающим такую интеграцию и доступ к передовым знаниям, выступает английский язык.

Актуальность темы настоящего исследования обусловлена наличием устойчивого противоречия между реальными, постоянно растущими потребностями отрасли информационной безопасности и существующей практикой подготовки кадров, особенно на начальных этапах профессионального становления. С одной стороны, эмпирические наблюдения и анализ информационных потоков свидетельствуют о том, что подавляющее большинство языков программирования, исходных кодов программного обеспечения, включая вредоносное, описаний уязвимостей, технических патчей, а также фундаментальных и прикладных исследований в области кибербезопасности публикуется и обсуждается на английском языке. С другой стороны, многие учебные программы, особенно в странах, где английский не является государственным языком, зачастую не успевают оперативно адаптировать этот постоянно растущий массив знаний, что создает реальный риск подготовки специалистов, чьи знания к моменту окончания обучения могут оказаться неполными или устаревшими. Кроме того, существует проблема языкового барьера, который препятствует эффективному обмену опытом между специалистами из разных стран и ограничивает участие в международных проектах.

Целью данной работы является комплексный анализ значения английского языка для формирования полноценного, конкурентоспособного и эффективного специалиста в сфере информационной безопасности. Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач: во-первых, рассмотреть роль английского языка как универсального средства коммуникации в сфере информационных технологий; во-вторых, проанализировать значение языка для доступа к профессиональной информации и документации; в-третьих, изучить влияние языковой компетенции на понимание терминологии, стандартов и прохождения международной сертификации; и наконец, оценить современные подходы к интеграции профессионально ориентированного английского языка в образовательные программы.

## **1. Английский язык как *lingua franca* информационных технологий и безопасности**

Роль английского языка в сфере высоких технологий, и кибербезопасности в частности, уникальна и не имеет аналогов в других отраслях. Исторически сложилось так, что ключевые этапы развития вычислительной техники, компьютерных сетей и, в конечном итоге, глобальной сети Интернет

происходили преимущественно в англоязычной среде – в университетах и исследовательских центрах США и Великобритании. Это привело к тому, что на сегодняшний день английский язык выполняет функцию универсального языка посредника для IT-специалистов по всему миру. Он стал тем лингвистическим кодом, который позволяет инженеру из Японии, разработчику из Бразилии и аналитику из России понимать друг друга и работать над общими задачами. В области информационной безопасности, где угрозы носят транснациональный характер, это качество становится критически важным.

Одним из фундаментальных аспектов является то, что английский язык представляет собой не просто средство общения, но и, по сути, язык программирования. Базовый уровень освоения любой технической специальности в сфере ИТ немыслим без понимания англоязычной лексики, лежащей в основе синтаксиса языков программирования. Такие ключевые слова, как *if*, *else*, *for*, *while*, *function*, *class*, *return*, являются английскими лексемами, значение которых необходимо понимать для написания даже простейшего кода. Однако для специалиста по безопасности, который сталкивается с необходимостью анализа вредоносного программного обеспечения, этого недостаточно. Ему приходится читать и интерпретировать фрагменты кода, написанные злоумышленниками из самых разных стран. И, как показывает практика, даже если сам код написан на языке, использующем синтаксис с английскими ключевыми словами, комментарии к нему, имена переменных и функций, а также строки вывода сообщений часто даются на английском. Это делает знание языка необходимым инструментом для понимания логики работы вредоносной программы, ее целей и потенциальных последствий заражения. Кроме того, первичная техническая документация к операционным системам, протоколам, средствам защиты информации (межсетевым экранам, системам обнаружения вторжений, антивирусам) в подавляющем большинстве случаев выпускается на английском языке. Ожидание перевода такой документации на национальный язык или, что еще опаснее, использование машинного перевода без возможности свериться с оригиналом и понять точные нюансы формулировок может привести к критическим ошибкам в конфигурации систем защиты, что, в свою очередь, создаст бреши, которыми могут воспользоваться злоумышленники.

Не менее важным аспектом является обеспечение доступа к глобальным базам знаний и актуальным научным и прикладным исследованиям. Сфера кибербезопасности отличается исключительно высокой динамикой. Новые виды атак, ранее неизвестные уязвимости, получившие название уязвимостей

нулевого дня, и эффективные методы противодействия им появляются практически ежедневно. Основными каналами распространения этой жизненно важной для специалиста информации являются специализированные англоязычные интернет порталы, такие как Bleeping Computer, The Hacker News, Krebs on Security, а также блоги ведущих исследователей и компаний, работающих в сфере безопасности. Крупнейшая в мире база данных уязвимостей Common Vulnerabilities and Exposures, являющаяся отраслевым стандартом для идентификации уязвимостей, также функционирует исключительно на английском языке. Для получения доступа к передовым научным разработкам и ознакомления с результатами новейших исследований специалисту необходимо обращаться к архивам препринтов научных статей, таким как arXiv, и библиотекам цифровых материалов крупнейших академических издательств, контент которых также преимущественно англоязычный. Многочисленные исследователи и практикующие эксперты сходятся во мнении, что специалист по кибербезопасности не может считаться по-настоящему квалифицированным и компетентным, если он не способен самостоятельно и на регулярной основе отслеживать мировые события в своей области через эти англоязычные источники. Таким образом, владение английским языком выступает в роли ключа, открывающего доступ к наиболее актуальной и полной информации, без которой невозможно своевременно реагировать на возникающие угрозы.

## **2. Профессиональная терминология и международные стандарты**

Освоение профессии специалиста по информационной безопасности подразумевает не только пассивное знание отдельных терминов, но и глубокое понимание концепций, стандартов и лучших практик, которые регулируют и направляют развитие отрасли. Этот пласт профессиональных знаний также неразрывно связан с английским языком, который служит языком-донором для формирования терминологических систем в других языках и языком оригинала для большинства регламентирующих документов.

Прежде всего, следует обратить внимание на терминологическую базу профессии. Профессиональный язык специалистов по кибербезопасности, независимо от страны их проживания и работы, формируется преимущественно на основе прямых заимствований из английского языка или калькирования англоязычных терминов. Такие фундаментальные понятия, как vulnerability (уязвимость), exploit, threat (угроза), patch (обновление, заплатка), encryption (шифрование), malware (вредоносное программное обеспечение), phishing, firewall, botnet, являются универсальными и понятными специалистам во всем

мире именно в их оригинальном звучании или в адаптированной, но узнаваемой форме. Процесс спонтанной и не всегда лингвистически корректной адаптации этих терминов в национальных языках порой создает определенные трудности для обучения и профессионального взаимодействия внутри страны. Отсутствие единого, устоявшегося перевода для некоторых новых понятий или использование разных вариантов перевода в различных учебных заведениях и профессиональных коллективах может приводить к недопониманию и путанице. Поэтому изучение аутентичных терминов непосредственно на языке оригинала, в контексте их употребления в технической документации и профессиональных дискуссиях, является важнейшим условием формирования у будущего специалиста точной и непротиворечивой профессиональной картины мира. Это позволяет избежать смысловых искажений, которые неизбежно возникают при использовании неточных или приблизительных переводов.

Еще более важным представляется знание английского языка для понимания и применения международных стандартов в области информационной безопасности. Такие ключевые документы, как стандарты серии ISO/IEC 27000, регламентирующие создание систем менеджмента информационной безопасности, в частности знаменитый ISO/IEC 27001, разработаны и официально опубликованы на английском языке. То же самое можно сказать и о публикациях Национального института стандартов и технологий США, которые, несмотря на свое национальное происхождение, фактически стали мировым стандартом для описания многих процессов в области кибербезопасности, включая управление рисками, реагирование на инциденты и безопасную разработку программного обеспечения. Методология MITRE ATT&CK, ставшая де-факто стандартом для описания тактик и техник действий злоумышленников, также изначально создана на английском и требует его понимания для эффективного использования в работе центров мониторинга и реагирования на кибератаки. Без глубокого и детального изучения этих документов в оригинале невозможно построение систем защиты информации и управление безопасностью на уровне, соответствующем современным международным требованиям. Любой перевод, даже самый качественный, неизбежно будет отставать от оригинала и может содержать смысловые неточности, что недопустимо при создании критически важных систем.

Кроме того, наиболее престижные и признанные во всем мире профессиональные сертификации, подтверждающие высокую квалификацию специалиста, такие как CISSP от международного консорциума ISC<sup>2</sup>, СЕН от

ESSCouncil, а также многочисленные сертификации от компаний-производителей средств защиты информации, проводятся на английском языке. Даже если экзамен предлагается на других языках, вся подготовительная литература, учебные курсы и, что самое главное, профессиональное общение в сообществе держателей сертификатов ведется на английском. Уверенное владение языком является необходимым условием для успешной сдачи этих экзаменов и для последующего поддержания сертификационного статуса, который требует постоянного повышения квалификации и знакомства с новыми материалами, публикуемыми на английском. Обладание подобными сертификатами, в свою очередь, существенно повышает карьерную мобильность специалиста, его ценность на рынке труда и открывает возможности для участия в международных проектах и работы в зарубежных компаниях.

### **3. Проблемы и последствия недостаточного владения английским языком**

Несмотря на очевидную важность английского языка для профессиональной деятельности в сфере информационной безопасности, многие специалисты, особенно на начальном этапе карьеры, сталкиваются с проблемой недостаточной языковой компетенции. Эта проблема имеет комплексный характер и порождает ряд негативных последствий, которые могут существенно ограничивать профессиональное развитие и эффективность работы.

Одной из главных проблем является запаздывание в получении актуальной информации. Специалист, не читающий англоязычные источники, вынужден полагаться на переводные материалы или на информацию от коллег, которые такими источниками пользуются. Это означает, что информацию о новой критической уязвимости или активно распространяющемся вредоносном программном обеспечении он получит с существенной задержкой, которая в сфере кибербезопасности может измеряться часами и даже минутами. За это время злоумышленники могут успеть нанести значительный ущерб. Таким образом, языковой барьер напрямую влияет на время реакции на инциденты и, следовательно, на общий уровень защищенности организации.

Другой серьезной проблемой является риск неверной интерпретации технической документации или кода. Как уже отмечалось, неточности перевода или непонимание тонкостей формулировок при настройке сложных систем безопасности могут привести к их некорректной работе. Неверно понятое описание уязвимости может помешать специалисту правильно оценить степень

риска и выбрать адекватные меры защиты. Анализ вредоносного кода, комментарии к которому написаны на английском, для специалиста без должного уровня владения языком превращается в гораздо более трудоемкую и менее эффективную задачу, повышая вероятность пропустить важные детали.

Недостаточное владение английским языком также существенно ограничивает возможности для профессионального общения и обмена опытом. Специалист оказывается изолирован от огромного мирового сообщества коллег, которые обсуждают насущные проблемы на профессиональных форумах, в списках рассылки и в социальных сетях. Он лишен возможности задать вопрос напрямую автору интересного исследования или разработчику инструмента, который он использует. Участие в международных конференциях, таких как Black Hat или DEF CON, которые являются основными площадками для презентации новых исследований и обмена опытом, для такого специалиста становится либо невозможным, либо малоэффективным, так как он не может полноценно понимать доклады и участвовать в дискуссиях. Это ведет к профессиональной изоляции и замедлению темпов роста.

Наконец, нельзя не отметить влияние языкового барьера на карьерные перспективы. Отсутствие международных сертификатов, невозможность участвовать в проектах с зарубежными заказчиками или работодателями, ограниченный доступ к наиболее высокооплачиваемым позициям в международных компаниях – все это является прямым следствием недостаточной языковой подготовки. В условиях глобального рынка труда специалист, владеющий английским языком, имеет гораздо более широкий выбор возможностей для трудоустройства и карьерного роста, чем его коллега, ограниченный национальными рамками.

#### **4. Интеграция английского языка в профессиональное образование и пути решения проблемы**

Признавая критическую важность английского языка для будущих специалистов, многие высшие учебные заведения, как в России, так и за рубежом, активно пересматривают свои образовательные программы в сторону внедрения концепции English for Specific Purposes. Данный подход предполагает изучение языка не как абстрактной дисциплины, а как инструмента решения конкретных профессиональных задач. В контексте информационной безопасности это означает, что студенты изучают не столько грамматику и общую лексику, сколько специализированную терминологию, учатся читать и анализировать аутентичные технические тексты, понимать профессиональную речь на слух и вести дискуссии на профессиональные темы.

Современные образовательные подходы включают в себя использование в учебном процессе реальных материалов из профессиональной сферы. Студентам предлагаются для изучения и перевода фрагменты технической документации, отчеты об инцидентах, описания уязвимостей, научные статьи и новостные заметки с профильных сайтов. Важной частью обучения становится работа с видеоматериалами: записями докладов с конференций, обучающими вебинарами, видеоуроками от ведущих мировых экспертов. Такой подход позволяет не только расширить словарный запас, но и привыкнуть к звучанию живой профессиональной речи, научиться воспринимать информацию в различных форматах, с которыми специалист столкнется в реальной работе. Моделирование ситуаций профессиональной коммуникации, таких как переписка с зарубежными коллегами, участие в телефонных переговорах или презентация результатов своей работы на английском языке, также становится неотъемлемой частью современных программ.

Важную роль в этом процессе играет и учебно-методическое обеспечение. Рынок учебной литературы активно реагирует на запросы времени, и в последние годы появилось значительное количество специализированных пособий, ориентированных именно на студентов технических специальностей и будущих специалистов по информационной безопасности. Эти пособия включают в себя аутентичные тексты, тщательно отобранные и адаптированные для учебных целей, детально проработанные глоссарии терминов и аббревиатур, а также упражнения, направленные на развитие всех видов речевой деятельности. Некоторые пособия также затрагивают темы, связанные с трудоустройством, обучая студентов составлять резюме и проходить собеседования на английском языке, что напрямую готовит их к выходу на международный рынок труда.

Однако интеграция английского языка в профессиональное образование – это задача, требующая комплексного решения. Недостаточно просто ввести в учебный план несколько специализированных дисциплин. Необходимо, чтобы использование англоязычных источников стало нормой и в рамках других, сугубо технических курсов. Преподаватели профильных дисциплин могут рекомендовать студентам литературу на английском, давать задания по поиску информации в англоязычных базах данных, поощрять использование оригинальной терминологии. Создание языковой среды внутри вуза, например, через организацию студенческих клубов, дискуссионных площадок или приглашение зарубежных специалистов для чтения лекций, также может дать значительный эффект. Только такой многосторонний подход способен

сформировать у будущего специалиста устойчивую языковую компетенцию, которая станет неотъемлемой частью его профессионального инструментария.

### **Заключение**

Подводя итог проведенному исследованию, можно с полной определенностью констатировать, что важность изучения английского языка для полноценного освоения профессии и успешной работы в сфере информационной безопасности носит фундаментальный и неоспоримый характер. В современном глобализованном мире английский язык выступает не просто как один из общеобразовательных предметов, а как базовый профессиональный инструмент, значение которого сопоставимо со знанием языков программирования, сетевых протоколов или архитектуры компьютерных систем.

Английский язык обеспечивает специалисту критически важный доступ к наиболее актуальной и полной информации, необходимой для своевременного выявления и нейтрализации современных киберугроз. Он позволяет корректно и глубоко понимать техническую документацию и международные стандарты, что является обязательным условием для построения надежных и соответствующих мировым требованиям систем защиты. Владение английским языком дает возможность специалисту стать полноценным членом глобального профессионального сообщества, участвовать в обмене опытом, задавать вопросы и находить ответы, следить за передовыми исследованиями и разработками. Наконец, оно открывает двери к получению международных сертификатов, подтверждающих квалификацию на мировом уровне, и существенно расширяет карьерные перспективы, делая специалиста востребованным на глобальном рынке труда.

Таким образом, подготовка действительно конкурентоспособного, эффективного и готового к современным вызовам специалиста по информационной безопасности сегодня невозможна без системной и глубокой интеграции профессионально ориентированной англоязычной коммуникации в образовательный процесс на всех его этапах. Эта задача требует совместных усилий преподавателей языковых и профильных дисциплин, разработчиков учебных программ и самих студентов, осознающих необходимость овладения этим ключевым инструментом. Дальнейшие исследования в этой области должны быть направлены на разработку и внедрение наиболее эффективных методик преподавания английского языка для специальных целей, учитывающих стремительную эволюцию самой предметной области, а также на создание современных учебных материалов, способных обеспечить подготовку

специалистов, отвечающих самым высоким международным стандартам. Преодоление языкового барьера – это не просто вопрос индивидуального успеха, это важный шаг к повышению общего уровня киберустойчивости и национальной безопасности в целом.

### Список литературы

1. Yuldosheva, N. G. The Crucial Role of English in Advancing Information Security in Uzbekistan / N. G. Yuldosheva // Conference paper. Zenodo. – 2025. – Version v1.
2. Фирсова, А. В. Английский язык для IT-специалистов : учебное пособие для СПО / А. В. Фирсова. – Саратов : Профобразование, 2024. – 113 с. – ISBN 978-5-4488-1896-7.
3. Самойлова, М. В. К вопросу формирования иноязычной коммуникативной компетенции технических специалистов в условиях профессионализации образования: опыт Воронежского института МВД России / М. В. Самойлова // Современные проблемы науки и образования. – 2024. – № 6. DOI:10.17513/spno.33874 EDN:WQHUZR.
4. Записной, Д. В. Английский язык в сфере информационной безопасности. Практикум по устной речи : учебное пособие / Д. В. Записной. – Москва : КноРус, 2024. – 189 с. – ISBN: 978-5-406-13525-9.
5. Краснова, Т. И. Английский язык в профессиональной сфере: информационная безопасность = English for Information Security : учебное пособие / Т. И. Краснова. – Москва : КноРус, 2023. – 253 с. ISBN: 978-5-406-11400-1 EDN:QBZVZQ.
6. Ковальчук, Б.О. Интеграция английской терминологии информационной безопасности в программы обучения для будущих IT-специалистов / Б. О. Ковальчук // Издательский дом «Среда». – 2024. – 413-415 с.
7. Никрошкина, С. В. Английский язык для специалистов по информационной безопасности. English for cyber security specialists : учебное пособие / С. В. Никрошкина. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2023.

© Мухин В.Д., Бодриков Д.П.

**РОЛЬ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В СФЕРЕ  
ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ: ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ  
И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ**

**Клубкова Алина Дмитриевна**

**Копылова Ирина Игоревна**

студенты группы БАС2502

Научный руководитель: **Лапаев Лев Львович**

старший преподаватель

Московский технический университет

связи и информатики

**Аннотация:** В данной статье рассматривается место и роль английского языка в профессиональной деятельности специалистов по информационной безопасности (ИБ). Актуальность исследования обусловлена глобальным характером киберугроз и доминированием англоязычной терминологии в технологической сфере. В работе анализируются лингвистические особенности языка ИБ, включая терминообразование, аббревиацию и метафоризацию, а также исследуются профессиональные аспекты, такие как необходимость чтения технической документации, участие в международном сотрудничестве и написание отчетов. Особое внимание уделяется проблемам перевода специальной лексики и языковым барьерам, с которыми сталкиваются российские специалисты. Делается вывод о том, что владение английским языком на высоком уровне является не просто желательным, а критически важным компонентом профессиональной компетенции в области ИБ.

**Ключевые слова:** роль английского языка, профессиональная деятельность, информационная безопасность, технологическая сфера, англоязычная терминология, лингвистические особенности.

**THE ROLE OF ENGLISH IN INFORMATION SECURITY:  
LINGUISTIC AND PROFESSIONAL ASPECTS**

**Klubkova Alina Dmitrievna**

**Kopylova Irina Igorevna**

Scientific adviser: **Lapayev Lev Lvovich**

**Abstract:** This article examines the place and role of English in the professional activities of information security (IS) specialists. The relevance of the study is determined by the global nature of cyber threats and the dominance of English-language terminology in the technology sector. The paper analyzes the linguistic features of IS language, including terminology, abbreviations, and metaphors, and explores professional aspects such as the need to read technical documentation, participate in international collaboration, and write reports. Particular attention is given to the challenges of translating specialized vocabulary and the language barriers faced by Russian specialists. It is concluded that high-level English proficiency is not merely desirable, but a critical component of professional competence in information security.

**Key words:** role of English, professional activities, information security, technology, English-language terminology, linguistic features.

### **Введение**

В эпоху цифровой трансформации и стремительного развития глобальных информационных сетей, информационная безопасность (ИБ) превратилась из узкой технической специальности в одну из ключевых дисциплин, определяющих устойчивость государств, корпораций и частных лиц. Киберпространство не имеет государственных границ: атака может быть осуществлена из любой точки мира, а защита от нее требует консолидации знаний и усилий специалистов из разных стран.

В этом контексте английский язык играет уникальную роль. Исторически сложилось так, что основные центры развития компьютерных технологий и сетевых коммуникаций находились в англоязычных странах (США, Великобритания). Это привело к тому, что английский стал необходимым не только для программистов, но и для специалистов по безопасности. Весь массив актуальных знаний: от RFC-документов и описаний уязвимостей CVE до научных статей на конференциях Black Hat или Def Con — существует преимущественно на английском языке.

Целью данной работы является комплексный анализ роли английского языка в сфере информационной безопасности с двух точек зрения: лингвистической (как устроен язык ИБ) и профессионально-практической (как знание языка влияет на эффективность работы специалиста).

### **Лингвистические аспекты языка информационной безопасности**

Язык информационной безопасности представляет собой сложный гибрид общеупотребительной лексики, узкоспециальных терминов из области

математики, программирования, электроники и криминалистики. Основой этого вокабуляра является английский язык. Термины, используемые специалистами, редко являются нейтральными — они несут в себе образы, метафоры и историю развития отрасли. Ключевой особенностью является высокая плотность терминов в тексте. Например, фраза «Мы применили «patch» для закрытия «backdoor», обнаруженной в результате «penetration testing», чтобы предотвратить «zero-day» атаку» содержит пять ключевых англоязычных заимствований или терминов, понятных любому профессионалу в мире.

Процесс терминообразования в ИБ идет несколькими путями:

1. Семантическая деривация: придание нового значения существующим английским словам. Например, слово «firewall» (противопожарная стена) стало обозначать программно-аппаратный комплекс сетевой защиты; «virus» (биологический вирус) — самовоспроизводящийся вредоносный код; «worm» (червь) — тип вредоносной программы.

2. Аббревиация: Создание сложносокращенных слов. Аббревиатуры в сфере ИБ представляют собой отдельную сложность для понимания. Такие сокращения, как IDS (Intrusion Detection System), IPS (Intrusion Prevention System), DLP (Data Leak Prevention), SOC (Security Operation Center), WAF (Web Application Firewall), являются не просто буквенными обозначениями, а концептуальными понятиями, формирующими архитектуру защиты.

3. Словосложение и аффиксация: создание новых терминов путем соединения корней или добавления суффиксов/префиксов (например, «cyberspace», «malware» от malicious software, «phishing» — искаженное fishing с характерным написанием для киберконтекста).

Лингвистический анализ показывает, что язык ИБ глубоко метафоричен. Профессионалы мыслят категориями военной и криминалистической сферы. Защита описывается как оборона крепости (периметр, стена, bastion host), а действия злоумышленников — как атака, взлом, проникновение.

Эта метафоричность, заложенная в английском языке, формирует определенную профессиональную картину мира. Русскоязычные специалисты, использующие эти термины в оригинале или в калькированном переводе, невольно принимают эту логику. Например, слово «exploit» (использовать, эксплуатировать) в английском нейтрально, но в контексте ИБ оно превращается в имя существительное, обозначающее вредоносный код,

использующий уязвимость. В русском языке оно закрепилось как «эксплоит», сохранив эту смысловую нагрузку.

Интересно также явление языковой игры. Названия многих уязвимостей (например, Heartbleed, Shellshock, Spectre, Meltdown) намеренно создаются яркими и запоминающимися. Это PR-инструмент, привлекающий внимание к проблеме. Английский язык с его богатой омонимией позволяет создавать такие названия, которые затем транслитерируются или переводятся (например, «Таяние» и «Спектр» для уязвимостей процессоров), иногда теряя часть коннотаций оригинала.

Перевод технической документации и статей по ИБ с английского на русский язык сопряжен с рядом трудностей. Первая трудность — отсутствие устоявшихся эквивалентов. Многие термины входят в русский язык напрямую через транслитерацию или транскрипцию. Так появились «аутентификация» (authentication), «авторизация» (authorization), «петлянг» (pen testing от penetration testing), «хэширование» (hashing).

Вторая трудность — синонимия. В русскоязычном профессиональном сленге сосуществуют несколько вариантов обозначения одного понятия: прямой перевод, калька и англицизм. Например, «phishing» может называться «фишингом» (транслитерация), «парольной охотой» (редкий перевод) или просто оставаться «фишингом». «Malware» — «вредоносное ПО» (формальный термин) или «малварь» (сленг). Выбор варианта зависит от контекста коммуникации: официальный отчет требует строгой терминологии, а обсуждение на форуме допускает сленг.

Третья трудность — многозначность. Английское слово «security» одновременно означает и «безопасность» (состояние защищенности), и «службу безопасности», и «охрану». В русском языке для этих понятий могут использоваться разные слова, что требует от переводчика понимания контекста.

### **Профессиональные аспекты использования английского языка в ИБ**

Основной объем технической информации в мире существует на английском языке. Это касается как первичных источников — RFC (Request for Comments), описывающих протоколы интернета, так и вторичных — баз уязвимостей CVE (Common Vulnerabilities and Exposures), технических блогов компаний (Kaspersky ICS CERT, Talos Intelligence), документации к инструментам с открытым исходным кодом (Metasploit, Nmap, Wireshark).

Специалист, не владеющий английским, оказывается в информационной изоляции. Он вынужден ждать, пока информация об обнаруженной

критической уязвимости будет переведена на русский язык, либо полагаться на пересказы, которые могут содержать неточности. В условиях, когда счет времени до начала массовой эксплуатации уязвимости идет на часы, такая задержка недопустима. Таким образом, знание английского языка является критическим фактором оперативного реагирования на инциденты.

Современные киберугрозы носят транснациональный характер. Группировки злоумышленников часто действуют из одних юрисдикций против целей в других. Эффективное противодействие требует международного сотрудничества.

- Международные форумы и конференции: Мероприятия, такие как FIRST (Forum of Incident Response and Security Teams) или ежегодные конференции, проводятся на английском. Участие в них позволяет обмениваться опытом с коллегами из других стран.

- Работа с вендорами: При настройке сложных зарубежных систем защиты (SIEM, DLP, NGFW) специалисту часто приходится обращаться в службу технической поддержки, которая может находиться в другом регионе. Английский язык является единственным мостом для решения проблемы.

- Анализ активности злоумышленников: При расследовании инцидентов аналитикам часто приходится изучать дампы переписки хакеров, найденные на форумах в даркнете. Эти тексты, команды во вредоносных программах и комментарии к коду, как правило, написаны на английском (или с использованием англоязычной лексики).

Недостаточное владение английским языком может само по себе стать фактором риска для организации. Можно выделить несколько аспектов этой «лингвистической уязвимости»:

1. Неверная интерпретация документации: ошибка в понимании параметров конфигурации средства защиты может привести к созданию бреши в системе.

2. Некорректный перевод политик безопасности: если внутренние политики безопасности компании требуют перевода с головного (англоязычного) офиса, неточный перевод может исказить требования комплаенса.

3. Имиджевые потери: специалист, представляющий компанию на международном уровне и говорящий на плохом английском, снижает доверие к компетенции всей организации.

В России ситуация с языком ИБ двойственная. С одной стороны, существует мощная школа подготовки кадров, и многие вузы включают в программы технический английский. С другой стороны, на рынке есть большой пласт документации и нормативных актов (ФСТЭК, ФСБ), которые существуют только на русском языке и требуют строгого следования терминологии ГОСТов.

В российских компаниях распространен «смешанный» профессиональный язык, когда техническая часть предложения строится на английских терминах, а грамматическая связка — на русском («Давай задеплоим новый инстанс на прод»). Это явление, которое можно назвать профессиональным билингвизмом, является отражением глобального характера отрасли.

При этом в последние годы, в связи с импортозамещением, растет роль русскоязычной терминологии и документации для отечественных продуктов. Однако базовые концепции и принципы (модель OSI, стек TCP/IP, криптографические алгоритмы) все равно изучаются через англоязычную первооснову.

### **Эмпирический анализ и практические рекомендации**

Для подтверждения теоретических выводов был проведен небольшой анализ текстов на русскоязычных профессиональных форумах (например, SecurityLab, Antichat) и в технической документации российских вендоров ПО. Анализ показал, что в неформальном общении доля англицизмов и профессиональных жаргонизмов английского происхождения достигает 15-20% от общего объема значимой лексики. Наиболее часто встречаются слова: «фича» (feature), «баг» (bug), «фикс» (fix), «вендор» (vendor), «деплой» (deploy), «апдейт» (update), «эксплоит» (exploit), «шеллить» (to shell — получать доступ к shell).

В официальной документации российских разработчиков наблюдается тенденция к использованию русских эквивалентов («межсетевой экран» вместо «фаервол», «обновление» вместо «апдейт»), однако в скобках часто приводится оригинальный английский термин для однозначности понимания.

В рамках подготовки работы было проведено небольшое анкетирование среди студентов 3-4 курсов, обучающихся по направлению «Информационная безопасность». Целью опроса было выявление самооценки уровня владения английским и его влияния на обучение.

Результаты показали:

- 80% респондентов считают, что английский язык важен или критически важен для их будущей карьеры.
- 60% признались, что испытывают трудности при чтении оригинальных технических текстов (документация, статьи) и вынуждены использовать онлайн-переводчики.
- 70% отметили, что понимание лекций улучшается, когда преподаватель использует английские термины с пояснением, а не только их русские кальки.

Основным источником пополнения словарного запаса для студентов являются не учебники, а просмотр видео в интернете и чтение англоязычных IT-новостных порталов.

На основе проведенного анализа можно предложить следующие рекомендации для образовательных программ и начинающих специалистов:

1. Раннее введение терминологии: Изучение базовых концепций ИБ должно сопровождаться параллельным введением английских эквивалентов терминов. Это поможет избежать ситуации, когда выпускник знает русский ГОСТовский термин, но не понимает, о чем идет речь в англоязычной документации.

2. Практика с оригинальными текстами: в учебный процесс необходимо включать задания по работе с неадаптированными англоязычными источниками: RFC, CVE описаниями, техническими блогами.

3. Развитие навыков технического перевода: важно учить не просто переводить слова, а передавать смысл технического описания, сохраняя точность. Это требует практики в написании аннотаций и переводе статей.

4. Языковые стажировки и воркшопы: организация встреч с носителями языка или специалистами, работающими в международных проектах, для погружения в реальную языковую среду.

### **Заключение**

Подводя итог, можно с уверенностью утверждать, что английский язык занимает центральное место в профессиональной деятельности специалиста по информационной безопасности. Его роль выходит далеко за рамки обычного средства общения. На лингвистическом уровне английский формирует понятийный аппарат дисциплины, задает метафорические модели мышления и служит основой для терминообразования. На профессиональном уровне — это

главный инструмент доступа к актуальным знаниям, условие для эффективного международного сотрудничества и оперативного реагирования на угрозы.

Для российских специалистов знание английского языка является не просто преимуществом, а необходимым условием конкурентоспособности и профессионализма. Недостаточный уровень владения языком создает информационный барьер, который может привести к ошибкам в работе и снижению общего уровня защищенности автоматизированных систем. Подготовка квалифицированных кадров в области ИБ должна обязательно включать углубленную лингвистическую компоненту, ориентированную на работу с реальными техническими текстами и профессиональной коммуникацией. Только синтез технических знаний и языковых компетенций может обеспечить надежную защиту в современном глобальном киберпространстве.

### Список литературы

1. Алимов В.В. Теория перевода. Перевод в сфере профессиональной коммуникации. — М.: Либроком, 2015. — 160 с.
2. Голыгина Н.В. Английский язык для специалистов в области информационной безопасности: учебное пособие. — М.: Кнорус, 2021. — 250 с.
3. Комиссаров В.Н. Современное переводоведение. — М.: ЭТС, 2011. — 424 с.
4. Скребнев Ю.М. Основы стилистики английского языка. — М.: АСТ, 2003. — 221 с.
5. Crystal D. English as a Global Language. — Cambridge University Press, 2003. — 212 p.
6. RFC 4949. Internet Security Glossary. — IETF, 2007. [Электронный ресурс]. — URL: <https://tools.ietf.org/html/rfc4949> (дата обращения: 04.03.2026).
7. The CWE List. Common Weakness Enumeration. [Электронный ресурс]. — URL: <https://cwe.mitre.org/> (дата обращения: 04.03.2026).

© Клубкова А.Д., Копылова И.И.

**ТРАНСФОРМАЦИЯ ИЛИ КРИЗИС?  
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ В ЭПОХУ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ**

**Кайма Ульяна Алексеевна**

студент

Научный руководитель: **Пенькова Елена Александровна**

кандидат философских наук

НОЧУ ВО «Московский экономический институт»

**Аннотация:** В статье проводится комплексный анализ современного состояния системы образования в условиях глобальных социально-экономических и технологических изменений. Рассматривается дихотомия между восприятием текущих процессов как системного кризиса и как неизбежной трансформации. Особое внимание уделяется влиянию цифровизации, искусственного интеллекта, изменению структуры рынка труда и психологическому состоянию участников образовательного процесса. Делается вывод о том, что образование переживает болезненный, но необходимый переход от индустриальной модели к адаптивной экосистеме непрерывного обучения.

**Ключевые слова:** образование, трансформация, кризис, цифровизация, искусственный интеллект, непрерывное обучение, неопределенность, компетенции.

**TRANSFORMATION OR CRISIS?  
PRESSING ISSUES IN CONTEMPORARY  
EDUCATION IN THE AGE OF UNCERTAINTY**

**Kaima Ulyana Alekseevna**

Scientific adviser: **Penkova Elena Alexandrovna**

**Abstract:** This article provides a comprehensive analysis of the current state of the education system amid global socio-economic and technological changes. It examines the dichotomy between viewing ongoing developments as a systemic crisis versus an inevitable transformation. Particular attention is devoted to the impact of digitalization, artificial intelligence, shifts in labor market structure, and the

psychological state of participants in the educational process. The study concludes that education is undergoing a painful yet necessary transition from an industrial model to an adaptive ecosystem of lifelong learning.

**Key words:** education, transformation, crisis, digitalization, artificial intelligence, lifelong learning, uncertainty, competencies.

### Введение

Современное общество находится в состоянии глубокой турбулентности. Социологи и футурологи описывают текущую эпоху различными аббревиатурами, подчеркивающими степень нестабильности окружающего мира. Еще недавно доминировала концепция VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity — волатильность, неопределенность, сложность, неоднозначность). Однако сегодня, в условиях постпандемических последствий, геополитических сдвигов и технологического взрыва, на смену ей приходит модель BANI (Brittle, Anxious, Nonlinear, Incomprehensible — хрупкий, тревожный, нелинейный, непостижимый). В этом новом мире старые карты больше не работают, и институт, который веками служил компасом для навигации в жизни — система образования, — оказался в точке бифуркации.

**Вопрос** «Трансформация или кризис?» не является просто риторической фигурой. От ответа на него зависит стратегия развития государств, карьерные траектории миллионов людей и, в конечном счете, будущее человеческой цивилизации. Если мы назовем происходящее кризисом, логичным ответом станет попытка «починить» старое, вернуть «золотой стандарт», усилить контроль и консервацию знаний. Если же мы признаем это трансформацией, то усилия должны быть направлены на создание принципиально новых моделей, отказ от устаревших догм и принятие неопределенности как нормы.

**Цель данной работы** — провести комплексный анализ актуальных проблем современного образования, выявить признаки системного кризиса и наметить контуры грядущей трансформации. Мы рассмотрим, как технологический прогресс обгоняет учебные планы, почему диплом перестает быть гарантией успеха, какую роль играет искусственный интеллект и что происходит с главным субъектом образования — человеком.

#### 1. Архетип кризиса: почему старая модель больше не работает

Чтобы понять глубину происходящих процессов, необходимо обратиться к истокам современной массовой системы образования. Та модель, которая доминирует в большинстве стран мира, была сформирована в XIX — начале

XX века. Это была «фабричная» модель, созданная для нужд индустриальной эпохи. Ее задача заключалась в подготовке стандартизированных кадров для заводов, бюрократических аппаратов и армии. Ученики рассаживались по «цехам» (классам), звонки сигнализировали о смене деятельности, а учебный план был жестко унифицирован.

Первый и самый очевидный признак кризиса — это скорость устаревания знаний. В индустриальную эпоху профессиональные навыки, полученные в университете, могли служить человеку 30–40 лет. Сегодня период полураспада профессиональной компетенции в высокотехнологичных отраслях составляет от 2 до 5 лет. То, что студент изучает на первом курсе, к моменту выпуска может стать технологическим анахронизмом. Система высшего образования, циклы которой рассчитаны на 4–6 лет, физически не успевает реагировать на изменения рынка. Университеты продолжают готовить специалистов для экономики вчерашнего дня, в то время как работодатели ищут людей с навыками работы с инструментами, которые появились полгода назад. Это создает фундаментальный разрыв между спросом и предложением на рынке труда, приводя к феномену «образованной безработицы».

Второй аспект кризиса лежит в плоскости психологии и мотивации. Традиционная школа и вуз часто опираются на внешнюю мотивацию: оценки, дипломы, страх отчисления, давление родителей. Однако поколение Z и поколение Альфа, растущие в цифровой среде, обладают иным типом сознания. Они имеют мгновенный доступ к любой информации. Зачем запоминать даты исторических сражений или формулы, если это можно найти за 10 секунд в смартфоне? Вопрос «Зачем мне это учить?» становится центральным. Когда образование воспринимается как набор обязательных, но оторванных от жизни препятствий, внутренняя мотивация угасает. Мы наблюдаем рост академической апатии, прогулов и формального отношения к учебе.

Третий симптом кризиса — инфляция образовательных квалификаций. Массовизация высшего образования привела к тому, что диплом вуза перестал быть уникальным преимуществом. Во многих развитых странах более 40–50% молодежи имеют высшее образование. Однако количество рабочих мест, требующих высокой квалификации, не растет такими же темпами. Это приводит к феномену оверквалификации, когда люди с дипломами магистров работают на позициях, не требующих специального образования. Диплом превращается в новый «базовый фильтр», необходимый просто для того, чтобы резюме не отклонили на этапе первичного отбора, но не гарантирующий ни высокой зарплаты, ни карьерного роста.

## 2. Технологический шторм: цифровизация и искусственный интеллект

Если социальные факторы создают давление на систему образования извне, то технологические факторы взрывают ее изнутри. Цифровизация перестала быть просто инструментом и стала средой обитания. Бум образовательных технологий (EdTech) принес несомненные блага. Массовые открытые онлайн-курсы сделали знания доступными для жителей удаленных регионов. Однако доступ к информации не равен доступу к образованию. Образование — это не просто передача данных, это социализация, наставничество, формирование критического мышления. Потребление видеолекций без обратной связи часто приводит к низкому проценту завершения курсов.

Появление генеративных нейросетей стало моментом истины для современной педагогики. Традиционная система оценки знаний базируется на проверке результатов: эссе, тесты, решение задач. Нейросеть способна выполнить 90% этих заданий быстрее и часто качественнее среднего студента. Это ставит под угрозу саму систему аттестации. Если ученик может сгенерировать сочинение за минуту, что проверяет учитель? Знания ученика или его умение пользоваться промптом?

С одной стороны, это кризис академической честности. С другой — это мощнейший стимул для трансформации. Образование вынуждено смещать фокус с репродукции знаний на их синтез, анализ и применение. В эпоху ИИ ценным становится не тот, кто знает ответ, а тот, кто умеет задать правильный вопрос. Педагогика должна перестроиться на обучение работе в тандеме с машиной: как верифицировать данные, выданные ИИ, как использовать его для креативных задач, как не потерять собственные когнитивные способности, делегируя рутину алгоритмам.

Технологическая трансформация усугубляет социальное расслоение. Цифровой разрыв перестал быть просто проблемой доступа к интернету. Теперь это разрыв в цифровых компетенциях. Дети из обеспеченных семей получают доступ к передовым образовательным инструментам и персональным тьюторам. Дети из менее благополучных слоев часто используют гаджеты исключительно для развлечений. Школа, которая должна была быть уравниателем шансов, в цифровую эпоху рискует стать усилителем неравенства, если не обеспечит всем ученикам качественное наставничество в цифровой среде.

### 3. Человеческий фактор:

#### учитель, ученик и психическое здоровье

В центре любой образовательной системы стоят люди. И именно здесь проблемы кризиса и трансформации ощущаются наиболее остро. Статус учителя в современном обществе претерпевает сложные изменения. С одной стороны, от педагога требуются компетенции фасилитатора, психолога, IT-специалиста и менеджера проекта. С другой стороны, оплата труда и социальное признание часто не соответствуют возросшей нагрузке.

Профессия учителя становится зоной высокого риска эмоционального выгорания. Необходимость постоянно осваивать новые технологии, работать с «трудными» классами, заполнять бесконечную отчетность и конкурировать с ярким цифровым контентом за внимание детей приводит к истощению. Во многих странах наблюдается дефицит педагогических кадров. Трансформация роли учителя неизбежна. Он перестает быть единственным источником истины. Его новая роль — навигатор, ментор, модератор дискуссий. Но для этого перехода нужна системная переподготовка и изменение отношения общества к профессии.

Эпоха неопределенности бьет по психике учащихся. Рост тревожности, депрессивных расстройств и кибербуллинга среди школьников и студентов — это глобальный тренд. Постоянное сравнение себя с другими в социальных сетях, давление ожиданий, страх перед будущим в условиях экономической нестабильности создают токсичную среду. Система образования, сфокусированная на академических результатах, часто игнорирует эмоциональное состояние ребенка. Школа становится местом стресса, а не развития. Трансформация образования невозможна без внедрения культуры ментального здоровья. Эмоциональный интеллект, навыки саморегуляции и психологическая устойчивость должны стать такими же важными предметами, как математика или язык.

Традиционный образовательный контракт звучал так: «Учись хорошо, получи диплом, работай до пенсии». Этот линейный сценарий разрушен. Современные студенты понимают, что им придется менять профессии 5–7 раз за жизнь. Это требует гибкости, но также порождает экзистенциальную тревогу. Образование должно помочь человеку построить не «карьерную лестницу», а «карьерную решетку» или «портфолио проектов». Это меняет запрос к обучению: важнее научиться учиться, чем выучить конкретную дисциплину.

#### **4. Социальное неравенство и доступность**

Образование традиционно рассматривалось как главный социальный лифт. Однако в условиях нестабильности механизм социального продвижения через образование теряет свою эффективность. Качественное образование становится все более недоступным для широких слоев населения из-за высокой стоимости. Репетиторы для поступления, платные курсы дополнительных навыков, стажировки за границей, престижные университеты — все это создает барьеры для детей из семей с низким доходом.

Система бесплатного государственного образования сталкивается с хроническим недостатком финансирования и устареванием материально-технической базы. В результате мы получаем систему, где элиты воспроизводят себя через закрытые образовательные треки, а массовое образование служит для базовой социализации, но не гарантирует социального подъема. Это ведет к росту социальной напряженности и закреплению классовых различий.

Несмотря на развитие дистанционных технологий, география по-прежнему имеет значение. Крупные мегаполисы концентрируют лучшие кадры, инфраструктуру и возможности для нетворкинга. Выпускник столичного вуза имеет доступ к стажировкам в международных компаниях, к комьюнити профессионалов. Выпускник регионального вуза, даже с отличными знаниями, часто лишен этого социального капитала. Трансформация образования должна включать в себя создание распределенных сетей знаний, где ценность диплома регионального университета признается наравне со столичным, а возможности для практики доступны удаленно.

#### **5. Пути трансформации: от кризиса к новой экосистеме**

Признав наличие глубокого кризиса, мы должны сфокусироваться на путях выхода из него. Трансформация не означает полный слом старого, но требует радикального пересмотра приоритетов. Концепция «образование на всю жизнь» перестает быть лозунгом и становится необходимостью выживания. Модель «диплом один раз и навсегда» уходит в прошлое. На смену приходит модель микро-кредитов, нано-степеней и коротких интенсивных курсов. Университеты будущего, возможно, превратятся в хабы непрерывного развития, куда человек возвращается каждые 3–5 лет для актуализации навыков.

Индустриальная модель требовала усреднения. Цифровая эпоха позволяет персонализировать. С помощью адаптивных обучающих систем и ИИ можно строить индивидуальные образовательные траектории для каждого

ученика, учитывая его темп, интересы и сильные стороны. Это требует перехода от классно-урочной системы к проектному обучению и смешанным форматам. Ученик должен иметь возможность выбирать, что и как он изучает, формируя свой уникальный набор компетенций.

В мире, где рутинные когнитивные задачи забирает ИИ, ценность приобретает то, что машине недоступно. Эмпатия, креативность, критическое мышление, умение вести переговоры, этическое лидерство, командная работа. Парадоксально, но чем больше технологий в образовании, тем важнее становится гуманитарная составляющая. Будущее за «гибридными» специалистами: инженером, понимающим этику ИИ; врачом, владеющим навыками коммуникации.

Необходимо отказаться от оценки, основанной исключительно на тестировании знаний. Портфолио, проектная работа, реальные кейсы, оценка навыков в симуляциях — вот инструменты будущего. Оценка должна быть формирующей, а не суммирующей. Важно внедрять оценку гибких навыков, что технически сложно, но необходимо. Сертификаты о прохождении курса должны подтверждать не факт прослушивания лекций, а реальную способность применить навык.

### **Заключение**

Возвращаясь к вопросу, вынесенному в заголовок: трансформация или кризис? Ответ лежит в плоскости диалектики. Мы переживаем кризис старой формы, который является необходимым условием для трансформации содержания. Если попытаться законсервировать систему, усилить контроль и запретить технологии, это приведет к стагнации. Образование станет реликтом, не имеющим отношения к реальной жизни. Если же принять вызовы неопределенности, признать право на ошибку, внедрить гибкость и поставить в центр человека, кризис станет точкой роста.

Ключевые тезисы для будущего: гибкость превыше стабильности, человек превыше технологии, навыки превыше знаний, доступность превыше элитарности. Эпоха неопределенности не прощает медлительности. Образовательная система — это сложная экосистема. Но изменения уже начались. Они идут «снизу»: учителя-энтузиасты, независимые образовательные платформы, корпоративные университеты, сами студенты, берущие ответственность за свое развитие.

Задача государства и общества — не мешать этим процессам бюрократическими барьерами, а создавать инфраструктурную и правовую

поддержку. Будущее образования — это не стены аудиторий, а сети доверия и знаний. Это не диплом в рамке, а способность адаптироваться, творить и оставаться человеком в мире алгоритмов. Мы стоим на пороге новой образовательной реальности. Будет ли она светлой и инклюзивной или темной и элитарной — зависит от решений, принимаемых сегодня. Кризис уже здесь. Главный вопрос заключается в том, приведет ли текущая ситуация к полному разрушению старой системы или станет импульсом для создания новой.

### **Список литературы**

1. Анисимова Т.С., Жамалова А.Р. Образование в условиях неопределённости // Право и практика. 2017. № 2.
2. Эмих Н.А. Кризис образования: источник трансформации новой культурной парадигмы // Вестник УРАО. 2011.
3. Анисимова Т.С., Маслак А.А., Лукьяненко М.А. Стратегия антиципативной педагогики и образовательной практики. М.: ИД «Академия Естествознание», 2016.
4. Анисимова Т.С. Новая отрасль педагогики и анализ влияния объективных законов на ценностные основания образования // Право и практика. 2016. № 2.

© Кайма У.А.

**ЛИНГВОСТИЛИСТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА РЕЧЕВОЙ  
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРСОНАЖЕЙ В ПРОИЗВЕДЕНИИ  
А.А. МИЛНА «WINNIE-THE-POOH»**

**Васецкая Василиса Васильевна  
Панкова Екатерина Александровна**

студенты

Научный руководитель: **Капкина Светлана Юрьевна**

к.филол.н., доцент

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный  
педагогический университет»

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются лингвостилистические средства речевой характеристики персонажей, выявляются и описываются средства выразительности, участвующие в создании образного портретного описания характера и речи персонажей. Материалом исследования послужили 10 иллюстративных текстовых отрывков из художественного текста произведения для детей на английском языке. В ходе анализа было выявлено 9 лингвостилистических средств и 14 лексических единиц их использования в речи двух противоположных по характеру персонажей.

**Ключевые слова:** речевая характеристика персонажа, художественный текст, средства выразительности, А.А. Милн, детская художественная литература, Винни-Пух.

**LINGUOSTYLISTIC MEANS OF SPEECH CHARACTERIZATION  
OF THE CHARACTERS IN A. A. MILNE'S «WINNIE-THE-POOH»**

**Vaseckaya Vasilisa Vasilievna**

**Pankova Ekaterina Alexandrovna**

Scientific adviser: **Kapikova Svetlana Yurievna**

**Abstract:** This article examines the linguostylistic means used in the speech characterization of characters in the children's book Winnie-the-Pooh by Alan Alexander Milne. The study identifies and describes expressive language means that contribute to the creation of figurative portrait descriptions of the characters' personalities and speech. The research material consists of 8 illustrative text excerpts

from the English literary work. The analysis of these excerpts revealed 5 linguostylistic devices and 18 instances of their use in the speech of two contrasting characters.

**Key words:** speech characterization of a character, literary text, children's fiction, expressive means, A. A. Milne, Winnie-the-Pooh.

Лингвостилистические средства выразительности являются одной из характеристик индивидуального авторского стиля и могут использоваться в художественном произведении с различными целями [1, с. 6]. Описание внешности персонажа «обеспечивается лингвистическими формами выбираемых автором слов, которые придают каждому образу художественного произведения индивидуальность и неповторимость» [2, с. 59]. Однако в случае с Винни-Пухом и Иа-Иа особый интерес представляет не столько описание их внешности, сколько их речи, которая и раскрывает характер этих хорошо известных зарубежным и отечественным читателям персонажей.

В качестве *объекта* данного исследования заявлен англоязычный художественный текст для детей. *Предметом* исследования выступают средства выразительности. *Цель* исследования – выявление и описание лингвостилистических средств, которые являются основой для создания образного речевого портрета. *Материалом* для нашего исследования послужили текстовые отрывки с яркими характеристиками речи персонажей с целью создания противоположных черт главных героев из второй и четвертой глав книги «Winnie-the- Pooh» за авторством А. А. Милна.

Во второй главе романа повествуется о визите медвежонка Винни-Пуха к Кролику и его злоключениях в норе. С самого начала главы читатель обращает внимание на особенность речи Винни-Пуха – его склонность к постоянному напеванию. Автор использует этот прием, чтобы показать беззаботный характер персонажа:

*«He had made up a little hum that very morning... and now he was humming it right through, properly. It went like this: Tra-la-la, tra-la-la... Rum-tum-tiddle-um-tum»* [3, p. 18].

В данном отрывке мы наблюдаем использование звукоподражательных элементов и лексических повторов. Лексемы *tra-la-la* и *rum-tum-tiddle-um-tum* не несут смысловой нагрузки, но создают определенный ритм и настроение. Благодаря таким «шумелкам» читатель понимает, что Винни-Пух находится в

хорошем расположении духа и не обременен серьезными проблемами. Это становится его отличительной чертой на протяжении всего повествования.

Интересным стилистическим приемом является двуплановое восприятие значения слова, которое наблюдается в диалоге Винни-Пуха с Кроликом. Когда медвежонок впервые подходит к норе кролика, между ними происходит следующий разговор:

*«"No!" said a voice; and then added, "You needn't shout so loud. I heard you quite well the first time." "Bother!" said Pooh. "Isn't there anybody here at all?" "Nobody"»* [3, p. 19].

Винни-Пух на мгновение задумывается и приходит к выводу:

*«There must be somebody there, because somebody must have said "Nobody"»* [3, p.19].

В этом эпизоде используется игра слов. Винни-Пух воспринимает слово *nobody* (никто) как имя того, кто находится внутри норы. Такой ход показывает наивность и простодушие персонажа. Читатель понимает, что персонаж мыслит не так, как другие, и это делает его образ запоминающимся.

Для характеристики эмоционального состояния Винни-Пуха автор использует очень короткие восклицательные предложения и трехкратный повтор междометия *oh*. Когда главный персонаж понимает, что застрял, его речь становится отрывистой и эмоциональной:

*«"Oh, help!" said Pooh. "I'd better go back." "Oh, bother!" said Pooh. "I shall have to go on." "I can't do either!" said Pooh. "Oh, help and bother!"»* [3, p. 22].

Глаголы в побудительном наклонении *help* (помогите) и *bother* (побеспокойтесь, похлопочите) становятся своеобразными речевыми маркерами персонажа. Они передают его растерянность и беспомощность, но при этом в них нет злости или агрессии. Даже в сложной ситуации Винни-Пух не обвиняет Кролика или кого-то еще, а просто констатирует факт. Чуть позже он добавляет:

*«It all comes of not having front doors big enough»* [3, p. 22].

Эта фраза является примером бытового сравнения и показывает, что Винни-Пух ищет причину случившегося не в себе, а во внешних обстоятельствах – все произошло только по причине узкой входной двери, а не из-за его любви к большому количеству еды.

Самым ярким стилистическим приемом в речи персонажа можно считать эффект неожиданности в сочетании с ситуативной обусловленностью. Когда выясняется, что Винни-Пуху придется сидеть в норе целую неделю и худеть, он

произносит фразу, которая звучит неожиданно высокопарно для такого простого и добродушного медвежонка:

«*Then would you read a **Sustaining Book**, such as would help and comfort a **Wedged Bear in Great Tightness?**» [3, p. 25].*

В этом предложении использована антитеза – противопоставлены возвышенная лексика *Sustaining Book* (утешительная книга), *comfort* (комфорт) и бытовой контекст ситуации *Wedged Bear in Great Tightness* (застрявший медведь в великой тесноте). Винни-Пух говорит о себе в третьем лице, с большой буквы, словно он герой древнего эпоса. Эпическая номинация создает комический эффект, но подчеркивает, что Винни-Пух относится к своему положению очень серьезно, хотя со стороны это выглядит комично.

Однако речевая характеристика персонажей в произведении не ограничивается только образом медвежонка Винни-Пуха. Не менее интересным является персонаж ослика Иа-Иа, чьи характер и речь существенно разнятся по эмоциональной окраске.

Речь Иа-Иа отличается пессимистическим настроением, медлительностью и склонностью к ироничным замечаниям. Уже при первом появлении персонажа читатель замечает его особую манеру выражения своих мыслей.

«*"Good morning, Pooh Bear," said Eeyore **gloomily**. "Good morning, Eeyore," said Pooh. "If it is a good morning," said Eeyore. "Which I doubt"» [3, p. 36].*

В данном отрывке используется ирония. Фраза Иа-Иа демонстрирует его скептическое отношение к окружающему миру. Даже обычное приветствие он воспринимает с сомнением и иронией (*gloomily, If it is a good morning, ... Which I doubt*). Такая лексика сразу формирует образ персонажа как меланхоличного и немного унылого.

Еще одной особенностью речи персонажа является лексический повтор, который подчеркивает его привычку рассуждать вслух и акцентировать внимание на неприятных обстоятельствах. Например:

«***No tail. No tail at all. And such a nice tail it was, too**» [3, p. 37].*

Повтор словосочетания *no tail* (нет хвоста) усиливает эмоциональную выразительность высказывания и демонстрирует драматичное восприятие ситуации персонажем, а именно панику и отчаяние. Несмотря на то, что ситуация выглядит комичной, для Иа-Иа она представляется настоящей трагедией.

В речи персонажа также часто встречается гипербола, которая усиливает его драматичное восприятие происходящего. Когда друзья пытаются его утешить, Иа-Иа отвечает:

«*It's not much of a tail, but I'm sort of **attached** to it*» [3, p. 38].

В данном случае используется игра слов и двуплановость восприятия. Глагол *attached* (привязан, прикреплен) имеет двойное значение: *привязан* в буквальном смысле и *привязан эмоционально*. Автор одновременно передает привязанность персонажа к своей потерянной части тела, его трепетное и эмоциональное отношение к ней. Кроме того, создается комический эффект и одновременно демонстрируется своеобразное чувство юмора персонажа по отношению к самому себе.

Еще одним важным стилистическим приемом является интонационная выразительность, которая проявляется благодаря использованию коротких фраз и пауз. Речь Иа-Иа часто состоит из предложений, содержащих эпифору (единоначатие), что создает ощущение задумчивости и медленного размышления. Например:

«***Nobody** tells me. **Nobody** keeps me informed*» [3, p. 39].

Повтор отрицательного местоимения *nobody* (никто) в начале каждого предложения подчеркивает чувство глубокого одиночества и разочарования персонажа и его убежденность в том, что окружающие его игнорируют. Таким образом, в очередной раз демонстрируется привычка персонажа к драматизации событий.

Таким образом, в данном исследовании мы рассмотрели двух противоположных по характеру и речевым характеристикам персонажей – оптимиста и пессимиста – и выявили следующие лингвостилистические средства, используемые для создания их речевого портрета. Для создания образа оптимистичного персонажа использовались следующие лингвостилистические средства: лексические повторы, двуплановость восприятия, антитеза, эпическая номинация – торжественное именование себя в третьем лице, придающее обыденным обстоятельствам несвойственную им значимость и создающее комический эффект. Для создания пессимистичного персонажа, испытывающего ощущение одиночества и разочарованности, были избраны ирония, лексический повтор, гипербола, игра слов, двуплановость восприятия, а также интонационная выразительность, создаваемая короткими фразами и эпифорой.

**Список литературы**

1. Пеплова М. А. Портретная характеристика персонажей // Научная весна – 2025 : сб. статей Международного научно-исследовательского конкурса. Петрозаводск, 2025. С. 6–11.
2. Балашова Т. Ю. Лингвостилистические особенности описания внешности человека как составляющей психологического портрета (методический аспект) // Устойчивое развитие: наука и практика. 2021. № 2 (31). С. 59. URL: <https://www.yrazvitie.ru/wp-content/uploads/2022/01/05-Balashova.pdf> (дата обращения 01.03.2026).
3. Milne A. A. Winnie-the-Pooh. URL: <https://liteka.ru/english/library/3520-winnie-the-pooh#18>.

© Васецкая В.В., Панкова Е.А.

**НАГЛЯДНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ  
ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО  
ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

**Яценко Яна Олеговна**

студент

Научный руководитель: **Авдеева Лилия Николаевна**

к.п.н., доцент

ГБОУ ВО «Ставропольский государственный  
педагогический институт»

**Аннотация:** в данной статье анализируются психолого-педагогические основы творческого развития, акцентируется внимание на сензитивности начальной школы для формирования творческих способностей у детей младшего школьного возраста. Особое внимание уделяется практическим аспектам включения заданий по созданию моделей в образовательный процесс, что позволяет активизировать творческий потенциал каждого учащегося и способствует не только усвоению учебного материала, но и развитию оригинальности, гибкости и беглости мышления.

**Ключевые слова:** наглядное моделирование, творческие способности, дети младшего школьного возраста, креативность, воображение.

**VISUAL MODELING AS A MEANS OF DEVELOPING  
CREATIVE ABILITIES IN PRIMARY SCHOOL CHILDREN**

**Yatsenko Yana Olegovna**

Scientific adviser: **Avdeeva Lilia Nikolaevna**

**Abstract:** this article analyzes the psychological and pedagogical foundations of creative development, focuses on the sensitivity of primary school for the formation of creative abilities in children of primary school age. Special attention is paid to the practical aspects of including model creation tasks in the educational process, which allows to activate the creative potential of each student and contributes not only to the assimilation of educational material, but also to the development of originality, flexibility and fluency of thinking.

**Key words:** visual modeling, creativity, primary school children, creativity, imagination.

Современное общество предъявляет высокие требования к личности, способной нестандартно мыслить, находить оригинальные решения в условиях неопределенности и генерировать новые идеи. В связи с этим проблема развития творческих способностей подрастающего поколения выходит на первый план в педагогической теории и практике. Начальная школа является важнейшим этапом в становлении личности, когда закладываются основы интеллектуального и творческого потенциала ребенка. Именно младший школьный возраст обладает уникальными возможностями для развития креативности, поскольку ученики этого возраста отличаются природной любознательностью, эмоциональностью и стремлением к самовыражению. Однако традиционная система обучения не всегда в полной мере использует эти возможности, часто ориентируясь преимущественно на репродуктивное усвоение знаний.

В этой связи поиск эффективных педагогических средств, способствующих раскрытию творческого потенциала младших школьников, приобретает особую значимость. Одним из таких перспективных средств выступает наглядное моделирование, которое позволяет органично соединить познавательную и творческую деятельность учащихся. Т.А. Иванова в своих исследованиях подчеркивает, что психолого-педагогические условия развития творческих способностей в младшем школьном возрасте должны включать такие виды деятельности, которые активизируют образное мышление и воображение, а моделирование в полной мере отвечает этому требованию [3, с. 37].

Проблема развития творческих способностей личности имеет глубокие психолого-педагогические корни и рассматривалась многими выдающимися учеными. В работах Л.С. Выготского было показано, что воображение как основа любой творческой деятельности достигает определенного уровня развития уже в дошкольном и младшем школьном возрасте, причем этот процесс тесно связан с накоплением опыта и развитием речи. Позднее исследования Д.Б. Эльконина и В.В. Давыдова подтвердили, что учебная деятельность в начальной школе может и должна строиться таким образом, чтобы способствовать развитию теоретического мышления и творческих способностей учащихся. Важную роль в этом процессе играет знаково-символическая деятельность, включая моделирование, которая позволяет ребенку выйти за пределы непосредственного восприятия и оперировать

идеальными представлениями. Современные исследователи, такие как М.И. Балдина, отмечают, что творческий потенциал учащихся раскрывается наиболее полно в условиях, когда они имеют возможность не просто усваивать готовые знания, но и преобразовывать их, создавая новые продукты [2, с. 140]. Моделирование как раз и предоставляет такую возможность, поскольку в процессе создания модели ученик выступает не пассивным потребителем информации, а активным творцом.

Для понимания механизмов влияния наглядного моделирования на развитие творческих способностей необходимо рассмотреть психологическую структуру самого творческого процесса. Творчество предполагает способность видеть проблемы в привычных явлениях, находить нестандартные способы их решения, генерировать множество идей и воплощать их в конкретные продукты. Все эти компоненты могут успешно формироваться в процессе моделирующей деятельности. Когда ученик создает модель какого-либо объекта или явления, он сталкивается с необходимостью решать целый ряд творческих задач: выбрать способ замещения, определить существенные признаки, найти адекватную форму представления. При этом важнейшую роль играет воображение, позволяющее комбинировать имеющиеся представления и создавать новые образы. В исследованиях подчеркивается, что задатки к творческим способностям присущи каждому младшему школьнику, поэтому необходимо целенаправленно готовить ученика к поиску новых идей и нестандартных решений, и моделирующая деятельность создает для этого благоприятные условия [1, с. 210].

На уроках технологии возможности для развития творческих способностей через моделирование особенно велики. Конструирование из бумаги, природных материалов, работа с конструктором позволяют ученикам не только усваивать технические приемы, но и проявлять фантазию, создавая уникальные поделки. Как отмечает С.И. Лосихина, конструирование и моделирование на уроках технологии в начальной школе способствуют развитию пространственного мышления, творческого воображения и конструкторских способностей, поскольку дети младшего школьного возраста учатся преобразовывать материалы в соответствии с собственным замыслом [4, с. 81]. При этом важно, чтобы задания носили не только репродуктивный характер (изготовление по образцу), но и предполагали вариативность, возможность внесения изменений, комбинирования известных способов действий. Постепенно, по мере накопления опыта, обучающиеся начинают проявлять все большую самостоятельность в выборе темы, материалов и

способов воплощения своего замысла, что является показателем развития творческих способностей.

Современные информационные технологии открывают новые возможности для развития детского творчества через трехмерное моделирование. Использование простых программ для создания объемных изображений позволяет ученикам выйти на качественно новый уровень моделирующей деятельности. Как показывают исследования М.С. Можарова и А.С. Огневой, трехмерное моделирование оказывает существенное влияние на развитие творческих способностей младших школьников, поскольку требует от них не только пространственного воображения, но и способности предвидеть результат, планировать последовательность действий, находить оригинальные конструкторские решения [5, с. 100]. При работе с 3D-моделями дети младшего школьного возраста учатся мыслить объемно, представлять объекты с разных сторон, понимать их внутреннее устройство. Это стимулирует развитие как наглядно-образного, так и абстрактно-логического мышления, создавая основу для формирования подлинно творческого подхода к решению задач. Важно отметить, что компьютерное моделирование особенно привлекательно для современных учеников, привыкших к цифровой среде, и поэтому может служить мощным мотивационным фактором.

В процессе моделирования у младших школьников активно развиваются такие важные компоненты творческих способностей, как оригинальность мышления и способность к генерированию идей. Оригинальность проявляется в умении находить нестандартные способы решения задач, отходить от шаблонов и стереотипов. Когда перед обучающимся ставится задача создать модель одного и того же объекта (например, дома или животного), но разными способами, он начинает экспериментировать, искать новые варианты, комбинировать различные элементы. Эта деятельность стимулирует дивергентное мышление, которое, по определению Дж. Гилфорда, лежит в основе творческих способностей. В процессе моделирования дети младшего школьного возраста учатся видеть множество возможных решений, а не единственно правильный ответ, что принципиально важно для развития креативности. Педагогическая практика подтверждает, что ученики, систематически занимающиеся моделированием, проявляют большую гибкость мышления, легче находят аналогии и ассоциации, успешнее справляются с задачами творческого характера.

Знаково-символическое моделирование, включающее создание схем, таблиц, графиков, также обладает значительным творческим потенциалом. Хотя на первый взгляд эта деятельность кажется строго регламентированной, на самом деле она требует от ученика творческого подхода к кодированию информации. Необходимо выбрать такие символы и знаки, которые будут наиболее точно и понятно отражать суть изучаемого явления. Этот процесс предполагает поиск аналогий, метафорическое мышление, способность к обобщению. При этом ученики могут проявить свою индивидуальность в выборе способов обозначения, цветового решения, пространственной организации элементов модели. Например, при составлении кластера по теме «Времена года» каждый обучающийся может предложить свою систему символов для обозначения погодных явлений, характерных признаков, видов деятельности людей.

Таким образом, наглядное моделирование является эффективным педагогическим средством развития творческих способностей детей младшего школьного возраста, поскольку оно соответствует психологическим особенностям этого возраста и создает благоприятные условия для проявления и развития креативности. В процессе моделирующей деятельности у детей младшего школьного возраста формируются важнейшие компоненты творческого мышления: оригинальность, гибкость, беглость, способность к детальной разработке идей. Разнообразные виды моделирования – предметное, графическое, знаково-символическое, трехмерное компьютерное – позволяют задействовать разные стороны творческого потенциала ученика и обеспечить его комплексное развитие. Систематическое включение заданий творческого характера в процесс обучения моделированию, создание атмосферы психологического комфорта, поддержка детской инициативы и самостоятельности, организация коллективных форм работы и презентации результатов – все это способствует раскрытию индивидуальности каждого ученика и формированию у него устойчивой мотивации к творческой деятельности. Дальнейшие исследования в этой области могут быть направлены на разработку диагностического инструментария для оценки динамики творческого развития в процессе моделирования, а также на создание методических рекомендаций по интеграции моделирующей деятельности в содержание различных учебных предметов начальной школы.

**Список литературы**

1. Аверина Е.Н. Развитие творческих способностей младших школьников / Е.Н. Аверина // Актуальные проблемы науки и образования в условиях современных вызовов: сборник материалов XXVI Международной научно-практической конференции. – Москва, 2023. – С. 209-214.
2. Балдина М.И. Развитие творческого потенциала учащихся в процессе обучения / М. И. Балдина // Молодой ученый. – 2021. – № 31 (373). – С. 139-141.
3. Иванова Т.А. Психолого-педагогические условия развития творческих способностей школьников младшей возрастной группы в педагогическом процессе / Т.А. Иванова // Известия высших учебных заведений. Уральский регион. – 2024. – № 1. – С. 35-39.
4. Лосихина С.И. Конструирование и моделирование на уроках технологии в начальной школе / С.И. Лосихина // Моделирование и конструирование в образовательной среде / Под реакцией И.А. Артемьева, В.О. Белевцовой, Н.Д. Дудиной, М.Н. Бученковой. – 2018. – С. 80-82.
5. Можаров М.С. Влияние трехмерного моделирования на развитие творческих способностей младших школьников / М.С. Можаров, А.С. Огнева // Современная педагогика и психология: актуальные вопросы: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Чебоксары: ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», 2021. – С. 99-101.

© Яценко Я.О.

**СЕКЦИЯ  
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

**ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНАЯ ПОЛИТИКА БАНКА РОССИИ  
В УСЛОВИЯХ ИНФЛЯЦИОННОГО ДАВЛЕНИЯ:  
АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРАНСМИССИОННОГО  
МЕХАНИЗМА В 2022–2024 ГГ.**

**Лагкуев Вадим Заурович**

студент 2 курса

Научный руководитель: **Возиянова Ирина Станиславовна**

к.и.н., доцент

ФГБОУ ВО «СОГУ им. К.Л. Хетагурова»

**Аннотация:** В статье исследуется эффективность трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики Банка России в период инфляционного давления 2022–2024 годов. На основе официальных данных Росстата и Банка России проводится анализ динамики ключевой ставки, темпов инфляции и показателей экономического роста. Выявляются внутренние и внешние факторы, обусловившие ускорение инфляции; оценивается степень, в которой жесткая монетарная политика позволила достичь декларируемых регулятором целей на фоне структурной перестройки экономики. Делается вывод о неполноте трансмиссии вследствие роста доли кредитов, слабочувствительных к изменению ключевой ставки, а также об объективных ограничениях монетарного регулирования в условиях сочетания структурного дефицита предложения и высокого бюджетного стимулирования.

**Ключевые слова:** денежно-кредитная политика, инфляция, ключевая ставка, трансмиссионный механизм, ВВП России, Банк России, экономический рост.

**MONETARY POLICY OF THE BANK OF RUSSIA UNDER  
INFLATIONARY PRESSURE: ANALYSIS OF THE TRANSMISSION  
MECHANISM EFFICIENCY IN 2022–2024**

**Lagkuev Vadim Zaurovich**

Scientific advisor: **Voziyanova Irina Stanislavovna**

**Abstract:** This article examines the effectiveness of the monetary policy transmission mechanism of the Bank of Russia during the period of significant

inflationary pressure in 2022–2024. Drawing on official data from Rosstat and the Bank of Russia, the study analyses the dynamics of the key interest rate, inflation rates and GDP growth indicators. The domestic and external factors driving inflation acceleration are identified, and the extent to which tight monetary policy succeeded in achieving the regulator's stated goals amid structural economic transformation is evaluated. The paper concludes that transmission was incomplete due to the growing share of loans insensitive to key rate changes, as well as objective limitations of monetary regulation under conditions of structural supply shortages combined with elevated fiscal stimulus.

**Key words:** monetary policy, inflation, key interest rate, transmission mechanism, Russian GDP, Bank of Russia, economic growth.

Вопрос об эффективности инструментов денежно-кредитного регулирования в условиях нарастающей инфляции представляет собой одну из ключевых прикладных проблем современной макроэкономической науки. Для России этот вопрос приобрел особую остроту в 2022–2024 годах - периоде, когда отечественная экономика оказалась под одновременным воздействием беспрецедентного внешнего давления, масштабной структурной перестройки и разгона потребительских цен.

Банк России, придерживающийся режима инфляционного таргетирования с 2015 года, был вынужден в сжатые сроки адаптировать свою политику к принципиально новым условиям. Уже в марте 2022 года ключевая ставка достигла исторического максимума в 20% годовых, а затем прошла через несколько циклов снижения и повышения, завершив 2024 год на отметке 21% [1]. Подобная волатильность денежно-кредитных условий ставит закономерный вопрос: в какой мере регулятор располагал действенными рычагами воздействия на инфляцию в изменившейся экономической реальности?

Цель настоящей статьи состоит в анализе механизма передачи импульсов денежно-кредитной политики в российской экономике в 2022–2024 годах и оценке степени его эффективности. Для достижения данной цели решаются следующие задачи: систематизировать хронологию решений по ключевой ставке и их связь с инфляционной динамикой; выявить основные факторы, ограничивающие трансмиссию; сопоставить траектории инфляции и ВВП в исследуемый период.

Информационную базу работы составляют официальные публикации Банка России [1; 2], данные Росстата [3], а также научные исследования ведущих российских экономических институтов.

Трансмиссионный механизм денежно-кредитной политики представляет собой совокупность каналов, посредством которых решения центрального банка об изменении краткосрочной процентной ставки воздействуют на реальные макроэкономические переменные - прежде всего на совокупный спрос и уровень цен. В современной экономической теории принято выделять процентный, кредитный, валютный каналы, а также канал цен активов и канал инфляционных ожиданий.

Процентный канал действует через прямую реакцию сберегательного и инвестиционного поведения экономических агентов на изменение стоимости заимствований: удорожание кредита снижает инвестиционную активность, охлаждает потребительский спрос и тем самым оказывает дезинфляционное воздействие. Кредитный канал усиливает данный эффект через изменение объемов и доступности банковского финансирования - независимо от реакции ставок по депозитам и облигациям.

Валютный канал в российских условиях имеет значительный самостоятельный вес: ослабление рубля транслируется в рост внутренних цен через удорожание импортируемых товаров и сырья, дополнительно усиливая инфляционные процессы. Именно поэтому поддержание курсовой стабильности де-факто входит в состав антиинфляционной стратегии Банка России, хотя формально регулятор придерживается режима плавающего обменного курса [2].

По оценкам Банка России, полная трансмиссия изменения ключевой ставки в динамику инфляции реализуется в течение трех–шести кварталов [2]. Данная временная задержка означает, что регулятор объективно вынужден принимать решения с упреждением, опираясь на прогнозные оценки будущей инфляции, а не на ее текущие значения. В нестабильных условиях 2022–2024 годов это существенно повышало неопределенность монетарного прогнозирования.

Период 2022–2024 годов характеризуется несколькими принципиально различными фазами денежно-кредитной политики. В феврале–марте 2022 года, в условиях резкого нарастания внешних рисков и массового оттока капитала, Банк России в экстренном порядке повысил ключевую ставку до 20% годовых. Данная мера преследовала прежде всего цели финансовой стабилизации:

предотвращения панических изъятий вкладов, сдерживания девальвации рубля и снижения инфляционных ожиданий [1].

В дальнейшем, по мере стабилизации финансовых рынков, регулятор последовательно снижал ставку - вплоть до 7,5% в сентябре 2022 года. На протяжении большей части первого полугодия 2023 года ставка удерживалась на данном уровне, однако усиление инфляционного давления, ослабление рубля и нарастание бюджетного стимула вынудили Банк России в июле 2023 года возобновить цикл ужесточения. С августа по декабрь 2023 года ключевая ставка была повышена на 4 процентных пункта – до 16,0% годовых [1].

2024 год ознаменовался продолжением жесткого монетарного курса. Несмотря на первоначальное замедление текущих темпов роста цен в начале года, во втором квартале процесс дезинфляции приостановился: устойчивые показатели инфляции оставались значительно выше целевых, безработица держалась на историческом минимуме в 2,4%, а рост номинальных заработных плат устойчиво опережал рост производительности труда [2]. В октябре 2024 года ключевая ставка была повышена до 21% - максимального значения за всю историю применения данного инструмента [1]. По оценке на 9 февраля 2025 года, годовая инфляция составляла 6,3% [1].

Тем не менее, вопреки ужесточению денежно-кредитных условий, российская экономика демонстрировала устойчивый рост. По данным Росстата, ВВП России в 2023 году увеличился на 4,1% (по уточненной оценке), а в 2024 году - на 4,3% [3]. Подобное сочетание ускоренного экономического роста и повышенной инфляции на фоне рекордно высокой ключевой ставки указывает на неполноту трансмиссионного механизма в рассматриваемый период.

Первым и наиболее значимым ограничением выступал структурный характер инфляции в рассматриваемый период. В отличие от классической инфляции спроса, существенная часть ценового давления в 2022–2024 годах была обусловлена факторами предложения: нарушением производственных и логистических цепочек, издержками адаптации к новым условиям внешней торговли, переориентацией транспортных маршрутов. Воздействие монетарных инструментов на инфляцию издержек принципиально ограничено: повышение ключевой ставки способно снизить спрос, но не устранить дефицит импортных комплектующих или рост транзакционных издержек при переключении на новых поставщиков.

Вторым существенным ограничением являлась конкуренция между жесткой монетарной и стимулирующей бюджетной политикой. Значительный рост государственных расходов формировал устойчивый совокупный спрос в экономике, частично нейтрализуя дезинфляционный эффект высокой ключевой ставки. Бюджетный дефицит в 2024 году был пересмотрен в сторону расширения - с 1,6 до 3,3 трлн рублей, что Банк России прямо квалифицировал как проинфляционный фактор [2].

Третьим ограничением стал рост доли кредитов, слабочувствительных к изменению ключевой ставки. Программы льготного жилищного и корпоративного кредитования фактически изолировали значительный сегмент кредитного рынка от монетарных импульсов регулятора. Заемщики, пользующиеся субсидированными ставками, не реагировали на ужесточение условий по рыночным инструментам. Помимо этого, рост доходов населения и корпоративной прибыли позволял ряду заемщиков обслуживать обязательства даже по рыночным ставкам, сформировавшимся в новых условиях [2].

Наконец, инфляционные ожидания населения и бизнеса на протяжении значительной части 2023–2024 годов оставались разанкированными и существенно превышали целевой уровень в 4% [2]. Это ослабляло канал ожиданий, который в условиях зрелого инфляционного таргетирования функционирует как самоисполняющийся стабилизатор: когда экономические агенты доверяют приверженности центрального банка целевому ориентиру, они самостоятельно устанавливают цены и заработные платы в соответствии с ним, снижая потребность в агрессивном использовании процентного инструмента.

Анализ статистических данных за 2022–2024 годы позволяет выделить ряд принципиально важных закономерностей. Вопреки теоретическим ожиданиям о «жертве выпуском» при агрессивном ужесточении монетарной политики российская экономика в 2023 и 2024 годах продемонстрировала темпы роста ВВП в 4,1% и 4,3% соответственно [3]. Наибольший вклад в прирост добавленной стоимости внесли обрабатывающие производства (+7,6%), сектор информации и связи (+12%), а также финансовая и страховая деятельность (+16,5%) в 2024 году [3].

Вместе с тем необходимо принимать во внимание, что столь значительный рост в существенной мере обусловлен структурными факторами, не поддающимися монетарному регулированию: государственным оборонным заказом, масштабными государственными инвестиционными программами, а также статистическим эффектом базы после падения ВВП на 1,2% в 2022 году.

Таким образом, сосуществование высоких темпов роста и устойчивой инфляции в 2023–2024 годах не столько свидетельствует о принципиальной неэффективности проводимой ДКП, сколько отражает специфику российской модели роста с высокой долей государственного спроса, структурно нечувствительного к уровню процентных ставок.

Что касается инфляции, то несмотря на ключевую ставку в 21%, годовой прирост потребительских цен по итогам 2024 - начала 2025 года оставался выше целевых 4%. Тем не менее в четвертом квартале 2025 года текущие темпы роста цен с поправкой на сезонность снизились до 3,9% в пересчете на год, что позволило Банку России в феврале 2026 года принять решение о снижении ключевой ставки на 50 б.п. - до 15,5% годовых [1]. Данный шаг сигнализирует о начале нормализации денежно-кредитных условий, хотя регулятор подчеркивает, что они сохранятся жесткими на всем среднесрочном горизонте.

Проведенный анализ позволяет сформулировать следующие выводы. Во-первых, трансмиссионный механизм денежно-кредитной политики Банка России в 2022–2024 годах функционировал в условиях значительных структурных ограничений, снижавших его результативность. Высокая доля льготного кредитования, масштабное бюджетное стимулирование и инфляция издержек объективно сужали пространство для монетарного воздействия на инфляционные процессы.

Во-вторых, выбранная Банком России стратегия последовательного и существенного повышения ключевой ставки тем не менее обеспечила достижение ряда промежуточных результатов: предотвратила неконтролируемую девальвацию рубля, ограничила масштаб разанкирования инфляционных ожиданий и создала предпосылки для постепенного замедления инфляции на горизонте 2025–2026 годов.

В-третьих, обозначившееся противоречие между жесткой монетарной и стимулирующей фискальной политикой снижает результативность обоих инструментов. В этой связи совершенствование координации денежно-кредитной и бюджетной политики представляется принципиальным условием успешного достижения инфляционной цели на среднесрочном горизонте.

Дальнейшие исследования целесообразно направить на количественную оценку вклада отдельных каналов трансмиссии в суммарную инфляционную

динамику с применением эконометрических методов – в частности, структурных векторных авторегрессионных моделей (SVAR), - что позволит более точно разграничить эффекты монетарной политики и структурных факторов роста цен.

### **Список литературы**

1. Банк России. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2025 год и период 2026 и 2027 годов. – М.: Банк России, 2024. – URL: [https://www.cbr.ru/about\\_br/publ/ondkp/on\\_2025\\_2027/](https://www.cbr.ru/about_br/publ/ondkp/on_2025_2027/) (дата обращения: 15.03.2026).
2. Банк России. Пресс-релиз Совета директоров по ключевой ставке от 13 февраля 2026 года. – URL: <https://www.cbr.ru/press/keupr/> (дата обращения: 15.03.2026).
3. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Первая оценка ВВП за 2024 год. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/254129> (дата обращения: 15.03.2026).

© Лагкуев В.З.

УДК 338.48:004.7(470+571)

**ПЛАТФОРМЕННАЯ РЕВОЛЮЦИЯ В РОССИЙСКОМ  
ТУРИЗМЕ: ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ РЫНКА E-TRAVEL  
В 2022–2024 ГГ. И ЕЕ РЕГИОНАЛЬНЫЕ ЭФФЕКТЫ**

**Лагкуев Вадим Заурович**

студент 2 курса

Научный руководитель: **Возиянова Ирина Станиславовна**

к.и.н., доцент

ФГБОУ ВО «СОГУ им. К.Л. Хетагурова»

**Аннотация:** В статье исследуются процессы цифровой трансформации российского рынка онлайн-бронирования туристических услуг (e-travel) в период 2022–2024 годов, ставших переломными вследствие ухода зарубежных платформ и ускоренного импортозамещения в сегменте. Проводится анализ структурных изменений конкурентной среды: формирования экосистемных игроков, перераспределения рыночных долей и изменения поведенческих моделей туристов. Выявляется пространственная асимметрия цифровой зрелости регионов как фактор, усугубляющий концентрацию турпотока в высококлассифицированных направлениях. Показано, что цифровизация одновременно выступает инструментом продвижения «длинного хвоста» региональных туристических продуктов и механизмом закрепления лидерских позиций крупнейших дестинаций. Сделан вывод о необходимости целенаправленной государственной политики в области цифрового продвижения малых и средних туристических территорий.

**Ключевые слова:** e-travel, платформенная экономика, цифровая трансформация туризма, импортозамещение, региональные эффекты, туристические экосистемы; длинный хвост.

**PLATFORM REVOLUTION IN RUSSIAN TOURISM:  
DIGITAL TRANSFORMATION OF THE E-TRAVEL MARKET  
IN 2022–2024 AND ITS REGIONAL EFFECTS**

**Lagkuev Vadim Zaurovich**

Scientific advisor: **Voziyanova Irina Stanislavovna**

**Abstract:** This paper examines the digital transformation of the Russian online tourism booking market (e-travel) during 2022–2024, a period rendered pivotal by the exit of foreign platforms and the accelerated import substitution in the segment. The study analyses structural shifts in the competitive landscape - the formation of ecosystem players, redistribution of market shares, and changes in tourist behavioural patterns. Spatial asymmetries in regional digital maturity are identified as a factor exacerbating tourist flow concentration in high-profile destinations. It is demonstrated that digitalisation simultaneously acts as an instrument for promoting the 'long tail' of regional tourism products and a mechanism reinforcing the leading positions of major destinations. The paper concludes that targeted public policy on digital promotion of small and medium tourism territories is required.

**Key words:** e-travel; platform economy; digital transformation of tourism; import substitution; regional effects; tourism ecosystems; long tail.

Уход с российского рынка крупнейших зарубежных платформ онлайн-бронирования туристических услуг - Booking.com и Airbnb - в 2022 году стал беспрецедентным структурным шоком для сегмента e-travel. Суммарная аудитория двух сервисов на отечественном рынке оценивалась в десятки миллионов уникальных пользователей, а доля зарубежных игроков в ряде категорий достигала 60–70% [4]. Освободившееся конкурентное пространство было в сжатые сроки занято российскими платформами, однако данный процесс сопровождался не просто механическим замещением, а качественной трансформацией архитектуры рынка.

Параллельно разворачивался еще один структурный процесс: резкий рост внутреннего туристического потока - с 68 млн. поездок в 2022 году до рекордных ~92 млн. в 2024-м [1] - генерировал массовый спрос на цифровые сервисы организации путешествий. Именно в этот период отечественный e-travel перестал быть нишевым инструментом продвинутых пользователей и превратился в основной канал планирования туристических поездок для широких слоев населения. Согласно данным аналитиков, более 70% россиян в 2023–2024 годах предпочитали самостоятельно организовывать путешествия с использованием цифровых платформ [4].

Настоящая статья преследует цель оценить, как цифровая трансформация рынка e-travel повлияла на пространственное распределение туристических потоков в российских регионах - иными словами, способствовала ли платформизация выравниванию туристической доступности территорий или, напротив, усилила существующие диспропорции.

В течение 2022–2024 годов российский рынок e-travel прошел через несколько последовательных стадий трансформации. На первом этапе - в период непосредственно после ухода зарубежных игроков - наблюдался кратковременный дефицит предложения в ряде сегментов (прежде всего в аренде частного жилья и комплексных турпакетах). На втором этапе произошло ускоренное наращивание аудитории отечественными альтернативами. Согласно исследованию CNews Analytics, прирост установок приложений в категории e-travel в первом полугодии 2024 года составил 168% год к году, а прирост активной аудитории - 57% [4].

Принципиальной особенностью нового рыночного ландшафта стала экосистемная логика конкуренции. В отличие от монофункциональных зарубежных платформ, российские лидеры - «Яндекс Путешествия», Ostrovok.ru, «Суточно.ру», «Туту.ру» - встроены в широкие цифровые экосистемы, предоставляющие пользователям сквозной сервис: от поиска маршрута и бронирования жилья до оплаты, отзывов и навигации. Подобная интеграция, с одной стороны, снижает транзакционные издержки туриста, с другой - создает высокие барьеры входа для новых игроков и формирует риск монополизации отдельных сегментов.

Таблица 1

**Структура рынка e-travel России по сегментам, 2024 г. (оценка)**

Сегмент	Ведущие игроки	Прирост аудитории 2024, %	Примечание
Авиабилеты	Авиасейлс, Яндекс	+42	Рынок консолидирован
Отели / хостелы	Ostrovok, Яндекс, Островок	+61	Высокий рост после ухода Booking
Аренда жилья	Суточно.ру, ЦИАН Travel	+94	Замещение Airbnb
ЖД / автобусы	РЖД, Туту.ру	+29	Стабильный сегмент

*Источник: составлено автором по данным CNews Analytics [4] и открытым источникам.*

Ключевым вопросом данной статьи является влияние цифровой трансформации e-travel на пространственную структуру туристических потоков. Теоретически платформенные технологии должны снижать информационные барьеры для малых и нераскрученных направлений, открывая «длинный хвост» предложения для широкой аудитории [5]. Эмпирические данные, однако, демонстрируют более сложную и неоднозначную картину.

С одной стороны, отдельные региональные направления действительно получили ощутимый импульс к развитию благодаря цифровым каналам продвижения. Дагестан, Алтай, Карачаево-Черкесия фиксируют кратный рост цифровых бронирований в 2022–2024 годах [1; 4]. Социальные сети и платформенные рекомендательные системы сформировали «вирусный» маршрутный феномен: территории, ранее практически невидимые для массового туриста, приобрели широкую узнаваемость в молодежных сегментах аудитории.

С другой стороны, совокупная доля десяти наиболее популярных регионов в общем турпотоке в 2024 году не только не снизилась, но, по ряду оценок, незначительно возросла по сравнению с допандемийным уровнем [1]. Этот парадокс объясняется структурой алгоритмов ранжирования: рекомендательные системы крупных платформ оптимизированы по показателям надежности и конверсии, что системно продвигает направления с наибольшим массивом отзывов и максимальной инвентарной базой. Малые регионы с недостаточным объемом цифрового контента и ограниченным предложением оказываются в невыгодном положении даже при наличии аутентичного туристического потенциала [3].

Дополнительным усугубляющим фактором выступает неоднородность цифровой инфраструктуры регионов. Согласно оценкам Минцифры России, разрыв между наиболее и наименее цифровизированными субъектами РФ по показателю доступности широкополосного интернета достигает 2,5–3 раз [3], что непосредственно ограничивает как предложение цифровых услуг местными операторами, так и спрос со стороны туристов, ориентирующихся на бесперебойное онлайн-взаимодействие во время поездки.

Изложенные тенденции задают два альтернативных сценария развития рынка e-travel в среднесрочной перспективе. Первый - инерционный - предполагает сохранение экосистемной монополизации с постепенной концентрацией аудитории у двух-трех доминирующих игроков. В этом сценарии выигрывают туристические центры с развитой инвентарной базой,

тогда как малые регионы остаются на периферии платформенной экономики туризма. Второй - регуляторный - предполагает активное государственное участие в цифровом продвижении региональных туристических продуктов.

В пользу второго сценария свидетельствует опыт национального туристического портала Russia.travel, развиваемого в рамках нацпроекта: его интеграция с коммерческими платформами в 2023–2024 годах обеспечила дополнительный цифровой охват для ряда малоизвестных направлений [2]. Вместе с тем масштаб данной инициативы пока несопоставим с охватом крупнейших экосистемных игроков. Для реального сдвига необходимы: субсидирование создания качественного цифрового контента о региональных дестинациях, включение показателей диверсификации турпотока в КРІ нацпроекта и развитие API-интеграций государственного портала с ведущими коммерческими платформами.

Цифровая трансформация российского рынка e-travel в 2022–2024 годах представляет собой не линейный процесс замещения зарубежных платформ отечественными аналогами, а качественную реструктуризацию конкурентной среды с переходом к экосистемной модели. В пространственном измерении данный процесс оказывает противоречивое воздействие на распределение туристических потоков: открывая новые возможности для продвижения региональных направлений, он одновременно закрепляет структурные преимущества крупных дестинаций через алгоритмическое ранжирование и сетевые эффекты.

Преодоление выявленной асимметрии требует целенаправленной государственной политики, ориентированной не только на инфраструктурное развитие, но и на цифровую видимость малых и средних туристических территорий. Интеграция публичной и коммерческой цифровой инфраструктуры туризма способна стать инструментом как пространственного выравнивания, так и долгосрочного удержания туристического потока в условиях возможного частичного восстановления выездного туризма.

### **Список литературы**

1. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Туризм. Статистика туристической деятельности. – URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/turizm> (дата обращения: 15.03.2026).

2. Правительство Российской Федерации. Национальный проект «Туризм и гостеприимство». – URL: <http://government.ru/rugovclassifier/920/about/> (дата обращения: 15.03.2026).

3. Севрюков И. Ю., Чирцова А. А. Цифровая трансформация сферы туризма и гостеприимства: потенциал, тренды, региональный аспект // Экономика, предпринимательство и право. – 2025. – № 3. – DOI: 10.18334/err.15.3.122286.

4. CNews Analytics. Внутренний туризм и цифровизация стимулируют рост e-travel в России. – 2025. – URL: [https://www.cnews.ru/news/line/2025-03-25\\_vnutrennij\\_turizm\\_i\\_tsifrovizatsiya](https://www.cnews.ru/news/line/2025-03-25_vnutrennij_turizm_i_tsifrovizatsiya) (дата обращения: 15.03.2026).

5. Боголюбов В. С., Боголюбова С. А. Потенциал использования цифровых платформ в туризме // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2023. – № 4. – С. 156–162. – DOI: 10.17513/vaael.2778.

© Лагкуев В.З.

**СЕКЦИЯ  
ЮРИДИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

## МОЖЕТ ЛИ ИИ СТАТЬ СОУЧАСТНИКОМ ПРЕСТУПЛЕНИЯ? КВАЗИСУБЪЕКТНОСТЬ И ОТЯГЧАЮЩИЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВА

**Короткова Валерия Алексеевна**

студент 3-го курса

Научный руководитель: **Баландина Надежда Викторовна**

преподаватель, к.ю.н., доцент кафедры уголовного

права и правоохранительной деятельности

ФГБОУ ВО «АГУ им. В.Н. Татищева»

**Аннотация:** рассматривается проблема квалификации преступлений с использованием искусственного интеллекта. Выявляется противоречие между невозможностью признания ИИ субъектом преступления и необходимостью правовой оценки повышенной опасности таких деяний. Анализируются основные доктринальные подходы: консервативный, радикальный и компромиссный. Обосновывается позиция о закреплении использования ИИ в качестве квалифицирующего признака преступлений. Предлагается концепция квазисубъектности ИИ для распределения ответственности между разработчиками, владельцами и пользователями технологий.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, уголовная ответственность, квалифицирующий признак, субъект преступления, квазисубъектность, дипфейк, автономные системы, правовое регулирование, отягчающие обстоятельства, электронное лицо, цифровые технологии.

## CAN AI BECOME AN ACCOMPLICE TO A CRIME? QUASI-SUBJECTIVITY AND AGGRAVATING CIRCUMSTANCES

**Korotkova Valeria Alekseevna**

Scientific adviser: **Balandina Nadezhda Viktorovna**

**Abstract:** the article examines the problem of qualification of crimes committed with the use of artificial intelligence. The contradiction between the impossibility of recognizing AI as a subject of a crime and the need for legal assessment of the increased public danger of such acts is revealed. The main doctrinal approaches are analyzed: conservative, radical and compromise. The position on enshrining the use of AI as a qualifying feature of crimes is substantiated.

The concept of quasi-subjectivity of AI is proposed to distribute responsibility between developers, owners and users of technologies.

**Key words:** artificial intelligence, criminal liability, qualifying features, subject of crime, quasi-subjectivity, deepfake, autonomous systems, legal regulation, aggravating circumstances, electronic person, digital technologies.

Актуальность исследования обусловлена тем, что российское законодательство традиционно отражает изменения социальной действительности посредством корректировки правовых норм. Вместе с тем в отношении квалификации преступлений, совершаемых с применением технологий искусственного интеллекта, сохраняется неопределенность в части законодательной регламентации. Отсутствие специального упоминания искусственного интеллекта в уголовном законе не образует пробела в строгом смысле, поскольку многие деяния могут квалифицироваться по действующим нормам. Однако в настоящее время законодательство не в полной мере учитывает специфику, либо не успевает своевременно реагировать на качественно новые угрозы, возникающие вследствие использования ИИ, что ставит вопрос о законодательной целесообразности выделения таких составов. Современные технологии уже сегодня способны существенно повышать масштаб и тяжесть преступных последствий. В качестве иллюстрации можно привести мошеннические действия, сопряженные с подделкой голоса и изображения, создание веб-страниц, обычный просмотр которых ведет к установке вредоносного программного обеспечения, используемого в дальнейшем для хищения конфиденциальной информации, логинов и банковских реквизитов. Указанные действия в конечном счете приводят к мошенничеству в системах онлайн-банкинга, имитации чат-ботов службы поддержки и иным противоправным последствиям. В связи с изложенным возникает вопрос о том, каким образом обеспечить возможность учета использования технологий ИИ при квалификации правонарушений?

Представляется очевидным, что искусственный интеллект не может рассматриваться в качестве полноценного субъекта правоотношений. Исходя из доктринального понимания признаков субъекта преступления, таковым признается только вменяемое физическое лицо, действующее при наличии вины. Искусственный интеллект не обладает сознанием, умыслом или неосторожностью, представляя собой алгоритмы, имитирующие процессы принятия решений, но лишённые субъективной мотивации. Даже автономные

системы, включая самообучающиеся нейросети, функционируют строго в пределах заданных разработчиком данных и целеполагания, не обладая независимой волей, что исключает возможность их квалификации в качестве соучастников преступления.

Вместе с тем невозможность привлечения самого искусственного интеллекта к ответственности не означает освобождения от нее разработчиков, владельцев и пользователей соответствующих технологий. Возложение ответственности на указанных лиц требует дополнительной нормативной регламентации и уточнения в действующем законодательстве [2, с. 5]. Правоприменительная практика последних лет демонстрирует устойчивый подход, согласно которому ответственность за действия, совершенные с использованием искусственного интеллекта, возлагается на человека (разработчика, владельца, пользователя), а не на саму технологию. Иллюстрацией может служить ряд зарубежных и отечественных судебных решений. В 2022 году пассажир авиакомпании Air Canada приобрел билеты на основании рекомендации чат-бота, который гарантировал скидку на «траурные рейсы». Впоследствии выяснилось, что данная скидка применяется только при бронировании через телефон или офис. Суд обязал авиакомпанию выплатить компенсацию в размере 812 долларов США, признав чат-бот представителем компании, за ошибки которого несет ответственность перевозчик. В 2024 году к ответственности был привлечен банк за действия роботов-коллекторов, оснащенных системами распознавания речи и имитирующих диалог с должниками. Суды квалифицировали данное взаимодействие как «непосредственное», указав, что автоматизация процесса не освобождает банк как оператора ИИ от ответственности за настройку и использование соответствующих систем. Аналогичный подход прослеживается в спорах с участием маркетплейсов. В 2023 году индивидуальный предприниматель обратился с иском к маркетплейсу о признании незаконным штрафа, начисленного автоматизированной системой на основании агентского договора, и взыскании удержанных средств. Суд указал, что при добросовестном исполнении обязательств проверка соответствующих обстоятельств должна была осуществляться в ручном режиме, а не посредством ИИ. Использование автоматизированной системы само по себе не исключает необходимости последующего контроля со стороны человека.

Обобщая приведенные примеры, можно констатировать, что искусственный интеллект, как факт использования, не подлежит наказанию.

Ответственность за его применение возлагается на вменяемое физическое лицо в зависимости от конкретных обстоятельств дела. При этом использование технологий ИИ существенно усиливает общественную опасность деяния, что создает предпосылки для придания ему статуса отягчающего обстоятельства и обосновывает необходимость введения промежуточной категории «квази-субъекта» правоотношений. Введение использования искусственного интеллекта в качестве квалифицирующего признака не является единственно возможным вариантом правового регулирования. Вокруг определения правового статуса «преступлений с ИИ» в настоящее время ведутся активные научные дискуссии. Представляется возможным систематизировать существующие доктринальные позиции, выделив три основных подхода. Первый подход — консервативный. Его сторонники, включая многих российских правоведов, настаивают на незыблемости принципа личной ответственности человека. Как отмечает российский юрист и государственный деятель Гаджиев Гадис Абдуллаевич, ключевая характеристика субъекта права — это самосознание, которое маркируется способностями к обучаемости, коммуникации и адаптации [1, с. 7]. Искусственный интеллект, даже самый совершенный, на современном этапе остается лишь «холодным разумом», неспособным чувствовать и переживать, а значит — не может быть признан субъектом уголовной ответственности в том смысле, который традиционно вкладывается в данное понятие. Кроме того, в документах Парламентской Ассамблеи Совета Европы, в частности в Рекомендации 2102 (2017) «Технологии искусственного интеллекта», была закреплена позиция, согласно которой ответственность за действия искусственного интеллекта должен нести человек или организация. При этом важно учитывать рекомендательный характер подобных актов для национальных правовых систем. Вторым подходом — радикальный. Такие авторы, как Эрл Хант и Эдуард Петрович Гаврилов, предлагают применить метод юридической фикции и ввести категорию «электронного лица», наделив искусственный интеллект ограниченной правосубъектностью. Однако с представленным подходом сложно согласиться в полной мере. В данном вопросе представляется обоснованной позиция российского правоведа Олега Александровича Ястребова, согласно которой «электронное лицо» представляет собой юридическую фикцию, поскольку его собственник-создатель всегда будет осуществлять полный контроль в своих интересах, а значит, полным спектром прав и обязанностей такой субъект обладать не будет [4, с. 46]. Третий подход — компромиссный и, на мой взгляд,

наиболее перспективный. Особого внимания заслуживает инициатива, предложенная в 2016 году основателем Grishin Robotics Дмитрием Гришиным. Его концепция закона о робототехнике предлагает рассматривать искусственный интеллект по аналогии с животными или юридическими лицами. Данный подход представляет интерес по нескольким причинам. Во-первых, подобно животным, искусственный интеллект способен совершать автономные действия, не обладая при этом эмоциональной сферой. Во-вторых, предложение создать единый реестр роботов (по аналогии с Единым государственным реестром юридических лиц) и возможность принудительного отключения или удаления ИИ в случае грубых нарушений представляется практически реализуемой идеей. В случае нарушения закона зарегистрированным искусственным интеллектом государство получает право не просто блокировать доступ к нему (что в настоящее время легко обходится), а требовать от провайдеров, хостингов и платформ физического удаления данного алгоритма из сети. В таком случае речь идет уже не о временной блокировке, а о полной ликвидации «цифрового субъекта» за грубые нарушения. Указанный подход, во-первых, создает реальные риски для недобросовестных разработчиков (финансовые вложения в нейросеть могут быть утрачены в случае ее отключения за мошенничество), а во-вторых, способствует очищению интернет-пространства от «бесхозных» и потенциально опасных ИИ. Подобная мера может стать не только эффективным способом пресечения правонарушений, но и серьезным превентивным фактором, стимулирующим разработчиков к более ответственному созданию алгоритмов.

Таким образом, несмотря на множество существующих доктринальных позиций, именно агрегация ключевых идей — ответственность разработчика, надзорная обязанность владельца и возможность «обезвреживания» самого искусственного интеллекта — подводит к выводу, что на современном этапе наиболее реалистичным и эффективным является закрепление использования ИИ в качестве квалифицирующего признака преступления. Показательно, что законодатель уже начал движение в данном направлении. В Федеральном законе «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации» предлагается дополнить ряд статей квалифицирующим признаком, связанным с использованием изображения, голоса (фальсифицированных или сгенерированных с помощью ИИ) либо биометрии гражданина. Указанные изменения затрагивают следующие составы: ст. 128.1 (клевета), ст. 158 (кража), ст. 159

(мошенничество), ст. 159.6 (компьютерное мошенничество), ст. 163 (вымогательство), ст. 165 (причинение имущественного ущерба путем обмана или злоупотребления доверием). За мошенничество с использованием указанных средств предусмотрены следующие санкции: штраф до 400 тысяч рублей, обязательные работы до 480 часов, исправительные работы до 2 лет, принудительные работы до 5 лет, лишение свободы до 6 лет с ограничением свободы до 1,5 лет. Представляется, что данная законодательная инициатива является перспективным началом для правового регулирования рисков, связанных с использованием ИИ. Введение квалифицирующих признаков позволяет четко сфокусироваться на наиболее опасных сценариях противоправного использования технологий, усиливая наказание без нарушения антропоцентричного характера уголовного права. В качестве дальнейшего развития данного подхода предлагается распространить его на статьи 272–274 Уголовного кодекса РФ (преступления в сфере компьютерной информации), дополнив их квалифицирующим признаком «с использованием автономных систем искусственного интеллекта» как отягчающим обстоятельством. Также обосновывается необходимость введения ответственности разработчиков за дефекты алгоритмов. Такой подход позволит минимизировать количество соответствующих преступлений и упростить их квалификацию.

Отдельного упоминания заслуживает концепция квазисубъектов права применительно к искусственному интеллекту, рассматривающая его как объект, обладающий автономией. Квазисубъекты права способны принимать решения, влекущие юридически значимые последствия, однако при этом они не наделяются полноценной правосубъектностью. Представляется логичным рассматривать искусственный интеллект в качестве квазисубъекта, поскольку, будучи объектом правоотношений, он обладает потенциалом влияния на правовые последствия независимо от воли владельца [1, с. 8]. Правоприменительная практика демонстрирует множество примеров, подтверждающих данный тезис. К их числу можно отнести: самообучающиеся нейросети, генерирующие дипфейки с целью совершения мошеннических действий; алгоритмы кредитного скоринга, ошибочно отказывающие гражданам в пособиях вследствие так называемых «галлюцинаций» ИИ; системы распознавания лиц в московском метро, которые генерировали ложные срабатывания, приводя к необоснованным задержаниям граждан. В указанных случаях искусственный интеллект реализует объективную сторону правонарушения, усиливая его общественную опасность, однако субъективная

сторона сохраняется за человеком. Тем самым создается промежуточный правовой статус, аналогичный положению животных, которые также действуют «сами по себе», но ответственность за причиненный ими вред несет их владелец.

Подводя итог проведенному исследованию, необходимо констатировать, что рассмотренные доктринальные позиции позволяют прийти к следующему выводу: искусственный интеллект не может быть признан субъектом преступления, однако его использование должно получить законодательную оценку в качестве отягчающего обстоятельства, то есть квалифицирующего признака, по аналогии с совершением преступления группой лиц или при рецидиве. Анализируемый законопроект, предусматривающий ответственность за использование фальсифицированных голоса и изображения, следует рассматривать в качестве первого шага в данном направлении. В качестве дальнейших мер предлагается дополнить статью 63 Уголовного кодекса РФ пунктом «х» следующего содержания: «совершение преступления с применением автономных систем искусственного интеллекта». Ответственность разработчиков за дефекты алгоритмов предлагается установить по аналогии с нормами гражданского законодательства: общими положениями о деликтной ответственности (статья 1064 ГК РФ), ответственностью за вред, причиненный вследствие недостатков товаров, работ или услуг (статья 1095 ГК РФ), а также по аналогии с деятельностью, создающей повышенную опасность для окружающих (статья 1079 ГК РФ). Это особенно актуально в случаях, когда искусственный интеллект используется третьими лицами или его автономность способствовала причинению вреда. Предложенная концепция квази-субъектности позволяет достичь баланса между инновационным развитием и управлением правовыми рисками: искусственный интеллект усиливает вину пользователя, не снимая ответственности с человека, и одновременно стимулирует разработчиков к внедрению принципов «этического дизайна» алгоритмов. При отсутствии своевременного правового регулирования существует риск того, что право не успеет за развитием технологий, в условиях которого искусственный интеллект фактически содействует совершению преступлений. Таким образом, учет научной дискуссии, точечные изменения в уголовное и гражданское законодательство, а также внедрение механизмов технического контроля позволят праву не просто реагировать на технологическое развитие, но и выполнять по отношению к нему не догоняющую, а направляющую функцию.

**Список литературы**

1. Головина А. А. Квазисубъекты права в современной теории правоотношений: понятие и перспективы развития в XXI в. // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина. 2023. №4 (104). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kvazisubekty-prava-v-sovremennoy-teorii-pravootnosheniy-ponyatie-i-perspektivy-razvitiya-v-xxi-v> (дата обращения 21.02.2026). С. 3–9.

2. Кибальник А. Г., Волосюк П. В. Искусственный интеллект: вопросы уголовно-правовой доктрины, ожидающие ответов // Юридическая наука и практика: Вестник Нижегородской академии МВД России. 2018. №4 (44). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-voprosy-ugolovno-pravovoy-doktriny-ozhidayuschie-otvetov> (дата обращения 21.02.2026). С. 1–5.

3. Мосечкин Илья Николаевич Искусственный интеллект и уголовная ответственность: проблемы становления нового вида субъекта преступления // Вестник СПбГУ. Серия 14. Право. 2019. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-i-ugolovnaya-otvetstvennost-problemy- stanovleniya-novogo-vida-subekta-prestupleniya> (дата обращения 21.02.2026). С. 5–12.

4. Ястребов Олег Александрович Правосубъектность электронного лица: теоретико-методологические подходы // Труды Института государства и права РАН. 2018. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravosubektnost-elektron-nogo-litsa-teoretiko-metodologicheskie-podhody> (дата обращения 21.02.2026). С. 40–49.

© Короткова В.А.

УДК 347.78:004.7

**ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВАЯ ЗАЩИТА ОБЪЕКТОВ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

**Лагкуев Вадим Заурович**

студент 2 курса

Научный руководитель: **Возиянова Ирина Станиславовна**

к.и.н., доцент

ФГБОУ ВО «СОГУ им. К.Л. Хетагурова»

**Аннотация:** В статье рассматриваются проблемы гражданско-правовой защиты объектов интеллектуальной собственности применительно к условиям цифровой экономики. Исследуется система охраны интеллектуальных прав по части четвертой Гражданского кодекса РФ, выявляются пробелы в защите авторских прав в сети Интернет, анализируется правовой режим результатов деятельности искусственного интеллекта как потенциальных объектов охраны. Рассматриваются способы защиты нарушенных прав и специфика их применения в цифровой среде, обозначены направления совершенствования законодательства.

**Ключевые слова:** интеллектуальная собственность, авторское право, цифровая экономика, искусственный интеллект, пиратство, NFT, интернет-платформа, исключительное право.

**CIVIL LAW PROTECTION OF INTELLECTUAL  
PROPERTY OBJECTS IN THE DIGITAL ECONOMY**

**Lagkuev Vadim Zaurovich**

Scientific advisor: **Voziyanova Irina Stanislavovna**

**Abstract:** The article examines the problems of civil law protection of intellectual property objects in the context of the digital economy. It studies the system of protection of intellectual rights under Part Four of the Civil Code of the Russian Federation, identifies gaps in the protection of copyright on the Internet, and analyzes the legal status of the results of artificial intelligence activities as potential objects of protection. The paper also considers methods for protecting violated rights

and the specifics of their application in the digital environment, and outlines directions for improving legislation.

**Key words:** intellectual property, copyright, digital economy, artificial intelligence, piracy, NFT, internet platform, exclusive right.

Предположим: музыкант записал авторскую композицию, разместил ее на стриминговой платформе и на следующий день обнаружил десятки копий на сторонних сайтах. Формально его права защищены частью четвертой Гражданского кодекса РФ. Практически установить каждого нарушителя, определить юрисдикцию и добиться реального возмещения крайне затруднительно. Этот разрыв между буквой закона и реальной защитой правообладателя не исключение, а типичная ситуация в условиях цифровой экономики.

Стремительный рост объемов цифрового контента, появление технологий блокчейн и искусственного интеллекта, а также глобальный характер сети Интернет создают принципиально новые вызовы для права интеллектуальной собственности. Российское законодательство в этой сфере находится в состоянии активного развития, однако нормативная база не успевает за темпами технологических изменений. Именно этому противоречию посвящена настоящая статья.

Кодификация права интеллектуальной собственности в России была завершена с принятием части четвертой ГК РФ в 2006 году, вступившей в силу с 1 января 2008 г. [1]. Это событие имело принципиальное значение: разрозненные законы об авторском праве, патентах, товарных знаках были объединены в единую систему, встроенную в общую структуру гражданского законодательства. Часть четвертая ГК охватывает авторские права, смежные права, патентные права, права на средства индивидуализации и иные результаты интеллектуальной деятельности.

Центральным понятием системы является исключительное право-имущественное право на использование результата интеллектуальной деятельности по своему усмотрению любым не противоречащим закону способом (статья 1229 ГК РФ) [1]. Именно оно обеспечивает правообладателю монополию на коммерческое использование объекта и служит основой для лицензирования и отчуждения прав. В цифровой среде исключительное право

охватывает в том числе воспроизведение, распространение и доведение произведения до всеобщего сведения через сеть Интернет (статья 1270 ГК РФ).

Россия является участником ключевых международных соглашений в сфере интеллектуальной собственности: Бернской конвенции об охране литературных и художественных произведений, Соглашения ТРИПС в рамках ВТО, договоров ВОИС об авторском праве и об исполнениях и фонограммах [2]. Международные обязательства формируют минимальный стандарт охраны, который отечественное законодательство должно обеспечивать. Вместе с тем цифровые договоры ВОИС 1996 года, ставшие первым международным ответом на интернет-пиратство, уже во многом устарели и не охватывают вызовы, связанные с искусственным интеллектом и блокчейном.

Ключевым инструментом борьбы с интернет-пиратством в России стал Федеральный закон от 2 июля 2013 г. № 187-ФЗ («антипиратский закон»), введший механизм блокировки сайтов, систематически нарушающих авторские права [3]. Впоследствии его действие было распространено на все виды контента, кроме фотографий. Роскомнадзор получил полномочия по постоянной блокировке ресурсов - «рецидивистов». Правоприменительная статистика выглядит внушительно: к 2023 году в реестр заблокированных сайтов внесены десятки тысяч адресов.

Однако блокировки решают проблему лишь отчасти. Использование VPN-сервисов позволяет обходить их, зеркальные сайты восстанавливают доступ к заблокированному контенту в течение нескольких часов, а трансграничный характер нарушений существенно затрудняет взыскание убытков с конкретных нарушителей. Практика взыскания компенсаций по статье 1301 ГК РФ (от 10 тыс. до 5 млн. рублей за каждый факт нарушения) показывает, что суды нередко снижают заявленные суммы, ссылаясь на отсутствие доказательств реального ущерба, что не создает достаточного превентивного эффекта.

Отдельную проблему составляет ответственность интернет-платформ за нарушения, допущенные пользователями. Российское право предусматривает освобождение информационного посредника от ответственности при условии, что он не знал о нарушении и оперативно отреагировал на уведомление правообладателя (статья 1253.1 ГК РФ) [1]. На практике, однако, процедура направления таких уведомлений и критерии «оперативности» реакции остаются

недостаточно четко урегулированными, что порождает злоупотребления с обеих сторон.

Одним из наиболее острых вопросов современного права интеллектуальной собственности является правовой режим произведений, созданных с использованием систем искусственного интеллекта. Действующая редакция ГК РФ связывает возникновение авторского права с творческим трудом человека: произведение признается объектом охраны лишь при наличии творческого вклада конкретного физического лица [1]. Контент, полностью сгенерированный ИИ без существенного творческого участия человека, формально остается вне правовой охраны, что создает правовой вакуум в отношении колоссального массива генерируемых материалов.

Не менее сложным является вопрос о правовой природе NFT (невзаимозаменяемых токенов) как инструмента оборота прав на цифровые объекты. NFT удостоверяет уникальность и принадлежность цифрового актива посредством записи в блокчейне, однако само по себе не является ни объектом авторского права, ни договором об отчуждении исключительных прав. Покупатель NFT приобретает токен, но не обязательно исключительное право на лежащее в его основе произведение. Отсутствие специального регулирования NFT в российском праве порождает серьезные риски для участников этого рынка.

Гражданско-правовая защита интеллектуальной собственности в цифровой среде переживает системный кризис соответствия: нормы, разработанные для аналогового мира, с трудом справляются с реалиями сетевой экономики. Исключительное право как центральный инструмент охраны сохраняет свою концептуальную ценность, однако механизмы его практической защиты нуждаются в существенном обновлении.

Первоочередными задачами для российского законодателя представляются: введение правового режима для произведений, созданных с использованием ИИ; урегулирование правовой природы NFT в контексте оборота исключительных прав; совершенствование механизма ответственности платформ-посредников с четкой регламентацией процедуры notice-and-takedown. Без решения этих задач разрыв между нормативной защитой и реальным положением правообладателей будет лишь нарастать.

**Список литературы**

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть четвертая от 18 декабря 2006 г. № 230-ФЗ (ред. от 13.06.2023) // Собрание законодательства РФ. – 2006. – № 52 (ч. I). – Ст. 5496. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_64629/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64629/) (дата обращения: 01.03.2025).
2. Соглашение ВОИС по авторскому праву (ДАП) от 20 декабря 1996 г. // Официальный сайт ВОИС. – URL: <https://www.wipo.int/treaties/ru/ip/wct/> (дата обращения: 02.03.2025).
3. Федеральный закон от 2 июля 2013 г. № 187-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации по вопросам защиты интеллектуальных прав в информационно-телекоммуникационных сетях» // Собрание законодательства РФ. – 2013. – № 27. – Ст. 3479. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_148497/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_148497/) (дата обращения: 02.03.2025).
4. Близнец И.А., Леонтьев К.Б. Авторское право и смежные права. – М. : Проспект, 2021. – 416 с. – ISBN 978-5-392-33821-4.
5. Постановление Пленума Верховного суда РФ от 23 апреля 2019 г. № 10 «О применении части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации» // Бюллетень Верховного суда РФ. – 2019. – № 7. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_323470/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_323470/) (дата обращения: 05.03.2025).

© Лагкуев В.З.

**СЕКЦИЯ  
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

**СЦЕНАРИЙ КРУГА СООБЩЕСТВА  
«ЖИВЕМ ДРУЖНО, БЕЗ ОБИД»**

**Абрамова Наталия Васильевна**

педагог-психолог высшей квалификационной категории  
МАДОУ № 96 г. Томска

**Аннотация:** В статье рассматривается психолого-педагогическое сопровождение в дошкольном образовательном учреждении – профессиональная деятельность специалистов, направленная на создание условий для профилактики эмоционального и профессионального выгорания педагогов ДОО.

**Ключевые слова:** тематический профилактический круг, успехи и трудности в учебном году, создание условий для сохранения благоприятного микроклимата в коллективе, содействие активизации личностных ресурсных состояний педагогов, снятие эмоционального напряжения и тревожности у участников Круга.

**COMMUNITY CIRCLE SCENARIO  
«LIVING IN FRIENDLY, WITHOUT GRUDGE»**

**Abramova Natalia Vasilyevna**

**Abstract:** This article examines psychological and pedagogical support in preschool educational institutions — a professional activity aimed at creating conditions for preventing emotional and professional burnout among preschool teachers.

**Keywords:** thematic prevention circle, successes and challenges during the school year, creating conditions for maintaining a favorable microclimate within the team, promoting the activation of teachers' personal resource states, and relieving emotional tension and anxiety among Circle participants.

**Вид Круга сообществ:** тематический профилактический Круг.

**Категория участников:** дети 5-6 и 6-7 лет, воспитатели, педагог-психолог.

**Цель Круга:** формирование у участников группы способности самим найти решение, как жить в группе без обид.

**Задачи Круга:**

- формировать у участников группы навыки конструктивного взаимодействия со сверстниками;
- содействовать принятию участниками группы ответственности по уменьшению количеств обид в группе;
- формировать доброжелательные взаимоотношения в группе детей.

**Символ слова:** мягкая игрушка апельсин.

**Оборудование:** ватман, маркеры.

**Вступительная часть**

— Ребята, сегодня я предлагаю вам поговорить про обиды, которые могли возникнуть в нашей группе.

**Содержательная часть**

1-й круг (круг историй и размышлений)

— Символ слова нашего Круга – яркий апельсин (*мягкая игрушка*), посмотрите на него, он круглый, как наш круг. Предлагаю относиться к символу слова и друг к другу с уважением. У нас есть правило – говорит только тот, кто держит в руках символ слова, остальные внимательно слушают, потом передаем его дальше по кругу, и говорит следующий участник.

**Вопрос круга.**

— Ребята, давайте вспомним ситуацию, когда вам было обидно. Я, например, обижаюсь, когда дети меня не слышат с первого раза.

*Хранитель Круга передает символ слова следующему участнику (рядом с хранителем Круга сидит воспитатель, он после хранителя Круга рассказывает свою историю).*

2-й круг (обсуждение ситуации, проблем, интересов и намерений)

**Вопрос круга.**

— Ребята, а вы когда-нибудь обижали кого-то в группе?

*Хранитель Круга высказывается и передает символ слова следующему участнику. Рядом с хранителем Круга сидит воспитатель, он рассказывает о случаях обид в группе, не называя имен детей «Порой бывает так, что...».*

3-й круг (обсуждение вариантов решения, принятие участниками ответственности за выполнения решений)

**Вопрос круга.**

— Ребята, как вы думаете, что каждый из вас может сделать, чтобы обид в группе было меньше?

— Ребята, давайте вместе подумаем, как мы можем действовать, чтобы в нашей группе никто никого не обижал?

— Что каждый из вас готов для этого сделать?

*Во время проведения Круга один из воспитателей записывает предложения, высказанные участниками.*

— Замечательно. Вы высказали предложения, что может сделать каждый из вас для того, чтобы в группе было как можно меньше обид. *Хранитель Круга зачитывает все высказывания.*

— Предлагаю помнить про то, о чем мы все вместе договорились, и для этого поставить свою подпись под каждым своим высказыванием (это может быть символ или ваше имя).

*Плакат размещается в группе на видном для детей месте.*

***Заключительная часть (ритуал закрытия круга)***

— Закончить наш Круг я предлагаю так - каждый поделится короткими пожеланиями группе, например, «Я желаю всем ребятам группы здоровья и благополучия».

*Хранитель круга передает символ слова следующему участнику. По завершению благодарит всех участников Круга.*

**Список литературы**

1. Восстановительные программы в работе с детьми и семьями, находящимися в трудной жизненной ситуации (сборник материалов). – Москва: МОО Центр «Судебно-правовая реформа», 2014. – 152 с.

2. Скрыльникова, Л. П. Лабораторный практикум по детской психологии / сост. Л. П. Скрыльникова, О. Н. Богомякова. – 4-е изд., стер. – Москва: ФЛИНТА, 2019. – 67 с.

3. Киселева, М. В. Арт-терапия в работе с детьми: Руководство для детских психологов, педагогов, врачей и специалистов, работающих с детьми: пособие / М.В. Киселева. - СПб. : Речь, 2007. – 149-160 с.

4. Кунафеева Г.Ю. Диагностика эмоциональных нарушений с применением арт-терапевтических методик. // Справочник педагога-психолога. Детский сад. - 2015. - № 3, с. 12 – 24.

5. Кутьин, Н.Г. Безопасность: понятие, виды, определения // Вестник Университета прокуратуры Российской Федерации. 2013. №1 (33). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/bezopasnost-ponyatie-vidy-opredeleniya> (дата обращения: 15.04.2025).

6. Баева, И.А. Психология безопасности как основа анализа экстремальной ситуации // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. 2012. №145. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologiya-bezopasnosti-kak-osnova-analiza-ekstrema-lnoy-situatsii> (дата обращения: 15.04.2025).

© Абрамова Н.В.

**ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ ПЕРЕЖИВАНИЯ  
САМОЭФФЕКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

**Таскина Анастасия Алексеевна**  
студент

Научный руководитель: **Амбросова Валерия Ивановна**  
кандидат психологических наук, доцент  
ФГБОУ ВО «Амурский гуманитарно-педагогический  
государственный университет»

**Аннотация:** Одной из причин недостатка педагогов в системе образования является неуверенность студентов, получающих педагогическое образование, в своих силах перед лицом трудностей, с которыми сталкиваются педагоги, работая с детьми, родителями, учителями. Всё это напрямую связано с переживанием студентами собственной эффективности. Вследствие чего появляется необходимость в изучении динамики самооэффективности студентов, получающих педагогическое образование, и разработки развивающих мероприятий для повышения переживания самооэффективности.

**Ключевые слова:** самооэффективность, студенты педагогических специальностей, развивающее мероприятие, метод кейсов.

**FEATURES OF THE DYNAMICS OF SELF-EFFICACY EXPERIENCE  
AMONG STUDENTS OF PEDAGOGICAL SPECIALTIES**

**Taskina Anastasia Alekseevna**

Scientific adviser: **Ambrosova Valeria Ivanovna**

**Abstract:** One of the reasons for the shortage of teachers in the education system is the lack of confidence among students pursuing a degree in education in the face of the difficulties faced by teachers in working with children, parents, and other teachers. This is directly related to the students' perception of their own effectiveness. As a result, there is a need to study the dynamics of self-efficacy among students pursuing a degree in education and to develop developmental activities to address self-efficacy.

**Key words:** Average self-efficacy, high self-efficacy, low self-efficacy, developmental activity, case study method.

Актуальность исследования заключается в том, что на сегодняшний день вопрос эффективного функционирования человека в профессиональной деятельности в проблематике психологии всё-таки остаётся до конца не изученным и требует новых исследований. В большинстве исследований самоэффективности в сфере образования чаще всего уделяется внимание изучению самоэффективности педагогов. Но чувство самоэффективности закладывается задолго до непосредственного осуществления своей профессиональной деятельности.

Родоначальником изучения проблемы самоэффективности считается американский психолог А. Бандура, который представлял самоэффективность как убеждение человека в своей способности эффективно (успешно) действовать в той или иной ситуации, в определённых условиях, веру в успех этих действий, что сопровождается предпочтением более сложных задач, постановкой достаточно трудных целей и проявлением упорства, настойчивости при их достижении [1].

Феномен «самоэффективность», был предметом исследования во многих теориях поведения. Так, Кэрол Двек в своих работах описала такой теоретический конструкт как «ориентация на овладение мастерством», который можно сравнить с понятием высокой самоэффективности [2]. В когнитивно-аффективной теории У. Мишел уделяет внимание понятиям «ожидания» и «убеждения» [3]. Если рассматривать теории личности, которую развивал Дж. Роттером, поведение человека определяется его локусом контроля. Р. Уайт убежден, что конструкты «стремление к компетентности» и «мотивация эффективностью» являются наиболее показательными для понимания различных видов человеческого поведения [4]. С. Мадди в своей теории определял самоэффективность с помощью понятия «жизнестойкость» [5]. В.Г. Ромек сравнивал понятие «самоэффективность» и конструкт уверенности в себе [6].

В отечественной психологии в деятельностно-смысловом подходе Д.А. Леонтьевой считается важным такое понятие как личностный потенциал, который выступает регулятором поведения человека [7].

Самоэффективность студента является важным ресурсом для его обучения и успешности на рынке труда и в жизни. Оценка студентами своей собственной эффективности оказывает влияние как на стратегию, так и на мотивацию, связанную с достижением конкретной цели, а также на эмоциональные реакции на сложные ситуации. Поэтому так важно уделить внимание изучению самоэффективности студентов, получающих педагогическую профессию.

Также нужно обратить внимание на такую глобальную общественную проблему как дефицит кадров в сфере образования. По тем или иным причинам студенты, получающие педагогическую профессию, в конечном счёте не связывают свою жизнь с профессией педагога. Одной из причин этой проблемы вполне можно считать низкую самооффективность студентов, неуверенность в том, что они справятся с трудностями, с которыми сталкиваются педагоги в своей профессиональной деятельности. Поэтому перед исследователями можно поставить такую задачу как не только изучения теоретических вопросов низкой самооффективности студентов педагогической направленности, но и поиск различных способов, педагогических практик и в том числе описание конкретных методов, которые повышают самооффективность студентов.

Цель исследования: изучение динамики самооффективности студентов педагогических направлений и разработка развивающего занятия для её повышения.

Сбор информации осуществлялся при помощи методики изучения общей самооффективности личности (Р. Шварцер, М. Ерусалем в адаптации В. Ромека), направленной на изучение уровней самооффективности.

Исследование проводилось на базе Амурского гуманитарно-педагогического университета города Комсомольск-на-Амуре. В исследовании приняли участие 68 студентов Амурского гуманитарно-педагогического университета различных факультетов. Возрастной диапазон испытуемых 18-23 год.

Сравнительный анализ показателей выраженности уровней самооффективности у студентов педагогических специальностей представлены в Табл. 1.

**Таблица 1**

**Динамика самооффективности у студентов педагогической направленности, %**

Самооффективность	2024	2025
	%	%
Низкий	11,76	14,7
Средний	52,94	57,35
Высокий	35,29	27,94

Из таблицы видно, что и в 2024 и 2025 году у большинства студентов обнаруживается средний уровень эффективности. Это означает, что

большинство студентов ставят задачи, соответствующие их восприятию собственных способностей; прилагают значительные усилия, но не всегда стойки перед трудностями – неудачу воспринимает как подтверждение личной неспособности.

Высокий уровень самоэффективности занимает второе место в двух этапах исследования. Таким студентам свойственно проявлять уверенность в собственных возможностях. Они достаточно успешно справляются со сложными ситуациями. Возникающие проблемы воспринимаются не как непреодолимые препятствия, а как вызов, дающий возможность проверить и подтвердить свои способности. Они отмечают, что легко достигают своих целей и не боятся непредвиденных трудностей, так как верят в свои способности и знают, как себя нужно вести в таких ситуациях.

Низкий уровень самоэффективности по степени выраженности занимает третье место. Студентов с данным уровнем самоэффективности меньше количество. Переживания низкой самоэффективности связаны с недоверием к своим собственным способностям. Студенты демонстрируют неуверенность при выполнении каких-либо конкретных задач. У них часто обнаруживается низкая самооценка, пессимистические мысли о собственных достижениях, депрессивность, низкий ситуативный контроль.

Сравнение показателей уровней самоэффективности на двух этапах исследования показало некоторую динамику. Положительная динамика была выявлена по среднему уровню самоэффективности: количество студентов, со средним уровнем самоэффективности во время обучения увеличилось (в 2024г- 52,94% и 2025 - 57,35%).

Также, ко второму этапу исследования обнаруживается снижение количества студентов с высокими показателями самоэффективности (в 2024г. - 35,29%, в 2025г.- 27,94%).

Количество студентов с низким уровнем самоэффективности увеличивается (11,76% в 2024г. и 14,7 в 2025 г.)

Для сравнения двух зависимых выборок нами использовался Т-критерий Вилкоксона. В результате статистического анализа значимых различий по переживанию самоэффективности студентов на первом и втором этапах исследования не обнаружено.

Таким образом, можно сказать, что в процессе обучения в вузе проявляется дифференциация представлений о собственной самоэффективности у студентов, получающих педагогическое образование, которая происходит по разным причинам, будь то неудачный личный опыт, социальные

факторы, психологическое состояние и т.д. Уточнение профессиональной «Я-концепции» и профессиональный дальнейший выбор связан с переживанием самооффективности. Тенденция к снижению количества студентов, осознающих себя высокоэффективными, и, повышение количества студентов со средним уровнем, мы рассматриваем как момент расширения их представлений о будущей профессиональной деятельности, которая достаточно сложна и требует не только навыков, но и некоторой готовности к встрече с трудностями.

Мы полагаем, что обучение педагогической профессии позволяет более адекватно относиться к своему профессиональному выбору, поэтому увеличение доли студентов с низкими показателями самооффективности, скорее всего, связано с их негативной проекцией «образ-Я» на образ учителя, что требует дальнейшего исследования.

Для повышения самооффективности студентов педагогической направленности мы предлагаем использовать метод кейсов на педагогическую тематику. Этот метод предполагает поиск вариантов решений ситуационных задач. Для подбора ситуационных задач можно использовать учебное пособие В.А. Бейзерова «105 кейсов по педагогике. Педагогические задачи и ситуации» [8].

В сфере образования, в работе с детьми с педагогами и родителями могут происходить различные трудные ситуации, которые могут быть неожиданными и сложными для начинающего педагога. Для формирования готовности будущего учителя к встрече с нестандартными ситуациями мы считаем, что целесообразно будет разобрать различные гипотетические ситуации и найти пути их решения. Это позволит будущему педагогу получить некий опыт и представление о трудностях в сфере образования, а также подготовить стратегии, которые можно взять за основу при разрешении подобных случаев на практике. Это придаст студенту уверенность в своих силах, чувство безопасности и предсказуемости, снизит чувство беспомощности перед сложными ситуациями и повысит мотивацию для поиска и разработки новых стратегий для решения проблемных ситуаций, что непосредственно повлияет на чувство самооффективности.

*Финансирование: исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 24-18-20067, предоставленного совместно с Министерством образования и науки Хабаровского края, соглашения № 104С/2024 от 31 июля 2024 г.*

**Список литературы**

1. Бандура А. Теория социального научения. – СПб.: Евразия, 2000. – 320 с.
2. Dweck, C. S. Self-theories: Their role in motivation, personality and development / C. S. Dweck. – Philadelphia : Psychology Press, Taylor & Francis Group, 1999. – 195 p.
3. Mischel, W. Personality dispositions revisited and revised: A view after three decades / W. Mischel // Handbook of personality: Theory and research / L. A. Pervin (ed.). – New York : Guilford Press, 1990. – P. 111–134.
4. White, R. W. Motivation reconsidered: The concept of competence / R. W. White // Psychological Review. – 1959. – V. 66. – P. 297–333.
5. Мадди, С. Смислообразование в процессах принятия решения / С. Мадди // Психологический журнал. – 2005. – Т. 26. – № 6. – С. 87–101.
6. Ромек, В. Г. Уверенность в себе как социально-психологическая характеристика личности : дисс. ... канд. психол. наук : 19.00.05 / В. Г. Ромек. – Ростов н/Д, 1997. – 242 л.
7. Леонтьев, Д. А. Личностный потенциал как объект психодиагностики / Д. А. Леонтьев, Е. Н. Осин // Психологическая диагностика. – 2007. – № 1. – С. 4–7.
8. Бейзеров В.А. 105 кейсов по педагогике. Педагогические задачи и ситуации:Флинта: учеб. пособие /Москва; 2014 ISBN 978-5-9765-2079-0

© Таскина А.А., 2026

**СЕКЦИЯ  
ФИЛОСОФСКИЕ  
НАУКИ**

УДК 130.2:17

**РОЛЬ ЭТИЧЕСКИХ ЦЕННОСТЕЙ В РАЗВИТИИ  
МЕЖДУНАРОДНОЙ КУЛЬТУРЫ И МЕЖКУЛЬТУРНОГО  
ДИАЛОГА: ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ**

**Ортикова Шахзода Худойбердиевна**

студент

Научный руководитель: **Холиков Юнус Ортикович**

профессор, доктор философских наук

Самаркандский государственный институт иностранных языков

**Аннотация:** В научной статье рассматривается роль этических ценностей в формировании международной культуры и развитии межкультурного диалога в условиях глобализации и цифровой трансформации коммуникаций. Показано, что этические ценности выступают фундаментом устойчивого взаимодействия между культурами и обеспечивают возможность конструктивного диалога между представителями различных цивилизационных традиций. Методологическую основу исследования составляет философско-культурологический подход, опирающийся на идеи Ю. Хабермаса, П. Рикёра, Э. Левинаса, К. Аппиа и Ч. Тейлора. Анализируются ключевые принципы межкультурного взаимодействия, включая уважение человеческого достоинства, признание культурного разнообразия и ответственность за развитие глобального сотрудничества. Особое внимание уделяется трансформации межкультурной коммуникации в условиях цифровой среды и формированию новых форм культурного взаимодействия.

**Ключевые слова:** этические ценности, международная культура, межкультурный диалог, глобализация, культурная идентичность, глобальная этика.

**THE ROLE OF ETHICAL VALUES IN THE DEVELOPMENT  
OF INTERNATIONAL CULTURE AND INTERCULTURAL DIALOGUE:  
PHILOSOPHICAL ANALYSIS**

**Ortikova Shakhzoda Khudoiberdievna**

Scientific advisor: **Kholikov Yunus Ortikovich**

**Abstract:** The article examines the role of ethical values in the formation of international culture and the development of intercultural dialogue in the context of globalization and the digital transformation of communication. It is shown that ethical values serve as the foundation for sustainable interaction between cultures and ensure the possibility of constructive dialogue among representatives of different civilizational traditions. The methodological framework of the research is based on a philosophical and cultural approach drawing on the ideas of J. Habermas, P. Ricoeur, E. Levinas, K. Appiah, and C. Taylor. The study analyzes key principles of intercultural interaction, including respect for human dignity, recognition of cultural diversity, and responsibility for the development of global cooperation. Particular attention is paid to the transformation of intercultural communication within the digital environment and to the emergence of new forms of cultural interaction.

**Key words:** ethical values, international culture, intercultural dialogue, globalization, cultural identity, global ethics.

Современное развитие мирового сообщества характеризуется интенсивным расширением международных коммуникаций, усилением процессов глобализации и формированием нового культурного пространства, в котором взаимодействуют различные цивилизационные традиции, ценностные системы и формы социальной организации. Развитие цифровых технологий, миграционные процессы и формирование глобальных информационных сетей существенно увеличили масштабы межкультурных контактов и создали условия для возникновения новых форм культурного взаимодействия. В этих условиях международная культура становится важным фактором устойчивого развития мирового сообщества, поскольку она обеспечивает возможность диалога между культурами, обмена духовными ценностями и формирование новых моделей сотрудничества между народами.

Однако активизация межкультурных контактов сопровождается и рядом сложностей, связанных с различиями в культурных нормах, историческом опыте и мировоззренческих установках различных обществ. Столкновение ценностных систем может приводить к культурным конфликтам, усилению социальных противоречий и росту взаимного недоверия между обществами. В этой связи особую значимость приобретает формирование универсальных этических оснований, способных обеспечить гармоничное взаимодействие культур и способствовать развитию устойчивого межкультурного диалога. Как отмечает Юрген Хабермас, «понимание достигается тогда, когда участники

коммуникации признают притязания друг друга на истинность, правильность и искренность» [1]. Таким образом, этическое измерение коммуникации становится фундаментальным условием межкультурного взаимодействия.

Этические ценности выступают основой международной культуры, поскольку именно они определяют нормативные принципы взаимодействия между представителями различных культур. Такие ценности, как уважение человеческого достоинства, справедливость, толерантность и ответственность, формируют гуманистическую основу современного общества. В условиях глобализации эти ценности приобретают универсальный характер и становятся фундаментом формирования глобальной этики, ориентированной на развитие сотрудничества и взаимного уважения между народами.

Философское осмысление межкультурного диалога тесно связано с герменевтической традицией, представленной в работах Поля Рикёра. Рикёр рассматривал культуру как пространство интерпретации, в котором различные символические формы становятся объектом понимания. По его словам, «понимание себя возможно лишь через обходной путь понимания другого» [2]. Эта мысль подчеркивает, что диалог между культурами не только расширяет горизонты взаимопонимания, но и способствует более глубокому осмыслению собственной культурной идентичности. Через интерпретацию культурных традиций другого общества человек открывает новые смыслы и одновременно переосмысливает собственные ценностные основания.

Этическое измерение межкультурного взаимодействия также раскрывается в философии Эммануэля Левинаса, который рассматривал мораль как ответственность перед Другим. Согласно Левинасу, «лицо другого человека обращается ко мне и требует от меня ответственности» [3]. Эта идея подчеркивает, что моральное отношение к другому человеку предшествует любым социальным и культурным нормам и является фундаментом человеческого взаимодействия. В контексте международной культуры данная концепция предполагает признание ценности культурной инаковости и необходимость уважительного отношения к различным формам культурного опыта.

Современные философские исследования межкультурного взаимодействия также опираются на концепцию космополитической этики, разработанную Кваме Энтони Аппиа. По мнению Аппиа, современный мир требует формирования новой модели морального взаимодействия, основанной на сочетании культурной идентичности и глобальной ответственности. Как

подчеркивает философ, «космополитизм начинается с признания того, что мы обязаны другим людям, и не только тем, кто принадлежит к нашей нации» [4]. Такой подход предполагает формирование глобальной этики, основанной на уважении культурного разнообразия и признании общечеловеческих моральных принципов.

Важное место в философии межкультурного взаимодействия занимает также концепция политики признания Чарльза Тейлора. Тейлор отмечает, что «признание не является просто актом вежливости, а представляет собой жизненно важную человеческую потребность» [5]. Непризнание культурной идентичности может приводить к социальной маргинализации и возникновению культурных конфликтов. Поэтому уважение культурных различий и поддержка межкультурного диалога являются важными условиями устойчивого развития современного общества.

Особую актуальность проблема межкультурного взаимодействия приобретает в условиях цифровой эпохи. Глобальные коммуникационные сети создают новые возможности для культурного обмена и международного сотрудничества [6]. Интернет и социальные сети позволяют людям из различных стран взаимодействовать напрямую, обмениваться культурными практиками и формировать новые формы культурной коммуникации. Однако цифровая среда также порождает новые риски, включая распространение дезинформации, усиление культурных стереотипов и формирование информационных «пузырьков», ограничивающих доступ пользователей к альтернативным культурным точкам зрения. В этих условиях возрастает необходимость развития критического мышления и медиаграмотности, которые позволяют противостоять манипуляциям и способствуют формированию культуры осмысленного диалога.

Важную роль в формировании этических оснований межкультурного взаимодействия играет система образования. Именно образовательные и культурные институты способны формировать ценностные установки, ориентированные на уважение культурного разнообразия и развитие межкультурной компетентности. Развитие диалогических форм обучения, международных академических программ и культурных обменов способствует формированию культуры взаимного признания и сотрудничества между народами [7].

Таким образом, философский анализ роли этических ценностей в развитии международной культуры показывает, что моральные принципы

выступают фундаментом устойчивого межкультурного взаимодействия. Уважение человеческого достоинства, признание культурного разнообразия и ответственность за развитие глобального сотрудничества формируют основу гуманистической модели международной культуры. В условиях глобализации и цифровизации международных коммуникаций особое значение приобретает формирование глобальной этики, способной обеспечить гармоничное взаимодействие культур и устойчивое развитие мирового сообщества.

### Список литературы

1. Бьярн М. Коммуникативная модель Ю. Хабермаса в юридической науке // Правоведение. – 2017. – №. 4 (333). – С. 60-73.
2. Станжевский Ф. А. Феноменологическая герменевтика Поля Рикёра // Мысль: Журнал Петербургского философского общества. – 2012. – Т. 13. – С. 103-120.
3. Вдовина И. С. Проблема человеческой взаимности в современной философии Франции // Философские науки. – 2017. – №. 9. – С. 98-117.
4. Калабекова С. В., Колесникова О. Ю., Арутюнян В. В. Космополитизм как социально-политический тренд глобализации // Казачество. – 2022. – №. 58 (1). – С. 48-54.
5. Тарбастаева И. С. Ценность культуры как право быть собой («политика признания» Ч. Тейлора) // Вестник экономики и права. – 2020. – №. 43. – С. 135-143.
6. Xoliqov Y. Analysis of the relationship between intercultural dialogue and linguistic cultural diversity in the era of globalization // Образование наука и инновационные идеи в мире. – 2026. – Т. 87. – №. 1. – С. 215-221.
7. Xoliqov Y. Yangi O‘zbekistonda millatlararo madaniyatni yuksaltirish strategiyasi // Ижтимоий-гуманитар фанларнинг долзарб муаммолари Актуальные проблемы социально-гуманитарных наук Actual Problems of Humanities and Social Sciences. – 2025. – Т. 5. – №. 12. – С. 117-121.

© Ортикова Ш.Х.

# **СЕКЦИЯ КУЛЬТУРОЛОГИЯ**

## ВЛИЯНИЕ КУЛЬТУРНЫХ ТРАДИЦИЙ НА СОВРЕМЕННЫЙ ДИЗАЙН

Емельянова Наталия Станиславовна

студент

Научный руководитель: Пенькова Елена Александровна

кандидат философских наук

НОЧУ ВО «Московский экономический институт»

**Аннотация:** Статья посвящена проблеме интеграции культурных традиций в современный дизайн. Во времена массовости стиля обращение к национальному наследию становится основным инструментом создания уникальной визуальной идентичности. В работе анализируются современная проблема идентичности, нынешнее воплощение дизайна и прогнозы на будущее.

**Ключевые слова:** стиль, дизайн, традиции, современность, культура.

## THE INFLUENCE OF CULTURAL TRADITIONS ON CONTEMPORARY DESIGN

Emelyanova Natalia Stanislavovna

Scientific adviser: Penkova Elena Aleksandrovna

**Abstract:** This article examines the integration of cultural traditions into contemporary design. In an era of mass-market style, turning to national heritage has become a key tool for creating a unique visual identity. The paper analyzes the contemporary problem of identity, the current embodiment of design, and forecasts for the future.

**Key words:** style, design, traditions, contemporary, culture.

*Что современный русский дизайн представляет собой сейчас?*

Если устроить дискуссию о сущности современного российского дизайна, то становится заметно, что в массовом сознании закрепился стереотипный образ, состоящий из хохломы, матрешек и прочих упрощенных символов национальной культуры. Подобная «сувенирность» эстетики настолько прочно укрепились в сознании, что за ней стало затруднительно разглядеть действи-

тельность русского дизайна. Тем не менее, современный русский стиль следует рассматривать не как попытку стилизации поверхностей под традиционные элементы, такие как «гжель» или «хохлома», а как отражение нашего культурного кода, требующего глубокого переосмысления.

Продолжительное время русское сообщество пыталось подстроиться под западные тренды, используя местный колорит. В связи с этим эксперты ставят вопрос о существовании современного русского стиля как целостной системы. Проблема заключается в том, что аутентичный дизайн базируется не на внешнем декорировании, а на глубокой работе с формой, материалом и философией. Является ли наш стиль наследием строгого конструктивизма, аскезы северного зодчества или избыточности византизма? Поиск ответа на данный вопрос в настоящее время является сложным процессом. В условиях минимализма, который стал преобладающим в обществе за последние годы, наблюдается дефицит смыслов и самоидентичности.

Для современного российского общества поиск своего визуального языка стал формой осознания: определения идентичности, исключая импортное. Переосмысление традиций – от супрематизма Малевича до сказочных миров Билибина – становится инструментом создания уникального продукта, который может быть конкурентоспособен на мировом рынке именно благодаря своей самобытности.

*Генетический код: исторические корни.*

Поиск национальной идентичности в дизайне невозможен без обращения к историческому фундаменту. Российский визуальный язык формировался под воздействием противоречивых, но мощных сил: революционного авангарда, стремившегося к утопии, и вековых народных традиций. Современный дизайнер, работающий с «русским кодом», вынужден уметь ориентироваться между этими «полюсами».

Конструктивизм 1920-х годов стал первым этапом, когда российский дизайн заявил о себе как о самостоятельной дисциплине на мировом уровне. Идеи Э. Лисицкого, А. Родченко и В. Степановой заложили принцип «целесообразности», где форма строго диктуется функцией. Сегодня это наследие считается в стремлении современных российских студий к минимализму, честным материалам и отсутствию декора ради декора.

Исследователь советского дизайна Селим Хан-Магомедов отмечал, что конструктивизм был попыткой «организовать жизнь художественными средствами» [6]. Эта установка резонирует с запросом современного общества

на осознанное потребление. Артемий Лебедев, комментируя специфику отечественного подхода, часто акцентирует внимание на прагматизме: «Дизайн является решением задач, а не творчеством» [3].

Параллельно с конструктивизмом в культуре не исключены и сказочные мотивы, что отчетливо прослеживаются в работах отечественных художников. Образы, созданные В. Васнецовым, И. Билибиным или М. Врубелем, остались не только в музеях: современные авторы перерабатывают их в актуальные графические решения и орнаменты.

Ещё одним двигателем нашей культуры является духовная традиция. Она всё ещё остаётся важным источником вдохновения. Н. Флоринский указывает, что православная эстетика веками влияла на восприятие красоты: «С 988 года православие является традиционной и культуuroобразующей религией на Русской земле... формируя мировоззрение, характер русского народа, культурные традиции и образ жизни, этические нормы, эстетические идеалы» [5, с. 130-131]. Поэтому в проектах встречаются не только религиозные символы, но и более глубокие знаки, отсылающие к культурному коду нации. Сочетание строгого стиля, фольклора и сакральных смыслов создает уникальную синкретичность, где технологичность сочетается с эмоциональной открытостью. «Русские с уважением относятся к достижениям других народов в области религии, науки, искусства и, воспринимая их, часто приспособляли их к своей культуре, развивали ее в своих формах, не меняя по сути... Способность к преемственности не мешает русскому народу проявлять самостоятельность и не утратить свою самобытность» [1, с. 154].

В предметном дизайне упомянутый прагматизм проявляется в мебели и светильниках, где видимые крепления, металл и бетон становятся эстетическим приемом, отсылающим к индустриальной эстетике советского модернизма.

Вторая составляющая генетического кода — народная культура. Однако современный дизайн избегает нарочитого упрощения. Вместо прямого копирования гжельских узоров или хохломы дизайнеры работают с архетипами и символами. Орнамент трансформируется в абстрактный паттерн, а традиционные материалы (лен, дерево, береста) проходят через призму высоких технологий и футуризма.

Примером служит переосмысление северного зодчества в архитектуре и интерьерных решениях: сложные геометрии крыш, открытые деревянные конструкции. Это подтверждает тезис о том, что традиция жива только тогда, когда она развивается. Визуальный код, основанный на глубоком понимании

культурного контекста, позволяет создавать продукты, которые воспринимаются глобальной аудиторией как экзотика, но функциональная. Таким образом, генетический код русского дизайна становится синтезом рациональности, привязанной авангардом, и образности народного искусства. На стыке эти противоположностей рождается уникальность стиля, способного конкурировать на мировом рынке.

*Трансформация традиций в современных сферах.*

Наследие не остается застывшим экспонатом в музеях. Оно проходит активную фазу трансформации. Именно в практике графического дизайна, архитектуры и моды происходит верификация «генетического кода» на прочность. Здесь традиция становится методом проектирования.

В визуальной коммуникации русский стиль проявляет себя через работу с типографикой плаката. Шрифтовик Ю. Гордон подметил, что кириллицу никогда не сделать красивой, ведь зачастую она состоит из неинтересных, вялых конструкций [2]. Возможно, именно поэтому современные дизайнеры часто отказываются от стилизации под старославянскую вязь в пользу геометризации букв. Это упрощение перекликается с эстетикой конструктивизма и работает на минимализм. Гордон также указывает, что кириллица – это культурный контейнер. Когда создаётся шрифт, в нём кодируется отношение к пространству и времени. Современный русский гротеск часто более брутальный и контрастный, чем его западные аналоги, что отражает нашу коммуникационную среду [2].

В айдентике это проявляется в возвращении к плакатной культуре начала XX века: крупные рубленые заголовки, динамичная композиция и ограниченная палитра, состоящая из красного, черного и белого цветов. Логотипы современных российских технологических и культурных институтов все чаще используют супрематические формы, утверждая преемственность авангарда. Плакатная графика смещается в сторону шрифтовой композиции с минимальным количеством иллюстраций.

В архитектуре и дизайне среды трансформация традиций наиболее очевидна в работе с материалами и светом. Суровый климат и обилие лесных ресурсов исторически диктовали использование дерева, однако современный «новый русский стиль» сочетает его с индустриальным бетоном, металлом и стеклом. Панорамное остекление и деревянная отделка отвечают за уют, тогда как металлические элементы и фактура бетона предполагают ответ на

урбанистическую действительность. Так создается контраст между теплотой натурального материала и холодом города.

Использование больших оконных проемов, деревянных балок и сложных систем искусственного освещения компенсирует недостаток солнца. Пространство становится не просто оболочкой, а сценарием жизни, продиктованным окружающей средой. Внутренний уют и функционал достигаются не через избыток декора, а через масштаб и материал.

В свою очередь мода стала заметным проводником культурного кода на глобальную арену. Российский фэшн-дизайн прошел путь от подражания люксовым брендам до создания самостоятельных нарративов. Один из элементов, который стал чаще применяться – это крой, адаптированный к климату. Стало популярным создание объемных силуэтов и многослойность. Использование традиционных тканей (лен, мех, шерсть) также играет роль в современном прочтении. Бренды используют визуальные коды советского прошлого или сказочную эстетику. Визуальные коммуникации брендов в этой сфере часто эксплуатируют тему ностальгии или, наоборот, футуристического прогноза, где традиционный орнамент может быть нанесен лазерной гравировкой на синтетические материалы. Это доказательство тому, что традиция в моде работает как маркер идентичности, позволяющий продукту выделиться.

#### *Менталитет как инструмент дизайна.*

Если исторические корни и сферы применения формируют «тело» национального дизайна, то менталитет становится его «душой». Фильтрация любых заимствований и создание аутентичного продукта осуществляется через призму коллективного бессознательного, культурных архетипов и эмоциональных паттернов. Понимание менталитета как инструмента позволяет дизайнеру работать не с внешними атрибутами, а с глубинными смыслами, которые формируют связь с аудиторией на уровне интуиции.

Русская культурная парадигма строится на контрастах, находящих прямое отражение в дизайне. С одной стороны – стремление к монументальности, пространственному размаху, с учетом эмоциональных особенностей, унаследованной от имперской архитектуры и советского модернизма. С другой – острая потребность в уюте и тактильном тепле, что связано с климатическими условиями и традицией частного пространства как убежища.

Эта амбивалентность проявляется в современных интерьерных решениях, выраженных в высоких потолках и панорамном остеклении, что соседствуют с

зонами камерного отдыха, отделанными натуральным деревом и текстилем. Исследователи семиотики дизайна утверждают, что визуальные образы в российской культуре часто кодируют противоположные состояния — «между космическим масштабом и интимным переживанием», что требует от дизайнера тонкого баланса при работе с композицией и масштабом объектов [4, 7].

Метамодерн, или «новая искренность», является ответом на усталость от иронии постмодерна. В российском контексте этот тренд представляет собой реакцию на аналогичное чувство усталости от постмодернистской иронии. Дизайнеры сознательно обращаются к личным историям, локальным нарративам, «неидеальным» формам, создавая продукты с эмоциональной глубиной. При этом это скорее переосмысление прошлого через призму текущего момента, а не простая ностальгия.

В графическом дизайне это выражается в использовании рукописных и акцидентных шрифтов или иллюстраций с намеренной небрежностью. В предметном дизайне – в акценте на фактурную функцию материалов, видимые следы ручной работы, несовершенства, которые становятся достоинством. Подобная эстетика отзывается запросу аудитории на подлинность: потребитель устал от безупречных, но безликих глобальных брендов и ищет продукты с «характером».

Одна из главных профессиональных дилемм современного российского дизайнера – работа с традицией без скатывания в китч. Культурный код – система глубинных смыслов, понятных носителю культуры, тогда как китч – их поверхностная, декоративная имитация. Различие проходит по линии работы с контекстом: код требует осмысления, китч довольствуется цитированием.

Китч возникает там, где символ отрывается от значения: матрешка как сувенир для туристов, узор гжели на пластиковом чехле, кокошник в качестве декоративного элемента без понимания его ритуальной функции. Дизайн становится коммуникацией только тогда, когда знак нагружен смыслом, а не просто украшает поверхность.

Избежать «сувенирности» помогает фокус на функциональности и актуальности. Дизайн, основанный на культурном коде, должен решать современные задачи, а не воспроизводить нечто архаичное. Сувенирный образ обладает специфическими характеристиками: упрощением, декоративностью, ориентацией на внешний взгляд, которые противоречат задачам аутентичного проектирования.

Не скатываться в китч помогает глубокое исследование культурных ритуалов и материалов. Изучаться должна не только визуальная форма, но и контекст, в котором она находится. Еще одним приемом становится абстрагирование: переход от конкретных образов к универсальным паттернам, сохраняющим суть. Традиция в данном случае должна служить не прямой целью, а средством решения конкретной задачи.

Национальная идентичность в дизайне формируется не через копирование исторических образцов, а через объединение культурного опыта и его трансляцию в актуальном языке. Именно такой подход позволяет создавать продукты, которые воспринимаются как «свои» внутри культуры и как уникальные – за ее пределами.

Менталитет выступает не ограничением, а ресурсом: понимание культурных механизмов позволяет дизайнеру создавать работы, которые обладают эмоциональной силой, смысловой плотностью и конкурентным преимуществом, благодаря своему контексту.

Подводя итог исследованию влияния культурных традиций на современный дизайн, можно констатировать: русский дизайн находится в точке активного самоопределения. Это не кризис идентичности, а закономерный этап созревания, когда внешние заимствования переплавляются во внутреннюю логику, а историческое наследие становится ресурсом для создания чего-то нового. Можно прогнозировать, что ближайшее десятилетие ознаменуется переходом от поверхностного использования национальных символов к разработке устойчивых дизайн-методологий, основанных на культурном коде. Этот процесс уже начался: дизайнеры работают не с образами, а с принципами: конструктивистской функциональностью и народной философией. Это позволяет создавать продукты, отличительные по своей сути, а не по декору.

При этом новый язык, сформированный наследием цифровых технологий, откроет новые возможности для трансляции культурного кода в виртуальную среду. Кириллическая типографика, супрематическая геометрия, орнаментальные паттерны могут найти воплощение в интерфейсах, виртуальной реальности и цифровом искусстве. Цифровая среда становится новым полем для кодирования культурных смыслов, где традиция обретает интерактивное измерение.

Российский дизайн будет развиваться по пути адаптации глобальных трендов к локальным особенностям. Уникальность, основанная на культурной специфике, станет конкурентным преимуществом на международном рынке.

Бренды, которые сумеют упаковать особенности русской культуры, масштаб и искренность в универсальный визуальный язык, получают возможность диалога с мировой аудиторией без потери идентичности. Несмотря на оптимистичные прогнозы, отрасль сталкивается с серьезными вызовами: соблазном ухода в изоляционизм, риском превращения искренности в маркетинг и поколенческим разрывом.

Будущее русской дизайн-идентичности не в возврате к прошлому и не в слепом копировании. Оно должно рассматриваться в способности к культурному синтезу: умении извлекать смыслы из традиции и перекодировать их на язык нынешних реалий. Дизайн, укоренённый в менталитете, но открытый миру, способен стать формой культурной дипломатии, то есть мягким, но убедительным способом рассказать о России через эстетику, функцию и эмоцию.

### Список литературы

1. Борзова, Е. П. Русский характер, православный культурный код и менталитет российского народа [Электронный ресурс] / Е. П. Борзова, С. П. Лебедев, Ю. С. Исаченко // Вестник Русской христианской гуманитарной академии. — 2021. — Т. 22, № 4(2). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/russkiy-harakter-pravoslavnyy-kulturnyy-kod-i-mentalitet-rossiyskogo-naroda> (дата обращения: 10.03.2026).
2. Гордон, Юрий. Книга про буквы. От Аа до Яя // Юрий Гордон. — 4-е изд. — Москва: Студия Артемия Лебедева, 2020. — 596 с.
3. Лебедев, А. А. Ководство / Артемий Лебедев. — Изд. испр., и доп., а местами с нуля перепис. — Москва : Изд-во Студии Артемия Лебедева, 2007. — 267 с. : ил., цв. ил., факс. — ISBN 978-5-98062-008-0.
4. Махлина, С. Т. Коммуникативные черты семиотики дизайна [Электронный ресурс] // Вестник Санкт-Петербургского государственного института культуры. — 2018. — № 1. — С. 14–18. — URL: <https://vestnik.spbgik.ru/stati/1930/> (дата обращения: 06.03.2026).
5. Флоринский, Н. Влияние русской православной церкви на культуру народа [Электронный ресурс] / прот. Николай Флоринский // Русин. — 2006. — № 2. — С. 130–135. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-russkoj-pravoslavnoy-tserkvi-na-kulturu-naroda> (дата обращения: 10.03.2026).

6. Хан-Магомедов, С. О. Пионеры советского дизайна / С. О. Хан-Магомедов. – Москва : Галарт, 1995. – 423 с. : ил., цв. ил. – ISBN 5-269-00012-1.

7. Хоменко О. В. Семиотика дизайна: дизайн как средство коммуникации [Электронный ресурс] // КиберЛенинка. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/semiotika-dizayna-dizayn-kak-sredstvo-kommunikatsii> (дата обращения: 06.03.2026)

© Емельянова Н.С., 2026

# **СЕКЦИЯ АРХИТЕКТУРА**

## КОНФЛИКТ ИСТОРИЧЕСКОЙ ЗАСТРОЙКИ И СОВРЕМЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В МОСКВЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Колесова Арина Сергеевна

студент

Научный руководитель: Пенькова Елена Александровна

кандидат философских наук

НОЧУ ВО «Московский экономический институт»

**Аннотация:** Статья посвящена актуальной проблеме взаимодействия исторической среды и современного градостроительства в Москве. В условиях интенсивной урбанизации и коммерческой застройки возникает острый конфликт между необходимостью сохранения культурного наследия и потребностью в развитии городской инфраструктуры.

**Ключевые слова:** Москва, историческая застройка, современная архитектура, градостроительный конфликт, сохранение наследия, урбанистика, архитектурная среда, регламенты застройки.

## THE CONFLICT BETWEEN PAST DEVELOPMENTS AND CONTEMPORARY CONSTRUCTION IN MOSCOW: PROBLEMS AND SOLUTIONS

Kolesova Arina Sergeevna

Scientific adviser: Penkova Elena Aleksandrovna

**Abstract:** This article explores the pressing issue of the interaction between the historical environment and modern urban development in Moscow. In the context of intensive urbanization and commercial development, a sharp conflict arises between the need to preserve cultural heritage and the need to develop urban infrastructure.

**Key words:** Moscow, historical buildings, contemporary architecture, urban development conflict, heritage preservation, urban planning, architectural environment, development regulations.

*Сущность и актуальность конфликта между исторической средой и современным строительством в Москве.*

Сущность рассматриваемого конфликта заключается в фундаментальном противоречии между статичностью культурного наследия и динамикой

современного градостроительного развития. Москва, являясь городом-палимпсестом, несет в себе слои различных исторических эпох, которые формировались столетиями. Однако в условиях рыночной экономики и интенсивной урбанизации последних тридцати лет темпы обновления городской среды многократно превысили темпы естественной эволюции. Актуальность проблемы обусловлена тем, что существующие механизмы регулирования застройки часто оказываются неэффективными перед лицом коммерческих интересов девелоперов.

Конфликт проявляется не только в визуальном диссонансе, когда стеклянные объемы современных офисных центров контрастируют с кирпичной кладкой XIX века, но и в глубинных структурных изменениях. Историческая ткань города, формировавшаяся под потребности человека пешехода, подвергается трансформации под потребности автомобильного трафика и высокой плотности населения. Это ведет к нарушению инсоляции, перегрузке транспортной инфраструктуры и, что наиболее критично, к утрате идентичности места.

Социальный аспект проблемы не менее важен. Исторические районы Москвы обладают уникальной социальной памятью. Замена старой застройки на элитное жилье или коммерческие объекты приводит к гентрификации — вытеснению коренного населения. Таким образом, конфликт выходит за рамки чисто эстетических дискуссий, становясь вопросом социальной стабильности, экономической эффективности и сохранения национальной идентичности. Несмотря на наличие охранных зон и предметов охраны, практика показывает, что формальное соблюдение норм не гарантирует качественной интеграции новых объектов в исторический контекст. Визуальный шум, нарушение масштаба и потеря «гения места» становятся системными проблемами, требующими немедленного научного осмысления и практического решения.

*Историческая динамика формирования архитектурного облика Москвы, и какие предпосылки привели к современной разрозненности застройки.*

Чтобы понять природу современного конфликта, необходимо рассмотреть генезис архитектурной ткани Москвы. Исторически столица развивалась не по жесткому геометрическому плану, как Санкт-Петербург, а органически, следуя рельефу и радиально-кольцевой структуре. До начала XX века, несмотря на эклектику стилей, существовала определенная материальная и масштабная непрерывность. Объединяющими факторами выступали строительные материалы (кирпич, камень, штукатурка), карнизные

линии и соразмерность зданий человеку. Даже в период эклектики второй половины XIX века, когда смешивались неоготика, псевдорусский стиль и модерн, сохранялась плотность застройки и уважение к красным линиям улиц.

Первый серьезный разрыв непрерывности произошел в советский период. Конструктивизм 1920-х годов предложил новый архитектурный язык, основанный на функционализме и геометризации форм. Хотя конструктивистские здания сами по себе являются ценным наследием, они вводили новые масштабы и ритмы. Радикальные изменения начались в 1930-е годы с принятием Генерального плана реконструкции Москвы. Прокладка широких магистралей, таких как улица Горького (ныне Тверская), привела к сносу значительных пластов исторической застройки и внедрению монументальных форм сталинского ампира. Сталинская архитектура создала конфликт масштаба: гигантские объемы начали доминировать над старой радиально-кольцевой сеткой. Однако в тот период существовала жесткая централизованная воля, обеспечивавшая стилевое единство ансамблей, поэтому ощущение целостности города сохранялось.

Наибольший ущерб целостности восприятия города был нанесен в постсоветский период, начиная с 1990-х годов. Смена экономического уклада привела к хаотичной приватизации земель и феномену точечной застройки. Этот период характеризуется так называемой «лужковской архитектурой» — китчевой стилизацией под историю, использованием дешевых материалов (пластик, композит) и нарушением пропорций. Здания этого периода часто пытались имитировать прошлое, но делали это условно, создавая эффект декорации.

С 2010-х годов вектор сменился в сторону современного модернизма и хай-тека. Стекланные объемы, игнорирующие красные линии улиц, начали проникать даже в буферные зоны Кремля. Именно здесь сформировалась текущая проблема разрозненности: отсутствие переходных звеньев между памятником архитектуры XIX века и стекланным офисным центром XXI века. Город превратился в коллаж несвязанных фрагментов, где каждый объект кричит о себе, но не вступает в диалог с соседом. Таким образом, историческая динамика показывает переход от органического роста к плановому монументализму, а затем к рыночному хаосу. Современный этап требует перехода к осознанному управлению этой сложностью, так как стихийное развитие исчерпало свои ресурсы и привело к кризису восприятия городской среды.

*Типы конфликтов между исторической средой и новыми объектами наблюдаются в современной Москве.*

Конфликт исторической и современной застройки не является монолитным. Он проявляется на нескольких уровнях, каждый из которых требует специфического инструментария для решения. Анализ текущей ситуации позволяет выделить четыре основных типа конфликтов.

Первый тип - визуально-композиционный конфликт. Это наиболее очевидный уровень, возникающий, когда новый объект доминирует над историческим окружением, разрушая сложившийся силуэт. Сюда относится проблема высотной доминанты: строительство зданий в зонах, где исторически преобладала этажность 5–7 этажей. Ярким примером служат споры вокруг застройки в районе Остоженки или Пречистенки, где современные жилые комплексы перекрывают видовые коридоры на храмы и исторические доминанты. Также сюда относится фасадный диссонанс: использование материалов, нехарактерных для местности. Историческая Москва - это город камня и кирпича, обладающий определенной текстурой и цветом. Глянцевые фасады из стекла и металла создают эффект «чужеродного тела». Нарушение ритма также играет роль: историческая застройка часто имеет определенный ритм оконных проемов и членений, который игнорируется современными монолитными коробками.

Второй тип - функционально-планировочный конфликт. Исторические здания часто имеют глубину корпуса, рассчитанную на естественное освещение и вентиляцию в условиях низкой этажности. Встройка новых объемов в исторические кварталы часто приводит к ухудшению инсоляции дворов-колодцев. Кроме того, возникает конфликт трафиков. Узкие улицы исторического центра, например, в Китай-городе или Замоскворечье, не рассчитаны на интенсивность потока, которую генерируют современные офисные и жилые комплексы. Это приводит к транспортному коллапсу и снижению качества жизни местных жителей. Парковочные места становятся дефицитом, что провоцирует застройщиков на нарушение благоустройства прилегающих территорий.

Третий тип - правовой и экономический конфликт. Существует противоречие между Федеральным законом № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия» и Градостроительным кодексом. Часто зоны охраны имеют размытые границы или ограничения, которые легко обходятся через процедуру историко-культурной экспертизы (ИКЭ), заказываемой самим

застройщиком. Экономический аспект заключается в том, что сохранение исторического фасада или интеграция старого здания в новое (реконструкция) часто дороже сноса и нового строительства. Без государственных субсидий или налоговых льгот девелоперу выгоднее снести памятник, признав его «аварийным», чем вписывать в него новый проект. Это создает почву для коррупционных рисков и утраты подлинных объектов наследия.

Четвертый тип — социокультурный конфликт. Историческая среда обладает социальной памятью. Замена старых домов на элитное жилье меняет социальную ткань района, превращая живые кварталы в «спальные районы для богатых» или офисные пустыни после 19:00. Это ведет к потере идентичности места. Местные сообщества теряют привычную среду обитания, социальные связи разрываются. Таким образом, конфликт пронизывает все уровни городской жизни, от визуального восприятия до экономических механизмов и социальных отношений.

*Почему существующие нормативные практики и механизмы регулирования оказываются неэффективными в решении этих проблем?*

Неэффективность текущих механизмов обусловлена рядом системных причин, лежащих в плоскости законодательства, экономики и профессиональной этики. Во-первых, нормативная база часто носит запретительный, а не рекомендательный характер. Градостроительные регламенты устанавливают предельные параметры (высоту, плотность), но не регулируют качество архитектурного решения. Здание может формально соответствовать всем нормам по высоте и отступам, но при этом быть архитектурно агрессивным по отношению к окружению. Отсутствие критериев визуального комфорта в законодательстве позволяет согласовывать объекты, разрушающие среду.

Во-вторых, проблема заключается в процедуре историко-культурной экспертизы (ИКЭ). В текущей версии законодательства заказчиком экспертизы часто выступает сам застройщик. Это создает очевидный конфликт интересов: эксперт, оплачиваемый инвестором, заинтересован в том, чтобы найти возможность для строительства, а не для сохранения. Нередки случаи, когда здания, обладающие очевидной исторической ценностью, признаются «вновь выявленными объектами», не подлежащими охране, или их охраняемые элементы трактуются настолько узко, что позволяет снести основную часть строения.

В-третьих, экономическое стимулирование отсутствует. Реконструкция исторического здания - это сложный инженерный процесс, требующий

усиления фундаментов, сохранения фасадов и адаптации внутренних пространств под современные нормы (пожарная безопасность, доступная среда). Это значительно дороже, чем строительство нового объекта на освобожденном участке. Государство не предоставляет достаточных налоговых льгот или субсидий для инвесторов, выбирающих путь сохранения. В результате экономическая логика диктует снос как наиболее рациональное решение, что противоречит культурной логике сохранения наследия.

В-четвертых, отсутствует комплексный подход к планированию. Застройка часто ведется точечно, участок за участком, без учета влияния на окружающую территорию. Каждый проект рассматривается изолированно. Нет инструмента обязательной оценки совокупного визуального воздействия нескольких новых объектов на исторический пейзаж. Кроме того, общественный контроль часто формализован. Публичные слушания проводятся на стадиях, когда проект уже практически утвержден, и мнение жителей носит рекомендательный характер, который легко игнорировать. Все эти факторы в совокупности приводят к тому, что система регулирования работает на бумаге, но дает сбой на практике.

*Теоретические модели и подходы, существующие в мировой и отечественной науке для гармонизации архитектурной среды.*

Для решения описанных выше проблем необходим переход от интуитивного проектирования к научно обоснованной методологии. В мировой и отечественной теории архитектуры существуют несколько подходов, которые могут быть адаптированы для условий Москвы.

Первый ключевой подход – контекстуализм. Это направление возникло как реакция на модернизм, игнорировавший окружение. Контекстуализм предполагает, что новое здание не должно копировать старое (что приводит к диснеевским фейкам), но должно вести с ним диалог. Принцип кодирования заключается в выделении ключевых параметров места: высотного рубежа, материала фасада, цветового спектра, ритма членений. Новый объект может быть современным по форме, но соблюдать этот «код». Принцип субординации требует, чтобы новое строительство в охранных зонах играло второстепенную роль по отношению к доминантам (храмам, историческим особнякам).

Второй подход – теория «Слоев города» (Layering). Город рассматривается не как статичная картина, а как процесс наслоения. Задача архитектора - сделать новый слой читаемым, но не разрушающим предыдущие. Это подразумевает сохранение фрагментов исторических стен, включение их в

объем нового здания. Примером может служить технология «фацетной» реконструкции, где исторический фасад сохраняется как мембрана, за которой скрывается современная функция. Этот подход позволяет сохранить материальную память места, не консервируя его полностью.

Третий подход – адаптивное использование. Вместо сноса предлагается функция перепрофилирования. Исторические здания (фабрики, склады, особняки) получают новые функции (лофты, культурные центры, офисы). Это решает проблему сохранения материальной субстанции и снижает нагрузку на новую застройку. Теоретически это обосновывается концепцией устойчивого развития, где сохранение воплощенной энергии (энергии, затраченной на строительство здания) приоритетнее нового строительства. Это особенно актуально для промышленного наследия Москвы, такого как фабрики «Красный Октябрь» или «Хлебозавод».

Четвертый подход – параметрическое регулирование среды. Переход от жестких норм («не выше 20 метров») к параметрическим моделям. Использование цифровых двойников города для анализа видимости новых объектов из ключевых точек. Это позволяет математически обосновать допустимую высоту и объем здания, чтобы оно не перекрывало видовые коридоры. Современные технологии BIM-моделирования позволяют симулировать визуальное воздействие здания еще до начала строительства, что является мощным инструментом предотвращения конфликтов.

Все эти теоретические модели сходятся в одном: архитектура не может существовать в вакууме. Она является частью непрерывного процесса, и уважение к контексту является главным этическим принципом современного зодчества.

*Какие практические механизмы и шаги могут быть реализованы для разрешения конфликта в Москве?*

На основе теоретического анализа можно сформулировать конкретные шаги по разрешению конфликта в Москве. Решение должно быть комплексным: законодательным, архитектурным и общественным.

В сфере совершенствования нормативно-правовой базы необходимо введение «Архитектурного кодекса» районов. Для каждого исторического района (например, Хамовники, Басманный) должен быть разработан дизайн-код, регламентирующий не только вывески, но и материалы фасадов, цветовые палитры и пропорции новых зданий. Это позволит унифицировать среду без унификации архитектуры. Также критически важна реформа процедуры

независимой экспертизы. Процедура ИКЭ должна быть изъята из зоны влияния застройщика. Экспертизу должны проводить независимые государственные или общественные институты, чтобы исключить конфликт интересов. Необходимо также стимулирование реконструкции через введение налоговых льгот для инвесторов, выбирающих путь реконструкции исторических зданий вместо сноса, и упрощение бюрократических процедур для проектов приспособления под современное использование.

В сфере архитектурно-планировочных решений предлагается создание буферных зон. Это переходные пространства между исторической застройкой и современными доминантами. Это могут быть скверы, понижение этажности в местах стыка, использование нейтральных архитектурных форм. Важно внедрить сценарное проектирование, когда проект ведется не для одного здания, а для квартала. Анализ того, как новый объект будет выглядеть в перспективе улицы, как он отбрасывает тень, как сочетается с фактурой соседей, должен быть обязательным этапом. Следует поощрять материальную честность: отказ от имитации истории (новоделов под старину). Современное здание должно быть узнаваемо современным, но уважительным к контексту. Использование кирпича, керамики, натурального камня в современной обработке позволяет связать эпохи без стилизации.

В сфере общественного участия необходим переход к публичным слушаниям нового формата. От формальных отчетов нужно двигаться к интерактивным мастер-планировочным сессиям с участием жителей, архитекторов и девелоперов на ранних стадиях проекта. Также важен общественный мониторинг: создание цифровых платформ, где жители могут отслеживать статус охранных зон и сообщать о нарушениях. Прозрачность градостроительных данных снижает коррупционные риски.

Рассмотрим гипотетический кейс участка в пределах Садового кольца. Конфликтный сценарий предполагает снос исторического флигеля и строительство 25-этажной башни из стекла, что ведет к разрушению квартала. Гармоничный сценарий предполагает сохранение лицевого фасада флигеля, строительство современного объема в глубине участка с отступом от красной линии, снижение высоты к границам участка и использование материалов, сочетающихся с кирпичом соседей. Теория показывает, что второй сценарий долгосрочно повышает стоимость недвижимости за счет качества среды и снижает социальные риски, несмотря на большую сложность на старте.

*Каков итоговый вывод о возможности решения проблемы и перспективах развития городской среды Москвы?*

Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что конфликт исторической застройки и современного строительства в Москве не является фатальным или неразрешимым. Он является закономерным следствием перехода города к новой экономической модели и отсутствия своевременных фильтров регулирования. Динамика развития темы показывает, что от хаотичной разрозненности 1990-х годов Москва постепенно переходит к поиску системных решений. Однако текущих мер недостаточно. Ключ к решению лежит не в запрете современного строительства, а в изменении философии проектирования.

Историческая среда Москвы обладает высокой ценностью, но требует не мумификации, а бережной интеграции новых функций. Главный источник конфликта - не сама современная архитектура, а игнорирование контекста и масштаба. Теоретическая модель решения базируется на принципах контекстуализма, независимой экспертизы и экономического стимулирования реконструкции. Необходим переход от точечного регулирования объектов к регулированию качества городской среды в целом.

Реализация предложенных путей решения позволит превратить Москву из города контрастов в город гармоничного диалога эпох, где история служит фундаментом для будущего, а не препятствием для развития. Важно понимать, что идеальной среды не существует, город – это живой организм, который постоянно меняется. Задача состоит в том, чтобы эти изменения были эволюционными, а не разрушительными. Дальнейшие исследования могут быть направлены на разработку конкретных параметрических алгоритмов для оценки визуального воздействия новых объектов в конкретных районах столицы, а также на изучение социального восприятия новой архитектуры жителями исторических районов. Только баланс интересов государства, бизнеса и общества способен обеспечить устойчивое развитие архитектурного облика Москвы.

### Список литературы

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 30.01.2026) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2026) [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации. – Статья 5.1. – URL: <http://pravo.gov.ru> (дата обращения: 16.03.2026).

2. Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации: Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ (ред. от 15.10.2025) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2026) [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <http://pravo.gov.ru> (дата обращения: 16.03.2026).

3. Чернышева Л. А., Хохлова А. М. Создавая ценность и аутентичность: городские конфликты вокруг исторических зданий // Журнал исследований социальной политики. – 2021. – Т. 19, № 2. – С. 223–238.

4. Зубанова С. Г. Социально-культурный аспект застройки Москвы в исторической ретроспективе // Жилищное строительство. – 2016. – № 5. – С. 8–16.

5. Есаулов Г. В., Есаулова Л. Г. Современная архитектура в России: опыт тридцатилетия // Academia. Архитектура и строительство. – 2023. – № 4. – С. 14–25.

6. Есаулов Г. В. Современные проблемы и тенденции в архитектуре // Жилищное строительство. – 2013. – С. 8–16.

© Колесова А.С., 2026

# **СЕКЦИЯ НАУКИ О ЗЕМЛЕ**

## ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА УСЛОВИЯ ТРУДА

**Виноградова Полина Алексеевна**

студент

Научный руководитель: **Лазарева Галина Александровна**

к.б.н., доцент

ФГБОУ ВО «Университет «Дубна»

**Аннотация:** в статье исследуется влияние физических факторов рабочего места – шума, освещенности, микроклимата и электромагнитных полей (ЭМП) – на условия труда и здоровье человека. Представлены методы и инструменты для измерения этих факторов. Основой работы является анализ результатов измерений физических факторов, полученных на рабочих местах научно-исследовательского учреждения.

**Ключевые слова:** физические факторы, здоровье человека, микроклимат, шум, электромагнитные поля, освещенность.

## INFLUENCE OF PHYSICAL ENVIRONMENTAL PARAMETERS ON WORKING CONDITIONS

**Vinogradova Polina Alekseevna**

Scientific advisor: **Lazareva Galina Aleksandrovna**

**Abstract:** The article examines the impact of physical workplace factors, such as noise, lighting, microclimate, and electromagnetic fields, on working conditions and human health. It presents methods and tools for measuring these factors. The work is based on the analysis of physical factor measurement results obtained at the research institution's workplaces.

**Key words:** physical factors, human health, microclimate, noise, electromagnetic fields, illumination.

**Актуальность** исследования физических факторов воздействия на рабочем месте обусловлена их воздействием на организм человека и, как следствие, необходимостью постоянного мониторинга и оценки влияния. Представленные в статье результаты замеров физических параметров на

рабочих местах, а также их сравнение с действующими нормативами, позволяют выявить потенциальные риски и определить направления для оптимизации условий труда. Эти данные являются критически важными для корректного проведения специальной оценки условий труда (СОУТ) и обеспечения здоровья и продуктивности сотрудников.

**Цель работы:** изучение характера воздействия физических факторов на здоровье человека. Для достижения поставленной цели были проведены измерения физических факторов на рабочих местах учреждения, проанализированы результаты и произведена оценка их соответствия установленным нормам.

**Необходимость изучения.** Систематическое изучение физических параметров рабочей среды является фундаментом охраны здоровья работников. Такие факторы, как уровень шума, электромагнитные поля, параметры микроклимата и освещенность, оказывают непрерывное воздействие на организм человека. Без должного контроля это воздействие может привести к развитию профессиональных заболеваний, снижению работоспособности и преждевременному износу физиологических систем организма.

Основным инструментом такого контроля является специальная оценка условий труда (СОУТ) – это комплекс мероприятий, направленных на выявление вредных или опасных факторов на рабочем месте и определение степени их влияния на работника. При этом учитывается, насколько фактические условия труда отличаются от установленных норм и насколько эффективно используются средства защиты. По итогам этой оценки каждому рабочему месту присваивается определенный класс (или подкласс) условий труда. Оценка условий труда включает в себя [1]:

1. Первичное обследование: идентификация потенциально вредных факторов на этапе организации рабочего места;
2. Регулярные проверки: плановый мониторинг параметров для отслеживания их динамики и исключения накопительного негативного эффекта;
3. Специальные исследования: проводятся при внедрении новых технологий или смене оборудования, когда физический профиль рабочего места претерпевает изменения;
4. Внеплановые мероприятия: оперативное реагирование на инциденты или жалобы сотрудников [1].

Главная цель данной оценки заключается не просто в фиксации отклонений от ГОСТов и СанПиНов, а в глубоком анализе рисков. Выявление

потенциально опасных и вредных факторов на ранних стадиях позволяет своевременно разработать и внедрить меры по их минимизации: от установки средств коллективной защиты и изменения графика работ до модернизации технологических процессов [1].

**Влияние шума на здоровье человека.** Шум на рабочем месте негативно влияет на физическое и психическое здоровье работника, снижая его эффективность. Длительное воздействие шума приводит к утомлению слуха и проблемам с ЦНС: раздражительности, головным болям, нарушению сна [5, 15].

Существует три основных типа потери слуха, определяемых местом нарушения в слуховом аппарате. Кондуктивная (проводящая) тугоухость вызвана затруднениями в передаче звука через наружное и среднее ухо, например, из-за снижения подвижности барабанной перепонки или слуховых косточек. Нейросенсорная (сенсоневральная или перцептивная) тугоухость возникает при поражении внутренних структур слуха, таких как волосковые клетки внутреннего уха, слуховой нерв или центральные слуховые пути в мозге. Смешанный тип сочетает в себе признаки обоих видов. Ранняя диагностика играет ключевую роль в успешности профилактических мер, направленных на предупреждение развития профессиональных заболеваний [2, 5].

**Влияние микроклимата на здоровье человека.** Микроклимат внутри помещений, формируемый температурой и влажностью воздуха, оказывает воздействие на здоровье и самочувствие человека. Повышение температуры выше +24 °С приводит к дискомфорту, утомляемости и снижению продуктивности, а также способствует размножению патогенных микроорганизмов, увеличивая риск инфекций [2]. С другой стороны, понижение температуры ниже +18 °С вызывает ощущение холода, нарушает терморегуляцию и ослабляет иммунитет, что предрасполагает к простудным заболеваниям и обострению хронических патологий.

Низкая влажность воздуха, опускаясь ниже 40%, вызывает обезвоживание, сухость слизистых оболочек, ослабляя их защитные функции, что делает организм уязвимым к вирусам и аллергенам, особенно у пожилых людей. Чрезмерная влажность, в свою очередь, способствует росту плесени и грибка, чьи споры могут раздражать дыхательные пути, затрудняя дыхание и потенциально приводя к недостаточному насыщению органов кислородом [2, 13].

**Влияние освещенности на здоровье человека.** Освещенность – плотность светового потока на поверхности. Зрение ухудшается при плохом освещении, что проявляется в точности работы, размере объектов и ее продолжительности. Профессии, требующие зрительного напряжения (точные операции, мелкие детали, оптика, компьютеры), усугубляют эти изменения [10, 12].

Недостаточное освещение снижает эффективность, вызывает усталость и сонливость. Рост профессий с высокой точностью зрения ведет к ранней пресбиопии (потере эластичности хрусталика), затрудняя фокусировку и снижая работоспособность. Особенно уязвимы те, кто работает с мелкими объектами при плохом освещении или низком контрасте [12].

Излишняя яркость и неравномерное освещение вызывают переутомление, раздражение, головные боли и стресс, особенно при работе с экранами или мелким текстом [10, 12].

**Влияние ЭМП на здоровье человека.** Электромагнитное поле (ЭМП) – единое явление, состоящее из электрической и магнитной частей. Различные диапазоны ЭМП отличаются по плотности энергии, распространению, поглощению и отражению, что определяет их применение и воздействие на среду, включая живые организмы. Воздействие различных диапазонов электромагнитного поля на человека варьируется от терапевтических эффектов до тяжелых патологий [11, 14].

Инфракрасное излучение вызывает тепловое напряжение, нарушения в сердечно-сосудистой и дыхательной системах, а при перегреве грозит тепловым ударом и поражением глаз в виде катаракты. Ультрафиолетовое излучение в малых дозах необходимо для синтеза витамина D и иммунитета, однако его избыток ведет к денатурации белков, серьезным поражениям кожи, включая риск новообразований, и специфическим ожогам роговицы. Лазерное излучение крайне опасно для зрения, так как фокусировка луча на сетчатке может привести к необратимой потере центрального зрения. Кроме того, воздействие лазеров вызывает термические ожоги кожи разной степени и провоцирует функциональные сдвиги в работе центральной нервной системы [11].

Хроническое облучение в различных диапазонах ЭМП может приводить к астеническим и вегетативным синдромам, а также к стойким нарушениям обмена веществ и состава крови [11].

### **Материалы и методы исследования**

Для оценки фактического **шумового воздействия** и его соответствия нормативам на территории Отдела главного энергетика были выполнены измерения эквивалентного уровня звука (Lэкв). Измерения проводились в течение 5 минут в 4 ключевых точках: помещение фильтров 2-ой очереди, насосная станция 2, помещение фильтров 1-ой очереди, насосная станция 1. Для измерений использовался многофункциональный акустический измеритель «Экофизика-110А» [1, 4].

Перед каждым замером шума с помощью прибора «ЭкоТерма-1» фиксировались микроклиматические условия [9].

Согласно СанПиН 1.2.3685-21, основной гигиенический норматив уровня звука на рабочем месте – 80 дБА [2].

**Измерения микроклимата** проводились на территории исследовательской лаборатории.

Согласно МУК 4.3.2756-10, измерения микроклимата проводятся в дни, когда температура наружного воздуха отличается от средней температуры наиболее холодного месяца зимы (для холодного периода) или средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца (для теплого периода) не более чем на 5 °С [7].

Измерения проводились с помощью прибора «ЭкоТерма-1» [9]. Измерения должны проводиться на двух высотах: измерения температуры воздуха – на высоте 0,1 м и 1 м, а измерения давления и влажности – только на высоте 1 м [2].

Рабочее помещение разделено на две комнаты, в каждой из которых измерения проводились в четырех контрольных точках. В соответствии с требованиями МУК 4.3.4120-25 и актуализированными положениями СанПиН 1.2.3685-21, при отсутствии жалоб со стороны работников и изменений в технологическом процессе, однократных измерений параметров микроклимата в течение рабочей смены достаточно для оценки их соответствия гигиеническим нормативам (вместо стандартных трехкратных замеров) [2, 8].

Согласно СанПиН 1.2.3685-21, оптимальные параметры микроклимата на рабочем месте в холодный период года включают температуру воздуха в диапазоне 20–24 °С и относительную влажность 15–75 % [2].

**Измерения освещенности** были выполнены на рабочем месте, предназначенном для проведения инструктажей по технике безопасности и охране труда. Учитывая его длину в 190 сантиметров, для более точной оценки

уровня освещенности участок был разделен на шесть контрольных точек, где и проводились замеры. Предварительно была обеспечена чистота и исправность всех светильников, а также стабильность напряжения (221 В) для гарантии точности данных [3, 4].

Измерения с использованием прибора eЛайт03 проводились в условиях полной изоляции от внешнего света (с закрытыми жалюзи и использованием затемняющих материалов). Все осветительные приборы оставались включенными на 100 % мощности [2, 4].

Согласно СанПиН 1.2.3685-21, освещенность на рабочем месте должна быть не менее 300 лк [2].

**Измерение ЭМП.** Измерение параметров электромагнитного поля (ЭМП) были проведены в одном из кабинетов испытательной лаборатории. Исследование охватывало два источника излучения: стационарный компьютер и моноблок. Измерения выполнялись с использованием прибора ПЗ-80. Оценка напряженности электрического и магнитного полей проводилась четырехкратно на уровнях 0,5; 1,5 и 1,8 м от пола, а также на расстоянии 0,5 м от исследуемого оборудования и конструкций помещения [2, 6].

Согласно СанПиН 1.2.3685-21, предельно допустимое значение электрического поля составляет 500 В/м [2].

### Результаты и их обсуждение

Результаты измерения уровня звука представлены в таблице 1.

Таблица 1

#### Результаты измерения уровня звука и микроклимата

Название точки	Звук, дБА			Влажность, %	Температура, °С	Давление, мм рт.ст.
	Leq	S <sub>max</sub>	I <sub>max</sub>			
1. Помещение фильтров 2-ой очереди	81,4	81,9	83,8	71,2	+22	753
2. Насосная станция 2	88,7	91	92	67,9	20,4	754,5
3. Помещение фильтров 1-ой очереди	83,8	85,3	86,7	66,1	+20,8	754,5
4. Насосная станция 1	76,1	77,9	82,2	69,4	+22, 5	754,6

По результатам измерений выявлены нарушения: на трех участках уровень шума превысил предельную норму в 80 дБ. Критические показатели зафиксированы на насосной станции 2-го подъема (88,7 дБ), а также в зонах фильтров первой (83,8 дБ) и второй (81,4 дБ) очередей, что обуславливает необходимость проведения работ по звукоизоляции и герметизации агрегатов.

В то же время на насосной станции 1-го подъема акустическая обстановка остается благоприятной (76,1 дБ) [2, 5].

### Измерения микроклимата

Температура наружного воздуха в день проведения измерений (-10°C) соответствует указанным условиям. Результаты измерений представлены в таблице 2.

Таблица 2

### Результаты измерения микроклимата

№ точки	Температура на высоте 0,1 м, °С	Температура на высоте 1 м, °С	Влажность, %
<b>комната 1</b>			
1	24,1	24,3	27,3
2	24,5	24,6	27,1
3	24,7	24,8	27,2
4	24,8	24,9	27,8
<b>комната 2</b>			
1	25,0	25,1	27,1
2	25,1	25,3	27,8
3	25,2	25,3	27,4
4	25,2	25,3	26,9

Что касается микроклиматических условий на рабочих местах, то в первой комнате температура воздуха зафиксирована в диапазоне 24,1–24,9°C, что на 1°C превышает установленные значения для холодного периода года. Во второй комнате также наблюдается незначительное повышение температуры до 25,0–25,3°C, что формально выходит за рамки оптимального диапазона, но полностью укладывается в допустимый предел (до 26°C). Вертикальный перепад температуры между уровнями 0,1 м и 1 м минимален (не более 0,2°C), что свидетельствует о равномерном распределении тепла в помещениях [2, 8].

Во всех точках обоих помещений влажность воздуха варьируется в пределах 26,9–27,8%. Согласно СанПиН 1.2.3685-21, данные значения входят в допустимый диапазон (от 15% до 75%), однако находятся значительно ниже оптимальных уровней (40–60%). Такой низкий уровень влажности характеризует воздух как сухой, что может вызывать дискомфорт и сухость слизистых оболочек у персонала при длительном пребывании [2, 8].

Анализ световой среды на офисных рабочих местах показал высокое качество освещения: фактические значения (431–466 лк) стабильно превышают

нормативный минимум в 300 лк. При этом коэффициент пульсации остается минимальным (0,3–0,4 % при допустимых 15 %), что соответствует современным гигиеническим стандартам [2, 4].

Результаты измерения освещенности представлены в Таблице 3.

Таблица 3

**Результаты измерения освещенности и пульсации на рабочем месте**

Номер точки	Освещенность	Пульсация
1	453 ЛК	0,3%
2	466 ЛК	0,3%
3	464 ЛК	0,4%
4	463 ЛК	0,3%
5	459 ЛК	0,3%
6	431 ЛК	0,3%

Результаты измерений ЭМП от моноблока и стационарного компьютера в кабинете испытательной лаборатории полностью соответствуют нормам СанПиН 1.2.3685-21. У моноблока максимальная напряженность электрического поля (до 2,63 В/м) зафиксирована на уровне 1,5–1,8 м, в то время как у компьютера пик (3,83 В/м) наблюдался на высоте 0,5 м из-за системного блока под столом. Напряженность магнитного поля для обоих типов техники осталась минимальной и не превысила 0,008 А/м. Все полученные значения многократно ниже предельно допустимого уровня в 25 В/м. Таким образом, электромагнитная обстановка на исследуемых рабочих местах признана полностью безопасной для персонала [2, 6]. Результаты измерений ЭМП представлены в таблице 4.

Таблица 4

**Результаты измерения ЭМП на рабочих местах**

Высота измерений, м	моноблок		стационарный компьютер	
	Среднее знач. ЭП В/м	Среднее знач. МП А/м	Среднее знач. ЭП В/м	Среднее знач. МП А/м
0,5	0,39601125	0,006255	3,3975	0,005875
1,5	2,3275	0,0058275	1,51	0,006445
1,8	2,39	0,0059575	1,2775	0,0062025

**Вывод.** Проведенный анализ условий труда выявил ряд важных моментов, требующих внимания. В частности, на трех участках зафиксировано

превышение допустимого уровня шума, что создает потенциальный риск для слуха сотрудников и требует незамедлительных мер по звукоизоляции.

По микроклимату, несмотря на незначительное превышение температуры в некоторых помещениях, в целом условия остаются в допустимых пределах. Однако низкий уровень влажности воздуха, хоть и соответствует нормам, но может вызывать дискомфорт и сухость слизистых оболочек при длительном пребывании, что также следует учесть для повышения комфорта персонала.

Высокое качество освещения на рабочих местах и полное соответствие нормам электромагнитной обстановки, свидетельствует о безопасных условиях по этим показателям.

Таким образом, основные усилия по улучшению условий труда должны быть сосредоточены на снижении уровня шума и оптимизации влажности воздуха, в то время как освещение и электромагнитная обстановка соответствуют установленным нормам.

### Список литературы

1. Федеральный закон «О специальной оценке условий труда» от 28.12.2013 № 426-ФЗ // СПС КонсультантПлюс
2. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»: санитарные правила и нормы». – Введ. 01.03.2021. – Москва: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2021. – 342 с.
3. ГОСТ 26824-86 «Здания и сооружения. Методы измерения освещенности рабочих мест»: государственный стандарт. – Введ. 01.01.1987
4. ГОСТ Р 55710-2014 «Освещение рабочих мест внутри зданий. Нормы и методы контроля»: национальный стандарт. – Введ. 01.07.2015.
5. ГОСТ 12.1.003-2014 «Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности»: государственный стандарт. – Введ. 05.12.2014
6. МУК 4.3.2491-09 «Гигиеническая оценка электрических и магнитных полей промышленной частоты (50 гц) в производственных условиях»: методические указания. – Введ. 27.05.2009
7. МУК 4.3.2756-10 4.3. «Методы контроля. Физические факторы. Методические указания по измерению и оценке микроклимата производственных помещений»: методические указания. – Введ. 22.11.2010

8. МУК 4.3.4120-25 по измерению параметров микроклимата на рабочих местах: методические указания. – Введ. 11.09.2025

9. ПКДУ.411619.001 РЭ «Измерение параметров физических факторов ЭкоТерма»: руководство по эксплуатации.

10. Жукова Е.В., Куренкова Г.В. Гигиенические основы производственного освещения. Методы обследования и гигиеническая оценка световой среды на рабочих местах. – Иркутск: Иркутский государственный медицинский университет, 2021. – 51 с.

11. Куренкова Г.В. Электромагнитные поля и излучения в производственных условиях. Вопросы гигиенической оценки и профилактики. – Иркутск: Иркутский государственный медицинский университет, 2022. – 107 с.

12. Какагелдиева А.Д., Атамедова Г.В., Назарова Н.Б., Овезгулыевой А.М. Внешние факторы: температурный режим, световой режим, влияние шума на работоспособность // Наука и мировоззрение. №41. – 2025. – С. 346-353.

13. Румянцева В.С. Влажность воздуха в помещении. Общие сведения // Вестник науки. Том 3. №11. – 2022. – С. 203-209.

14. Сердюк В.С., Бакико Е.В., Зуева О.М., Коньшин Д.В. Влияние электромагнитных излучений сверхвысокой частоты на здоровье работающих // Омский научный вестник. №107. – 2012. – С. 306-309.

15. Хоменко А.О., Якшина Н.В., Мушников В.С., Ильин С.М., Самарская Н.А., Чекмарева М.А. Влияние виброакустических факторов на безопасность и здоровье работников промышленных предприятий // Экономика труда. Том 9. №12. – 2022.– С. 2175-2196.

© Виноградова П.А., 2026

## ПРОБЛЕМЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ПОСЛЕ ДОБЫЧИ УГЛЯ

**Захарченко Евгения Игоревна**

студент

Научный руководитель: **Данилова Мария Эдуардовна**

к.ф.н., заведующий кафедрой ПиУ

НОЧУ ВО «Московский экономический институт»

**Аннотация:** в статье рассмотрены вопросы влияния угледобычи на Землю и почву. Представлены различные методы и этапы восстановления почвы, в том числе, современные подходы. Цель статьи обратить внимание на проблемы восстановления земельных ресурсов и необходимость вовлечения крупных корпораций в процессы воспроизводства.

**Ключевые слова:** угледобыча, восстановление, Земля, техническая рекультивация, биологическая рекультивация.

## PROBLEMS OF LAND RESOURCE RESTORATION AFTER COAL MINING

**Zakharchenko Evgeniya Igorevna**

Scientific adviser: **Danilova Maria Eduardovna**

**Abstract:** The article discusses the impact of coal mining on the Earth and soil. It presents various methods and stages of soil restoration, including modern approaches. The purpose of the article is to draw attention to the problems of land resource restoration and the need to involve large corporations in the processes of reproduction.

**Key words:** coal mining, recovery, Earth, technical reclamation, biological reclamation.

Добыча полезных ископаемых была и остается одним из фундаментальных двигателей экономики. Угольная промышленность, несмотря на глобальный тренд к «зеленой» энергетике, продолжает играть значительную роль в энергобалансе многих стран. Однако за каждым киловатт-часом энергии,

полученным из угля, и каждой тонной добытого сырья часто стоит глубокий «шрам на лице» Земли.

Терриконы, разрезы глубиной в сотни метров и многокилометровые отвалы пустой породы - это не просто эстетическая проблема. Это источник кислотных стоков, загрязнения почв тяжелыми металлами и полной деградации экосистем. Восстановление (рекультивация) таких земель сегодня - это обязательное условие лицензирования и острая необходимость для сохранения пригодной среды обитания.

Нарушенные земли можно разделить на два основных типа в зависимости от способа добычи:

1. Подземная добыча (шахты). Главная проблема здесь - просадка грунта (мульды сдвижения) и наличие породных отвалов (терриконов). Эти конусообразные горы пустой породы часто горят, отравляя воздух продуктами горения (оксидами серы и углерода), а дожди вымывают из них токсичные элементы в грунтовые воды;

2. Открытая добыча (разрезы). Наиболее разрушительный вид. Техногенная пустыня возникает на месте плодородных черноземов или лесных массивов. Огромные карьерные выемки и внешние отвалы пород полностью уничтожают почвенный покров и гидрологический режим территории.

Восстановление земель - это сложный, многолетний процесс, который требует терпения и крупных инвестиций.

Рекультивация включает в себя комплекс мероприятий по восстановлению хозяйственной ценности нарушенной почвы. Процесс регулируется на федеральном уровне, где основным нормативным документом является Постановление Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 года № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель». Рекультивацию проводят в случаях, предусмотренных Земельным кодексом Российской Федерации, Лесным кодексом Российской Федерации, а также рядом других законов.

Рекультивация проходит в несколько этапов [1, с. 1]:

Этап 1: подготовительный — формирование проекта и рабочей документации;

Этап 2: Техническая рекультивация (инженерная подготовка) - это самый затратный и тяжелый этап, на котором создается «фундамент» для будущей жизни. В этот этап входит планировка, формирование откосов, снятие. Многометровые гряды отвалов срезаются, склонам придаются пологие формы,

чтобы предотвратить осыпи и эрозию. Сверху на спланированную поверхность наносится слой потенциально плодородных пород (суглинки) и, если возможно, снятый ранее гумусовый слой почвы. Именно для этого чернозем снимают еще до начала добычи и складывают отдельно. При необходимости осуществляется строительство дорог и специальных гидротехнических сооружений и др.;

Этап 3: Биологическая рекультивация (возвращение жизни) - это этап агротехнических и фитомелиоративных мероприятий по восстановлению плодородия нарушенных земель. На этом этапе начинается восстановление плодородия и формирование нового ландшафта. Первыми высевают неприхотливые многолетние травы (люпин, клевер, люцерну), которые обогащают бедную породу азотом и предотвращают ветровую эрозию. Высаживают деревья: ольху, тополь, березу, иву, которые устойчивы к кислым почвам. Под их пологом постепенно формируется лесная подстилка и гумус.

Если качество пород позволяет, земли после «тренировки» травами возвращают в сельхозоборот под пастбища или сенокосы [2, с. 10].

Современная наука и практика идут дальше простого выравнивания и засева травой. Сегодня применяются более технологичные подходы:

1. Фиторемедиация:

Высадка растений-гипераккумуляторов (например, горчица сарептская, некоторые виды ив), которые способны вытягивать из грунта тяжелые металлы и токсины, накапливая их в своей биомассе. В дальнейшем эту биомассу утилизируют;

2. Создание водно-болотных угодий:

Затопленные остаточные выемки карьеров часто заполняются кислой водой с высоким содержанием металлов. Создание искусственных водно-болотных угодий с использованием известняковых фильтров и специальных растений (рогоз, тростник) позволяет очищать эти стоки естественным путем, прежде чем они попадут в реки;

3. Постмайнинг-ландшафты (реновация):

Вместо того чтобы прятать индустриальное наследие, его иногда превращают в арт-объекты и рекреационные зоны. Самый яркий пример — это превращение карьеров в зоны отдыха. Примером может стать сад Травертин в Германии, зона отдыха на месте бывшего угольного разреза и проект Eden в Великобритании, гигантские биокупола, построенные в бывшем карьере по добыче каолина (сопутствующая углю порода).

В рекультивации применяют физические, химические, биологические методы и их сочетания. Одним из самых распространённых методов рекультивации остаётся озеленение: его практикуют на территории многих европейских стран и в США. Кроме этого в Великобритании, Венгрии, Болгарии и Румынии популярна сельскохозяйственная рекультивация. В странах бывшего СССР приоритетной остается посадка лесонасаждений ввиду наличия благоприятных условий для такого метода рекультивации. Однако остаются места, например, северные земли, где рекультивация остается сложной задачей.

Несмотря на развитие технологий, процесс восстановления идет медленно и не всегда успешно. Даже после рекультивации вода, просачиваясь через отвалы, может образовывать серную кислоту, которая будет убивать жизнь в водоемах десятилетиями.

Стоимость рекультивации одного гектара может достигать сотен тысяч долларов, особенно если требуется химическая мелиорация токсичных грунтов. В угледобывающих регионах (например, Донбасс, Кузбасс, Рур) существует огромное количество «бесхозных» старых шахт и терриконов, ликвидация которых не заложена в бюджет текущих компаний и ложится бременем на государство.

В связи с этим в настоящее время угольные компании должны предоставлять гарантии восстановления земель. Горное ведомство должно контролировать адекватность этих гарантий. Гарантии на рекультивацию базируются на следующих принципах:

- сумма гарантий должна учитывать затраты на рекультивацию и на мониторинг после восстановления земель;
- гарантии должны производиться в ликвидной форме;
- должна быть возможность пополнения суммы гарантий;
- компания должна опубликовывать сумму гарантий и учитывать комментарии общества.

В среднем, расходы на рекультивацию составляют 1,5 – 2,5 % от себестоимости угля [3, с. 276].

Восстановление земель - это признание того, что ресурсы, взятые у природы, должны быть компенсированы. Сегодня горнодобывающие компании все чаще смотрят на постмайнинг не как на обузу, а как на этап жизненного цикла проекта.

Успешная рекультивация позволяет превратить «лунный ландшафт» промышленных пустошей в цветущие луга, леса и зоны отдыха, доказывая, что даже самая истощенная земля способна к возрождению, если подойти к этому с умом и терпением.

### Список литературы

1. Исторический опыт восстановления земель и вызовы современности. Сайт «Норникель». URL: <https://nornickel.ru/clean-norilsk/program/news/rekultivatsiya-chast-1-istoricheskiy-opyt-vosstanovleniya-zemel-i-vyzovy-sovremennosti/> (дата обращения: 12.03.2026).
2. Методические рекомендации по реставрации лугово-степной растительности на отвалах угольной промышленности в Кузбассе/ Куприянов А.Н., Уфимцева В.И. и др.; Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, - Кемерово: КРЭОО «Ирбис», 2017. – 28 с.
3. Бойко К.И. Механизмы обеспечения и контроля проведения рекультивации в разрезе мирового опыта. Т.В. Петрова // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). УДК 631.61:336.64. – 2015 – С. 271 – 279.

© Захарченко Е.И.

**СЕКЦИЯ  
ТЕХНИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

## РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ПРОГРАММНОМУ ПРОДУКТУ ДЛЯ РАБОТЫ С РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ БАЗОЙ

Пономарева Светлана Алексеевна

Ключникова Дарья Алексеевна

Шабарин Евгений Дмитриевич

студенты

АНОО ВО «Воронежский институт

высоких технологий»

**Аннотация:** В статье даются рекомендации по программе, позволяющей работать с различными видами радиодеталей. Дано описание действий администратора. Продемонстрированы разные виды настроек, которые связаны как с хранением радиодеталей, так и учета их характеристик.

**Ключевые слова:** пользователь, радиодеталь, программа.

## DEVELOPMENT OF PROPOSALS FOR A SOFTWARE PRODUCT FOR WORKING WITH A RADIO-ELECTRONIC BASE

Ponomareva Svetlana Alexeevna

Klyuchnikova Darya Alexeevna

Shabarin Evgeniy Dmitrievich

**Abstract:** The article provides recommendations for a program that allows you to work with various types of radio components. A description of the administrator's actions is given. Different types of settings that are related to both the storage of radio components and the accounting of their characteristics are demonstrated.

**Key words:** user, program, radio part.

Различные радиоэлектронные устройства применяются в различных сферах деятельности. Для их создания необходимо использовать радиодетали, которые рассматриваются как базовые элементы. На производстве важно обеспечить их корректный учет.

Целью данной работы является разработка предложений по созданию программного продукта, позволяющего работать с элементной базой радиоэлектроники.

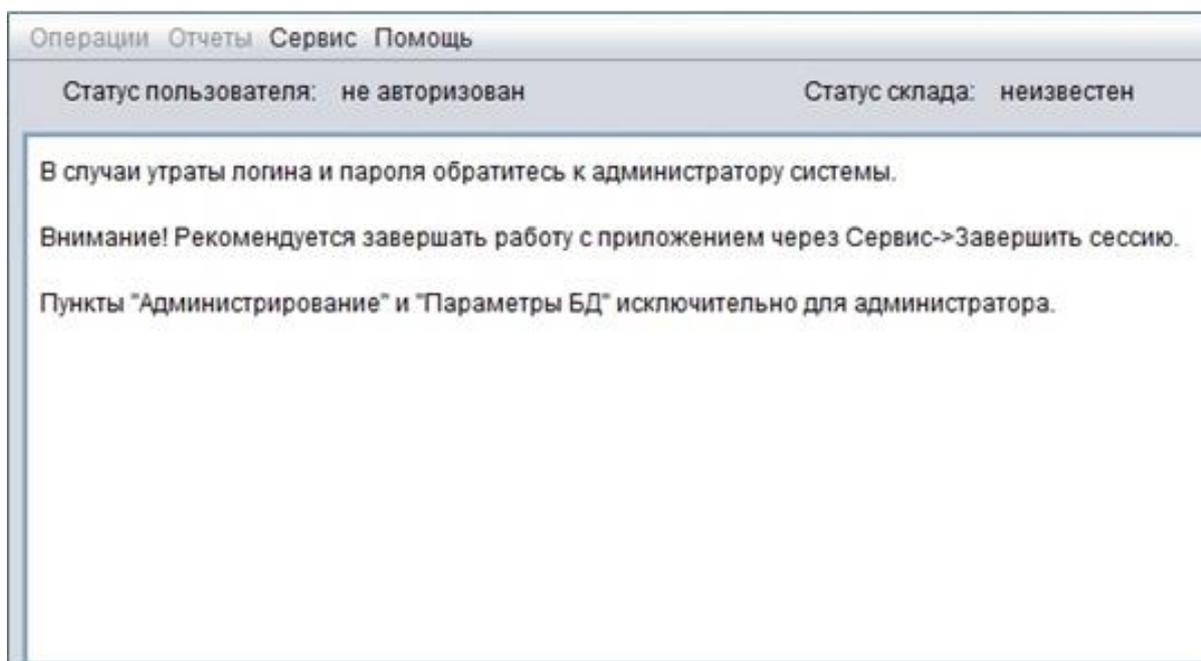
В программе при ее разработке предлагается для интерфейса следующие характеристики:

1. Применение минимального числа переходов между разными элементами программы.

2. Быстрый поиск радиодетали по введенным параметрам.

В программном продукте есть модуль администрирования и основной модуль [1]. Администратор назначает права для пользователей, которые будут работать с основным модулем.

Рекомендации по работе с программой сотрудник видит после ее запуска. Пример таких рекомендаций представлен на рис. 1. В тех случаях, когда в системе произошел сбой, и произошло их удаление, можно их восстановить с использованием соответствующего окна. Его можно увидеть на рис. 2.



**Рис. 1. Вывод рекомендаций по работе пользователей**

На рис. 3 показано выпадающее подменю из главного меню. Оно дает возможности для обеспечения различных настроек администратором. Он работает как с характеристиками радиодеталей, так и местами их хранения, а также со свойствами разных сотрудников [2]. В качестве примера, на рис. 4 показано, каким образом происходит настройка характеристик склада.

Хост	<input type="text" value="admin.ru"/>
Порт	<input type="text" value="1231"/>
Имя базы данных	<input type="text" value="My data base"/>
Пользователь базы	<input type="text" value="admin"/>
Пароль базы	<input type="password" value="*****"/>
<input type="button" value="Сохранить"/>	

Рис. 2. Данные, требующиеся для соединения с сервером

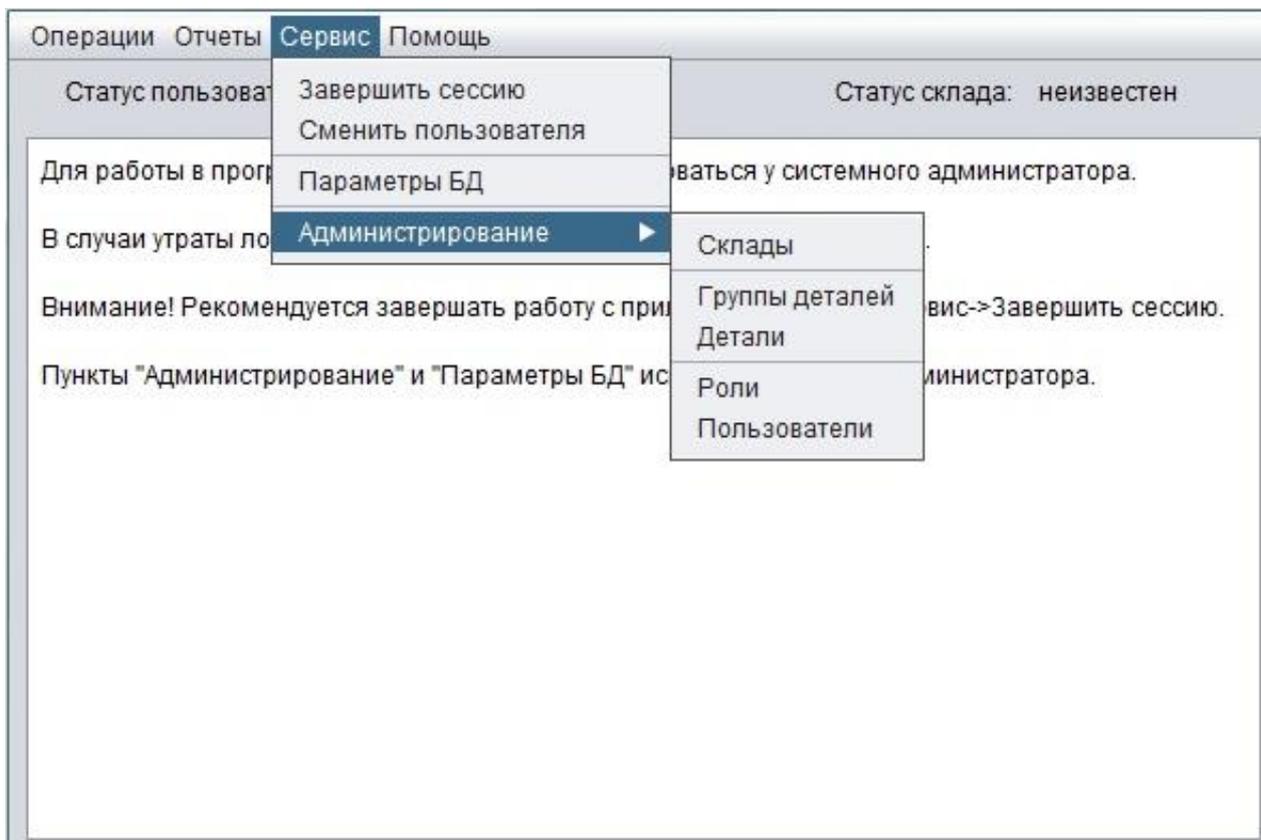


Рис. 3. Пример выпадающего меню

Добавление склада

Название Цех 607

Расположение ОАО Электросигнал

Родитель Главный склад

Добавить

Удаление склада

Имя склада Цех 66

Удалить

**Рис. 4. Пример настроек характеристик склада**

Окно работы с параметрами конкретного вида радиодеталей приведено на рис. 5.

Добавить деталь

Маркировка FG 76K 5T

Группа Резистор

Добавить

Удалить позицию

Группа Транзистор

Маркировка

Удалить

**Рис. 5. Описание конкретного вида радиодетали**

Если детали объединяются в группы, то это также учитывается в программе. На рис. 6 приведено окно для работы с ними.

Добавление группы

Группа

Добавить

Удаление группы

Группа

Удалить

**Рис. 6. Свойства группы радиодеталей**

Работа с отдельными экземплярами радиодеталей приведена на рис. 6.

**Вывод.** В статье показаны возможности автоматизации работы с множеством радиоэлектронных компонентов. Представлены рекомендации по программному продукту, решающему такие задачи. Он может использоваться в разных организациях.

### Список литературы

1. Аветисян Т.В. Об использовании автоматизированных подходов при проведении разных исследований на предприятиях // В сборнике: Современные технологии, материалы и техника. Сборник научных статей 3-й Всероссийской научно-технической конференции. В 2-х томах. – Воронеж, 2025. – С. 25-27.

2. Аветисян Т.В., Амирасланов А.А., Баскакова А.А. Возможности автоматизации процессов внутри предприятий // В сборнике: Поколение будущего: Взгляд молодых ученых-2024. сборник научных статей 13-й Международной молодежной научной конференции. – Курск, 2024. – С. 27-30.

© Пономарева С.А., Ключикова Д.А.,  
Шабарин Е.Д., 2026

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**НАУЧНЫЙ ТАЛАНТ 2026**

Сборник статей

Международного конкурса молодых учёных,  
состоявшегося 18 марта 2026 г. в г. Петрозаводске.

Ответственные редакторы:

Ивановская И.И., Кузьмина Л.А.

Подписано в печать 20.03.2026.

Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 10.81.

МЦНП «НОВАЯ НАУКА»

185002, г. Петрозаводск

ул. С. Ковалевской д.16Б помещ. 35

[office@sciencen.org](mailto:office@sciencen.org)

[www.sciencen.org](http://www.sciencen.org)



**НОВАЯ НАУКА**

Международный центр  
научного партнерства



**NEW SCIENCE**

International Center  
for Scientific Partnership

МЦНП «НОВАЯ НАУКА» - член Международной ассоциации издателей научной литературы «Publishers International Linking Association»

## ПРИГЛАШАЕМ К ПУБЛИКАЦИИ

1. в сборниках статей Международных  
и Всероссийских научно-практических конференций  
<https://www.sciencen.org/konferencii/grafik-konferencij/>



2. в сборниках статей Международных  
и Всероссийских научно-исследовательских,  
профессионально-исследовательских конкурсов  
<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-konkursy/grafik-konkursov/>



3. в составе коллективных монографий  
<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-monografii/grafik-monografij/>



<https://sciencen.org/>